

rother, grüner, aschgrauer und weißer Farbe gefunden, die an der Luft aber sogleich verbleicht und weiß wird. An sich destillirt giebt es einen flüchtigen alkalischen Spiritus und etwas brenzliches Oehl. Die rückständige bis zur Weiße ausgeglühete Kohle verhält sich genau wie lebendiger Kalk. Die Salpetersäure löst den Korallenmoos mit Aufbrausen bis auf wenige zarte fadenartige Theile auf.

Das Pflanzenreich.

Beschreibung der Pflanzen überhaupt.

§. 100.

Das Pflanzenreich, welches alle diejenigen natürliche Körper enthält, die zwar eben so als die Thiere aus lauter Fasern und Röhren zusammengesetzt sind, die sich von ihnen aber durch den Mangel der Empfindung und durch die fehlende willkürliche Bewegung sowohl des ganzen Körpers als einzelner Theile unterscheiden, bereichert den arzeneylischen Vorrath mit den meisten Stücken. Wir erhalten daraus Wurzeln, Kräuter, Blätter, Blumen, Hölzer, Rinden, Früchte, Samen, Harze, Gummen, gummichte Harze u. d. m.

§. 101.

Man findet bey jeglicher Pflanze verschiedene Theile, davon einige ihnen zu ihrer Ernährung, Unterstützung und Schutz gereichen; andere aber zur Fortpflanzung und Erzeugung neuer Pflanzen bestimmt sind. Zu jenen gehören die Wurzel, der Stamm,

§ 2

die

die Blätter, Stängel, Stiele, Gabeln, Stacheln, Dornen u. d. gl.; zu diesen die Blume mit ihren Theilen und der darauf folgenden Frucht und dem Samen.

§. 102.

Die Wurzel (Radix) ist derjenige Theil der Pflanze, durch welchen dieselbe größtentheils ernährt wird, und der gemeinlich in der Erde verborgen ist. Die Fasern oder Nebenfasern (Fibrae, Fibrillae), die jederzeit an den Wurzeln gefunden werden, machen den wesentlichsten Theil der Pflanze aus, weil durch diese eigentlich die Nahrung aus der Erde gezogen, und vermittelst der Wurzel zu der Pflanze gebracht wird, ob selbige gleich wegen der geringeren Wirksamkeit in Apotheken mit Recht verworfen werden, ausgenommen denjenigen Wurzeln, die aus lauter Fasern zu bestehen scheinen, als die schwarze Nieswurzel. Es unterscheiden sich die Wurzeln nach den verschiedenen Pflanzen auf eine mannigfaltige Weise, in Absicht ihrer Gestalt, der Richtung, nach welcher sie in der Erde fortkriechen, ihrer Substanz, Dauer u. d.

§. 103.

Aus der Wurzel siehet man einen Theil sich über der Erde erheben, der Blätter oder Blüthen, oder beydes zugleich trägt, und diesen heyßt man den Stamm (Truncus), der bey den Gräsern oder Getreidearten den Namen des Halms bekömmt. Den Stamm der Kräuter nennt man in Apotheken den Stängel (Stipes). Bey den meisten steigt er gerade in die Höhe, und zertheilt sich in Aeste (Rami). Bey einigen ist er gebogen; bey anderen, als den Bohnen, gewunden. Oft liegt er kriechend auf der Erde. Manchmal, wiewohl selten, fehlt er gänzlich.

§. 104.

§. 104.

Wenn man auf die Dauer des Stammes sehr Augenmerk richtet; so bekommt man einen Begriff von der so bekannten Eintheilung der Gewächse in Bäume, Sträucher, Stauden und Kräuter. Die Bäume (Arbores) treiben aus der Wurzel nur einen einzigen Stamm, der holzig ist, und sich selbst überlassen, nur oben in Aeste zertheilt, und viele Jahre durch fortdauert. Die Sträucher (Frutices) unterscheiden sich von den Bäumen bloß dadurch, daß mehr Stämme als einer aus der Wurzel hervorstreizen, die allenthalb Aeste austreiben, als der Nußstrauch. Bey den Stauden (Suffrutices) bemerkt man ebenfalls, daß mehr als ein einziger Stamm aus der Wurzel kömmt, diese aber sind nicht so fest und holzig, und sterben jährlich ab: die Wurzel aber ist fortdauernd und treibt alle Jahre neue Stämme hervor, als der Liebstock, Eisenhüttelein. Alle übrige Pflanzen, die einen weichen und saftigen Stamm haben, heißen Kräuter (Herbae). Diese sind entweder Sommergewächse oder einjährige Kräuter, wenn sie im ersten Jahr blühen, Samen tragen und aussterben; oder zweyjährige Kräuter, wenn die Wurzel zwey Jahre dauert, und die Pflanze im zweyten Jahr erst blüht und Samen trägt; oder ausdauernde oder perennirende Kräuter, die mehrere Jahre durch aus derselben Wurzel Stämme, Blätter und Blumen treiben, als die Weilschen. In wie weit nun diese Eintheilung bestimmt genug ist oder nicht, ist hier nicht der Ort zu untersuchen.

§. 105.

Stamm und Wurzel bestehen in Absicht ihrer Zusammensetzung aus gleichen Theilen, daher auch ein Baum, den man umgekehrt in die Erde setzt, so daß

die Krone mit den Zweigen in der Erde, die Wurzel aber auffer der Erde zu stehen kömmt, nicht zu wachsen aufhört, sondern an seinen Wurzeln Blätter trägt, und aus seinen Zweigen Wurzelhasern auswüfst. Von aussen werden sie, so wie auch die ganze Pflanze überhaupt von einem Häutchen, welches man die Oberhaut nennet, bekleidet. So dünn, als dieselbe ist, besitzt sie dennoch eine ziemliche Festigkeit, indem sie einer ausserordentlich großen Ausdehnung fähig ist, und wenn sie ja bey dem starken Wachsthum des Baumes zerplatzt, so ersetzt sie sich doch leicht wieder. Gleich unter dieser Oberhaut bemerckt man die Rinde (Cortex). Diese wird von lauter verschiedentlich durcheinander gewebten Fasern, zwischen welchen ein körniges Wesen, das aus lauter Blasen oder Schläuchen besteht, enthalten ist, und welche Anstalt man überhaupt das zellichte oder schwammichte Gewebe nennet, gebildet. In den Schläuchen dieses Gewebes wird wahrscheinlich der einer jeden Pflanze eigene Nahrungsaft bereitet, und sie scheinen daher die Stelle der Drüsen bey den Thieren zu vertreten. Auffer dem zellichten Gewebe wird man vornehmlich in der Rinde, Röhren oder Gefäße gewahr, deren Anzahl zwar geringe ist, die aber ziemlich weit sind, und den einer jeden Pflanze eigenen Saft, der in dem zellichten Gewebe zubereitet ist, führen, und eigene Saftgefäße genannt werden. Der darin enthaltene Saft ist dicklicht und oft gefärbt. In der Euphorbie und dem Mohn ist er weiß, im Schöllkraute gelb, in dem Kirschbaum gummicht, in der Tanne, Fichte harzig, und in vielen gummicht und harzig zugleich. Wenn diese Säfte aus ihren Gefäßen treten, oder wenn man die Rinde hin und wieder aufreißt, um das Ausfließen zu befördern, so verdicken sie an der Luft und machen einen Klumpen von Gummi, Harz, Gummiharz oder

anderen trockenen Säften. Von diesem Saft rühret der einer jeden Pflanze besondere Geschmack und die unterschiedene Wirkung her, und weil die Saftgefäße am häufigsten in der Rinde gefunden werden; so siehet man hieraus, woher die Rinde mehrentheils mehr arzeneyische Kräfte als die übrigen Theile des Stammes habe. Ausser diesen Saftgefäßen findet man auch häufige Wassergefäße in der Rinde. Diese sind ungleich feiner als jene, und führen die rohe unzubereitete Flüssigkeit aus der Wurzel nach den Schläuchen, damit daraus der eigene Saft der Pflanzen bereitet werde.

§. 106.

Nähe an der Rinde bemerkt man eine dichtere Substanz, die sich an der Seite derselben erzeugt und Bast (Liber, Cambium vegetabile) heißt, und nächst diesem folget das junge Holz oder der Splint (Albuminum) und dann das eigentliche Holz (Lignum). So wie jenes die verhärtete Rinde ist; so ist dieses der verhärtete Bast und Splint. In beyden sind die Gefäße durch das Alter hart und holzig geworden, und obgleich sehr viele Wassergefäße darin gefunden werden, so sind dennoch die Saftgefäße um desto kleiner und weniger. In diesen bemerkt man noch eine besondere Gattung Gefäße, die Spiralgefäße oder Lufröhren genannt werden, und welche in der Rinde wahrscheinlich wegen der größeren Härte nicht wahrgenommen werden. Sie sind in einer Schraubenlinie oder gleichsam wie ein Pfropfzieher zusammengerollt. Man findet diese auch in den übrigen Theilen der Pflanzen, wiewohl in geringerer Menge. Weil sich jährlich rund um den Splint Holz ansetzt, so entstehen daraus die Ringe, welche man die Jahre des Baums zu nennen pflegt, weil man daraus, wenn der Stamm

oder die Wurzel horizontal durchschnitten worden, das Alter desselben bestimmen kann. In der Mitte des Stammes bemerkt man eine lockere Materie, die von dem Holze unmittelbar umschlossen wird, und der Mark heißet. Es ist ein ähnliches zellichtes Gewebe, als in der Rinde statt findet.

§. 107.

An dem Stamme oder den Zweigen desselben kommen die so sehr verschieden gestalteten Blätter (Folia) zu stehen, die meistentheils grün sind. Sie entspringen aus Knospen oder Augen (Gemmae, Oculi), (manche nennt man in Apotheken uneigentlich *Turiones*), in denen sie vorher verborgen lagen, und sich nachher entwickeln. Von aussen sind sie von beyden Seiten mit der Oberhaut (§. 106.) bekleidet, zwischen welcher das zellichte Gewebe ausgedehnet worden. Sie sitzen entweder vermittelst eines Stiels, der sich von dem Blatt selbst bloß durch seine geringere Breite unterscheidet, an Stamm und Ästen fest, oder ohne demselben. Hat der Stiel nur ein einzelnes Blatt, so nennt man dieses ein einfaches; hat er mehrere, so ist es ein zusammengesetztes Blatt, als Bohnen, Erbsen. Kommen die Blätter unmittelbar aus der Wurzel, so nennt man sie Wurzelblätter, die übrigen heißen, nachdem sie entweder aus dem Stamm oder den Ästen kommen, Stamm- oder Astblätter. Diese Blätter sind oft bey einer und derselben Pflanze unterschieden. In Absicht der Gestalt, Richtung, Einfügung u. d. findet man bey den Blättern große Verschiedenheiten, die hier anzuführen, zu weitläufig wäre.

§. 108.

Zu den Theilen, welche den Pflanzen zur Aufrechterhaltung und Schutz gereichen (§. 99.), gehören un-

unter andern auch der Ueberzug, die Gabeln und die sogenannten Waffen. Der Ueberzug, welchen wir auf der Oberfläche der Pflanzen bemerken, und wodurch sie für die gar zu große Hitze und kalten Nächte geschützt werden, besteht entweder in Haaren, die kürzer oder länger, steifer oder sanfter, und manchmal so dichte und verwebt sind, daß die Pflanzen als mit Wolle überzogen zu seyn scheinen, als die Königsferz; oder in gekrümmten Spizen, welche man Haken nennt, als beym Klettenkraut. Die Gabeln sind schnurförmige Bänder, die aus den Blättern, den Stielen, oder dem Stamm entspringen, und sich gewöhnlich als in Schraubengängen um andere Körper winden, und auf diese Weise den Pflanzen zur Befestigung und zum Aufsteigen dienen, z. B. Weinstock, Erbsen, Wicken. Sie spalten sich oft in mehrere Schnüre, und haben daher den Namen Gabeln bekommen. Durch die Waffen der Pflanzen versteht man hervorragende Spizen, welche die Thiere abhalten, damit sie die Pflanzen nicht beschädigen. Es sind entweder Dornen, die bloß an der Rinde feststehen, als bey den Rosen, dem Berberstrauch; oder Stacheln, die ungleich härter sind, und aus dem Holze selbst entspringen, als bey den wilden Obstbäumen, dem Schleedorn; oder Brennspitzen, die durch ihr Stechen ein Jucken und eine Entzündung verursachen, als die Brennessel.

§. 109.

Die Theile der Pflanzen, welche dazu dienen, einen Samen zu bilden und denselben zu Hervorbringung einer neuen Pflanze von derselben Art tüchtig zu machen (§. 99.) nennt man die Fruchtwerkzeuge. Es gehört dazu die Blume, sammt der darauf folgenden Frucht und dem Samen.

§. 110.

Die Blume (Flos) sitzt entweder mittelst eines Stängels oder ohne denselben am Stamme fest. Im ersten Fall stehen sie entweder an den Spitzen des Stängels oder sind an den Seiten desselben befestigt. Oft trägt dieser nur eine einzelne Blume, manchmal zwey, drey und mehrere. Diese verschiedene Art und Weise nun, wie die Blumen an dem Stamme gestellt sind, nennt man den Blumenstand.

§. 111.

Von diesem Blumenstande kommen ausser den angeführten (§. 110.) folgende Arten, auf die ich mich nachher kurz berufen werde, am öftersten vor:

1. Der Knopf (Capitulum), wenn mehrere Blumen, die gar keinen oder nur einen sehr kurzen Stängel haben, so nahe an einander sitzen, daß sie beynähe eine Kugel bilden, als das Dreyblatt, der Kugelamaranth.
2. Der spitze Strauß (Thyrus), wenn die Stiele der Blüthen etwas länger sind, und dadurch eine eysförmige Gestalt bilden, als die Pestilenzwurz, der spanische Flieder.
3. Die Aehre (Spica), wenn an einem gemeinschaftlichen Stiel die Blüthen mit ganz kurzen angebrückten, oder gar keinen Stielen so versammelt sitzen, daß die Blume dadurch ein kegels oder walzenförmiges Ansehen erhält, als Gerste, Korn, Ehrenpreis.
4. Der Quirl oder Wirtel (Verticillus), wenn die Blumen den Stamm der Pflanze in einem Kreise oder als ein Ring umgeben. Die Blüthen sind in diesem Quirl häufig und stehen gedrängt, als der Polen, die Münze; oder es sind wenige, die entfernt stehen, als Skordium, Melisse.
5. Die

5. Die Traubenblume (Racemus), wenn an einem Hauptstiel viele Blümchen mit kurzen Stängelchen hängend sitzen, als das Johannisstrauch, Berberstrauch. Bey einigen sind die Blümchen alle auf einer Seite angeheftet; bey andern nur nach einer Seite gebogen.
6. Der Büschel (Panicula), wenn der Stamm anscheinliche Aeste hat, die auf verschiedene Weise entweder in bestimmter oder ohne alle Ordnung in kleinere zertheilt sind, auf welchen die Blumen zerstreuet sitzen. Dieses findet bey vielen Gräsern z. B. dem Haber statt.
7. Der flache Strauß (Corymbus), wenn die Stiele von ungleicher Länge alle in die Höhe gerichtet sind, und ihre Blumen so tragen, daß solche oberwärts eine gleiche Fläche machen, als die Schaafgarbe.
8. Die Schirmblume oder Dolde (Umbella), wenn die Blumenstiele aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte kommen. Der Namen Schirmblume, rührt von ihrer Ähnlichkeit mit den Stangen eines Regenschirms her. Sie ist entweder eine zusammengesetzte Schirmblume, wenn die Stängel auf der Spitze wiederum kleinere Dolden haben, deren Blumenstiele eben so aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte entspringen, als der Schierling, Meisterwurz; oder einfache, wenn die Blumenstiele nicht weiter abgetheilt werden, sondern auf der Spitze sogleich die Blume tragen, als bey dem Sannickel, Mannstreu.
9. Die unächte Dolde (Cyma), wenn nur die Hauptstiele aus einem Mittelpunkte hervorkommen, die kleineren Abtheilungen aber sich ohne Ordnung zertheilen, als bey dem Holunder, Astich, Allfranken.

§. 112.

Bey der Betrachtung der Blume selbst, bemerken wir die vier Theile derselben, aus denen sie zusammengesetzt ist, nemlich den Kelch, die Krone, die Staubgefäße und der Stempel. Der Kelch (Calyx) ist die äussere Bedeckung der Blume, die die übrigen drey benannten Theile derselben einschließt. Er ist gemeinlich von grüner Farbe und festem Gewebe, so z. B. bey der Rose ist er in fünf Lappen getheilt, die, so lange die Blume noch nicht aufgeblühet ist, dieselbe fest umschließen. Selten hat er eine andere Farbe. Bey einigen Blumen fehlt er auch wohl ganz. Bisweilen bemerkt man einen doppelten Kelch. Bey vielen Blumen enthält ein und derselbe Kelch eine Menge von Blümchen. Diese Blumen nennt man zusammengesetzte Blumen. So z. B. kann man aus der Butterblume, dem Husflattig und vielen andern eine Menge ganz besonderer kleiner Blumen herausziehen, die zusammen von einem grünen Kelche umschlossen werden. Die Blumenscheide ist eine Art des Kelches, die vorzüglich bey Zwiebelgewächsen, als Narzissen, Zwiebeln, Knoblauch statt findet. Es ist eine membranöse, gemeinlich trockene, dünne und zerbrechliche Haut, die einen Sack oder Scheide formirt, sich der Länge nach öffnet, und einen Blumenstiel mit einer oder mehreren Blumen enthält.

§. 113.

Zunächst dem Kelche erscheint bey der Blume die Krone (Corolla), welche man gemeinlich im pharmazeutischen Sinn, wiewohl uneigentlich, die Blume zu nennen pflegt. Sie ist gemeinlich zarter und von anderer und schönerer Farbe als der Kelch, und erwirbt den Blumen das schöne Ansehen. Die Stempel und Staub-

Staubgefäße werden unmittelbar von ihr umschlossen. Es sind nur wenige Pflanzen, denen die Krone fehlt. Die Theile der Krone sind ein oder mehrere Kronenblätter und das Honigbehältniß.

§. 114.

Es besteht die Krone entweder aus einem oder mehreren Stücken, wovon man ein jegliches ein Kron- oder Blumenblatt (Petalum) nennt. Im ersten Fall heißt sie eine einblättrige Blume, als die Hyazinte, Glockenblume; im letzteren eine vielblättrige. Bey diesen giebt man der Blume die Benennung nach der Anzahl der Kronblätter, zweyblättrige als die Sternblume; dreyblättrige als der Sauerampf, vierblättrige als die gelbe Viole u. s. w. Bey der einblättrigen Blume unterscheidet man den untersten engeren Theil, der die Röhre heißt, und den oberen erweiterten Theil, der die Mündung genannt wird. Diese ist entweder in Lappen zertheilt als die Hyazinte, oder hat Einschnitte als das Wintergrün, oder ist unzertheilt als die Winde. Bey der vielblättrigen Blume bemerkt man an jedem Kronblatt den Nagel, welches der unterste schmalere Theil ist, der meistens von blasserer Farbe und knorplicher ist als die Platte, welches der obere breitere Theil ist. Diese beyden Theile lassen sich besonders bey einer Nelke sehr wohl unterscheiden.

§. 115.

In Absicht der Krone ist die Eintheilung der Blumen in reguläre und irreguläre schon längstens angenommen. Man nennt eine reguläre Blume, wo die Mündung oder die Lappen bey einer einblättrigen und die Platten bey einer vielblättrigen Blume in Absicht der Gestalt, Größe und Verhältniß ganz gleich sind, oder, wenn der Umfang der Krone von dem Mittelpunkt

punkt derselben überall ganz gleich abstehet. Findet dieses nicht statt, so nennt man sie eine irreguläre Blume. Ich werde die Verschiedenheit von beyderley Gattung genauer durchgehen, um mich nachher desto kürzer bey Beschreibung der officinellen Gewächse fassen zu können.

§. 116.

Zu den regulären einblättrigen Blumen gehören vorzüglich:

1. Die Trichterblume, wenn die Krone die Gestalt eines umgekehrten Kegels hat, dessen Spitze abgeschnitten worden, als die Winde.
2. Die Präsentirtellerblume hat eine zylindrische Röhre und ganz platte Mündung (§. 114.) als der Jasmin, das Wintergrün, Vergiftmeinnich.
3. Die Glockenblume ist ohne besondere Röhre und hat einen Bauch mit sehr erweiterter Mündung, als die bekannte Glockenblume.
4. Die Kugelblume, wenn die Krone beynahе kugelförmig ist, z. B. die Maibenblumen, Blaubereyen, Bärentraube.
5. Die Radblume hat keine Röhre und die Mündung ist ganz flach und platt, als der Borag.

§. 117.

Zu den vielblättrigen regulären Blumen (§. 115.) werden gerechnet:

1. Die Nelkenblume. Diese erkennt man an den Kronblättern, die lange Nägel und rechtwinklicht umgebogene Platten haben, so daß die Blume dadurch oben eine platte Gestalt erhält, als die Nelken, das Seifenkraut.
2. Die Kreuzblume hat allezeit eine vierblättrige Krone, welche die Gestalt eines Andreaskreuzes hat,

hat, und deren Platten flach und ausgebreitet sind, als die gelben Violett, Rüben.

3. Die Rosenblume. Die Kronblätter sind rundlich und etwas hohl gleich einem Schüsselchen, und haben einen kurzen und fast unmerklichen Nagel, als die Rosen, der Gänserich.
4. Die Malvenblume hat Kronblätter, die mit ihren Nägeln so zusammenhängen, daß die Krone einblättrig zu seyn scheint, als Stockrosen, Kässpappel.

§. 118.

Unter den irregulären Blumen (§. 115.) sowohl einblättrigen als vielblättrigen kommen vornehmlich vor:

1. Die Lippen- oder Rachenblume. Sie ist einblättrig und hat eine Röhre, die sich in eine Mündung endiget, welche in zwey Theile getheilt ist, und gleichsam den Rachen eines Thieres oder einen Kopf, der mit einem Helm bedeckt ist, vorstellet, als die Münze, Melisse, taube Nessel.
2. Die Spornblume, wenn ein Theil der Blume in eine hervorstehende lange Spitze, die verschlossen ist, ausläuft, als das Leinkraut, der Rittersporn. Manchmal geht ein Theil der Krone in eine kurze weite Röhre, die einen Sack vorstellet, aus, als die Mönchskappe.
3. Die Schmetterlings- oder Erbsenblume besteht allezeit aus vier Kronblättern. Hier von nennt man das obenauffliegende flache Blatt, welches in der Mitte eine Falte hat, und das größte ist, die Fahne; den untersten Theil, der die Staubfäden und Staubwege enthält, den Tarschen, und die beyden Seitenblätter, welche zwischen diesen und jenen liegen, die Flügel. Der gleichen Kronen bemerkt man bey den Erbsen, Bohnen, Wicken.

§. 119.

Ausser den Blumenblättern bemerkt man bey der Krone bisweilen auch an andern Theilen der Blume noch eine besondere Anstalt, welche man das Honig- Behältniß (Nectarium) nennt (§. 113.). Es ist dieses derjenige Theil der Blume, in welchem eine Süßigkeit abgesondert wird, welche die Bienen und andere Insekten ausfugen. Bey einigen Pflanzen befindet es sich in den Blumenblättern, so z. B. bey den einblättrigen in der Röhre (§. 114.), denn wenn man diese auf der Zunge hält, so empfindet man einen süßen Geschmack: bey andern macht das Honigbehältniß einen besondern Theil der Blume aus, so z. B. bey den Spornblumen (§. 118. n. 2.) und dem Ackeley sind die Spizen der Spornen die Behälter des Honigs, bey der Mönchskoppe findet man in dem sogenannten Sack der Blume zwey besondere Körper, die als an dicken Fäden befestiget, und zur Aufbewahrung des Honigs bestimmt sind.

§. 120.

Innerhalb dem Kelche (§. 112.) und der Krone (§. 113.) stehen die wesentlichsten Theile der Blume, nemlich die Staubgefäße und Stempel, die niemals vermisset werden. Die Staubgefäße oder Staubfäden (Stamina) stehen gemeinlich nächst der Krone, und sind diejenigen Fäden in der Mitte der Blumen, die einen staubichten kleinen Kopf tragen. Man bemerkt an einem jeglichen Staubgefäß den Faden, der gemeinlich von weißer Farbe ist, und den Staubbeutel (Anthera), der von demselben unterstützt wird. In diesem Staubbeutel ist der Saamenstaub enthalten, welcher das Ansehen eines höchst feinen Pulvers hat, und bey den Pflanzen die eigentliche Befruchtung zeigt.

zeigt er nach Verschiedenheit der Pflanze eine verschiedene Gestalt.

§. 121.

Folgende Unterschiede, die man bey den verschiedenen Blumen in Absicht der Staubgefäße gewahr wird, sind bemerkungswürdig. Sie betreffen

1. Die Anzahl. Diese findet man bey den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr verschieden. In dieser Rücksicht bekommen die, welche eine gleiche Anzahl Staubfäden haben, besondere Benennungen. Die Pflanzen mit einem Staubgefäß werden Monandria, mit zwey Diandria, drey Triandria, vier Tetrandria, fünf Pentandria, sechs Hexandria, sieben Heptandria, acht Octandria, neun Enneandria, zehn Decandria, zwölf Dodecandria und mit zwanzig Icosandria genannt. Ist die Zahl der Staubfäden mehr als zwanzig, so nennt man sie Polyandria.
2. Die Gestalt. Sie sind gemeiniglich ganz gerade, glatt und dünn, gleich einem Haar. Doch findet man sie auch bisweilen breit, zurückgebogen und mit einem wolligen Überzuge.
3. Die Lage oder der Ort in der Blume, an dem sie befestiget sind. Dieses ist gemeiniglich derselbe Ort, auf dem zugleich die Krone und der Stempel festsetzet, und den man den Fruchtboden nennt. Seltener stehen sie auf den Kronblättern, als bey dem Salbey, Ehrenpreis, Balsdrian; oder auf dem Kelche, als bey der Rose, Kirsche, Apfel; am seltensten auf dem Stempel, als bey den Orchisblumen. Die Pflanzen, welche letzteres mit einander gemein haben, heißen Gynandria.

4. Die verschiedene Länge derselben in einer und derselben Blume. Es sind die Staubgefäße, es möge ihre Anzahl so groß oder klein seyn, wie sie wolle, entweder von gleicher Länge, so daß sie alle gleich hoch stehen, oder von ungleicher Länge. Man bemerkt diesen Unterschied vornehmlich bey den Blumen, die vier oder sechs Staubfäden haben. Sind diese in diesen gleich lang, so nennt man erstere, wie schon (n. 1.) angezeigt worden, Tetrandia; letztere Hexandia. Sind aber bey denen, die vier Staubfäden haben, zwey länger als die andern beyden, wie zum Beispiel bey dem Isop, todten Nessel, so heißen sie Didynamia: und bey denen, die sechs Staubgefäße haben, zwey kürzer als die übrigen vier, wie z. B. bey den Rüben, gelben Violett, so werden sie Tetrodynamia genannt.
5. Die Verbindung unter einander. Hier giebt es drey Fälle. Es sind nemlich die Staubgefäße in der Blume ganz von einander abgesondert, und hängen gar nicht zusammen, welches der gemeinste Fall ist: oder die Fäden sind zwar frey, die Staubbeutel aber mit einander verwachsen, als bey den blauen Veilchen (die Pflanzen, welche dieses mit einander gemein haben, heißen Syngenesia): oder es sind die Fäden selbst mit einander verwachsen und in verschiedene Körper vereinigt, welcher Fall überhaupt Adelpchia genannt wird. Diese letzteren sind entweder sämmtlich in ein Stück oder einen Körper zusammengewachsen, als die Stockrose, Althee, Storchschnabel, und heißen Monadelphica, oder sie sind in zwey Parthen zusammengewachsen, als die meisten Schmetterlingsblumen (S. 118. n. 3.) und werden dann Diadelphica genannt, oder sie sind in mehr

mehr als zwey Partheyen verbunden, als das Johanniskraut, Pomeranzenblume, und bekommen die Benennung Polyadelphia.

§. 122.

Der mittelfte Theil der Blume, der gemeiniglich von den Staubfäden pflegt umgeben zu werden, ist der Stempel oder Staubweg (Pistillum). Man kann, um ihn aufzusuchen, nicht leicht fehlen, da er mit der künftigen Frucht zusammenhängt. Er besteht mehrentheils aus drey Stücken, nämlich dem Fruchtknoten, Griffel und der Narbe. Der Fruchtknoten oder Fruchtansatz ist der unterste Theil des Stempels, woraus künftighin die Frucht oder das Samengehäuse entwickelt wird. Die Narbe ist der oberste Theil des Staubweges. Sie pflegt gewöhnlich dicker zu seyn als der mittlere Theil, der die Narbe von dem Fruchtknoten absondert, und der Griffel genant wird. Bisweilen fehlt dieser, und dann sitzt die Narbe gleich auf dem Fruchtknoten, wie z. B. beym Mohn. Eben so, wie man die Staubgefäße zählt (§. 121. n. 1.), zählt man auch die Stempel und nennt die Pflanzen, deren Blumen mit einem Staubwege versehen sind, Monogynia, mit zwey Digynia, drey Trigynia, vier Tetragynia, fünf Pentagynia, acht Octogynia, zwölf Dodecagynia. Geht die Zahl derselben höher, so heißen sie Polygynia.

§. 123.

Die Staubgefäße und Stempel sind die vornehmsten und wesentlichsten Theile der Pflanzen, weil ohne diese das Gewächs keinen Samen bringen kann, der, wenn er nachher ausgesät wird, aufgehen sollte. Wenn daher auch gleich alle übrige Theile der Blume fehlen; so vermisset man diese doch niemals. Ost aber

sind sie so klein, daß sie durch das Gesicht nicht unterschieden werden können, und die Pflanzen, welche dieses gemein haben, heißen Cryptogamia. Man hält diese Theile mit Recht für die Geschlechtstheile der Pflanzen, weil die Staubgefäße, und besonders der in den Staubbeuteln enthaltene Samenstaub (§. 120.) die Stelle der männlichen, und die Stempel der weiblichen Geburtscheile vertreten. Wenn nemlich die Blume völlig aufgeblühet ist, so findet man, daß der Samenstaub aus den Staubbeuteln austritt, und auf die zu der Zeit feuchte Narbe des Stempels (§. 122.) meistens auffällt. Hier zerplatzt nun ein jegliches Kügelchen des Samenstaubes, und läßt einen fruchtbaren Dampf fahren, der durch den Griffel nach den Fruchtknoten gehet, und die daselbst befindlichen Samen befruchtet, und zur Hervorbringung neuer der alten Pflanze ähnllicher Gewächse geschickt machet.

§. 124.

Die meisten Pflanzen enthalten in einer und derselben Blume sowohl Staubgefäße als Stempel zugleich. Diese Blumen heißen Zwitterblumen, und die Pflanzen, worauf man dergleichen Blumen antrifft, Zwitterpflanzen. Außer diesen, wiewohl seltener, findet man Blumen, die Staubfäden allein einschließen, und andere, die bloß Staubwege haben. Jene nennt man männliche; diese weibliche Blumen. Diese beyderley Blumen sind auf den Pflanzen oft sehr verschieden vertheilt. Bey einigen bemerkt man, daß auf einer und derselben Pflanze ganz besondere männliche und ganz besondere weibliche Blumen sitzen, die daher den Namen der Pflanzen mit halbgetrenntem Geschlecht (Monoica) bekommen. So z. B. siehet man bey dem Nußstrauch im Frühjahr die so genannten Käszwey oder Schäfchen (Amenta) hängen, wel-

welches die männlichen Blüthen sind, wenn diese Stauben oder die Staubbeutel derselben ihren Samenstaub fahren lassen; so wird man hin und wieder einige Augen auf demselben Strauche finden, wo mehrentheils acht ganz kurze rothe Fädchen zwischen den Schuppen des Auges hervorstehen, und dieses sind die weiblichen Blumen, aus deren jeden nachher eine Nuß entsteht. Zweyerley Blüthen siehet man ebenfalls bey den Kürbissen, Gurken, wovon man die männlichen, die nie Früchte ansetzen, taube Blumen zu nennen pflegt. Bey andern Gewächsen dagegen trägt die eine Pflanze bloß männliche, die andere ganz abgesonderte weibliche Blumen. Diese allein trägt Frucht und Samen; jene niemals. Man bezeichnet sie durch die Benennung der Pflanzen mit ganz getrenntem Geschlecht (Dioica). So z. B. ist der Hopfen, der in Gärten gezogen wird, bloß die weibliche Pflanze, die daher auch Frucht ansetzt: der Hopfen aber, der wild wächst, ist die männliche Gattung, und enthält bloß Staubfäden. Dieselbe Beschaffenheit hat es mit den Weiden, dem Kaddig, Hanf und vielen andern. Ausser diesen giebt es auch Pflanzen, wiewohl höchst wenige, die Zwitterblumen, und männliche und auch weibliche Blumen, entweder an einem und demselben Gewächse, oder an mehreren von derselben Art hervorbringen. Diese heißen Pflanzen mit vermengtem Geschlecht (Polygamia). So z. B. findet man bey den Aeschensbäumen außer den Zwitterblumen auch besondere weibliche.

§. 125.

Da die Menge der zusammengesetzten Blumen (S. 112.) so groß ist, so bemerke ich noch einige Unterschiede derselben. Zusammengesetzte Blumen (Flores compositi) sind überhaupt alle diejenigen, die

einen gemeinschaftlichen Kelch haben, der viele kleine Blümchen umgiebt, wovon ein jegliches Blümchen einblättricht (§. 114.) ist, ohne allen Blumenstiel feste sitzt, und unter jedem ein einziger Samen statt findet. Diese Blümchen sind entweder röhricht, geschweift oder vermischt. Röhrichte Blumen (*Flores flosculosi*) sind, deren einzelne Blümchen sämmtlich bis oben zu als eine hohle Röhre gestaltet, und oben an der Mündung auf verschiedene Weise eingeschnitten sind, als der Keinfahren, das Kreuzkraut, die Kletten, die Korablume. Geschweifte oder züngelte Blumen (*Flores semiflosculosi*) wenn die einzelnen Blümchen sich sämmtlich nach einer Seite ganz flach oder zungenförmig ausbreiten, als Skorzonere, Zichorien, Butterblume. Vermischte Blumen (*Flores radiati*) aber werden genannt, wenn dieselben sowohl aus röhrichten als geschweiften Blümchen zusammengesetzt sind. Jene stehen allezeit in der Mitte und werden von diesen umgeben, als Silken, Hustatig, Taufenschön, Chamillen.

§. 126.

Sobald die Befruchtung der Pflanze (§. 123.) geendigt ist, so fängt der Fruchtknoten (§. 122.) an aufzuschwellen und zu wachsen, indem die darin eingeschlossene Samen nach und nach ihre gehörige Größe und Reife erhalten. In diesem Zustande nennt man den Fruchtknoten das Samengehäuse (*Pericarpium*) oder die Frucht (*Fructus*), welche sich durch ihre verschiedene Gestalt und Beschaffenheit nach den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr unterscheidet. Sie ist entweder hohl oder nicht. Ein hohles Samengehäuse, welches sich bey allen Pflanzen derselben Gattung auf dieselbe Art, um den Samen auszuschütten, öffnet, nennt man eine Kapsel. Diese besteht entweder aus einem

einem Stück, wie bey dem Mohn; oder aus mehreren, als bey dem Ackelen, Wunderbaum. Eine Schote (Siliqua), ist eine dergleichen Art Kapsel, die aus zweyen Stücken vermittelst zwey Näthen zusammengesügt ist, in welcher die Samen an beyden Näthen wechselsweise befestiget sind, als bey den gelben Violeu, Rüben. Sitzen aber die Samen bloß an der oberen breiten Nath fest, so nennt man diese Kapsel eine Hülse (Legumen), als bey den Erbsen, Bohnen. Ist das hohle Samengehäuse stark von Luft angefüllt, und geschieht die Oefnung allezeit der Länge nach auf einer Seite, so heißt es ein Fruchtbalg (Folliculus), als bey dem Schwalbenkraut, Kardamom. Zu den nicht hohlen Samengehäusen gehört die Steinfrucht, die in einem gefüllten Gehäuse einen in einer harten Schale eingeschlossenen Kern enthält, als Kirschchen, Pflaumen, Mandeln: die Kernfrucht, welches ein fleischiges Gehäuse ist, das die Samen in besondern pergamentähnlichen Fächern eingeschlossen enthält; als Äpfel, Birn, Quitten; und die Beere (Bacca), die in einem Fleische die Samen ohne ein besonderes Gehäuse einschließt *). Nicht immer aber haben die Samen ein besonderes Samengehäuse, sondern liegen öfters ganz bloß und unbedeckt, im Kelche, als bey dem Pfefferkraut, Isop, Lavendel. Man nennt diese Pflanzen mit nackten Samen (Gymnospermae): so wie die mit Samenbehältnissen, Pflanzen, mit bedecktem Samen (Angiospermae).

*) Alle diese Benennungen werden in einem so genauen Sinn, als hier angezeigt, eben nicht genommen. Ich führe sie bloß daher etwas umständlich an, um nachher die Beschaffenheit eines Samengehäuses mit einem Worte ausdrücken zu können.

§. 127.

Der Samen (Semen), der nun durch das vorgegangene Geschäfte der Befruchtung (§. 123.) die erforderliche Eigenschaft erhalten hat, eine neue Pflanze, die der vorigen, von welcher er abstammt, gleichförmig ist, aus sich hervorzubringen, besteht aus dem Keim, dem Kern und der Haut. Der Keim ist die eigentliche künftige Pflanze, die sich zur Zeit des Keimens entwickelt, indem ein Theil desselben den Stamm der Pflanze über der Erde, der andere die Wurzel abgiebt. Der Kern ist die übrige größere Substanz des Samens, und umgiebt den Keim. Wenn die Pflanze aus dem Samen aufgeht, kommt der Kern in Gestalt der Blätter, die man Samenblätter nennt, und beim fernern Wachsthum der Pflanze abfallen, aus der Erde. Die Haut umkleidet und umschließt den Kern, und wenn der Kern in einer harten holzartigen Schale sitzt, nennt man ihn eine Nuß (Nux) *).

§. 128.

Verschiedene Zufälle, besonders ein fetterer Boden, verändertes Klima und dergleichen, verändern bis

*) Die Samen, welche zum arzeneyischen Gebrauche aufgehoben werden, lassen sich sehr schieklich in drey verschiedene Gattungen theilen, nemlich öhlichte, mehlichte und harte. Öhlichte Samen (Semina oleosa) sind, die öhlichte und schleimichte Theile zugleich enthalten, und auch ein ausgepresstes Oehl geben, als Mandeln, Wohn, Melonen, Kürbis, Anis, Kümmel; mehlichte (farinosa) die schleimicht sind, aber keine öhlichte Theile enthalten, und sich zu einem Pulver oder Mehl zerreiben lassen, als die Getreidearten, Bohnen, Lupinen; harte (sicca s. lignosa), deren innerer Kern eben so hart als die äußere Schale ist, als der Koriander.

bisweilen die natürliche Gestalt und das Aussehen der Pflanzen, so daß sie öfters nicht dieselben zu seyn scheinen. Man nennt dergleichen Gewächse Abänderungen, Abarten, Spielarten (Varietates). Diese betreffen theils die Blätter, vornehmlich aber die Blumen. Fast alle gefüllte Gartenblumen sind Abarten, als die gefüllten Hyazinten, Tulpen, Narzissen, Akeleu, bey denen die Staubgefäße aus überflüssiger Nahrung der Pflanzen zu Kronblättern verwachsen. Daher kommt es auch, daß diese Blumen aus Mangel der Theile, die den zur Befruchtung notwendigen Blumenstaub hergeben sollen, selten einen Samen, der aufgethet, tragen.

§. 129.

Da ein lebendiges Kräuterbuch (Herbarium vivum) zur Kenntniß der Pflanzen vieles beyrägt, und dem Gedächtnisse in Absicht der Namen sehr zu Hülfe kömmt; so würde ich den Anfängern der Apothekerkunst anrätzig seyn, eine so nützliche und anmuthige Übung nicht zu versäumen. Man sammet hierzu die Pflanzen, wenn sie in der Blüthe stehen, bey heiterem und trockenem Wetter ein. Diese werden zwischen den Blättern eines unbrauchbaren Foltobandes so auseinander gelegt, daß besonders die Blumen und die officinellen Theile der Pflanzen leicht in die Augen fallen, und kein Blatt, in so fern es vermieden werden kann, auf einem andern zu liegen komme, und anfänglich nur wenig beschwert. Man legt sie täglich zwischen frische Blätter desselben, oder, welches noch besser ist, eines andern Bandes um, damit sie so geschwinde als möglich trocken, und beschwert sie immer stärker. Wenn sie völlig trocken sind; so klebt man eine jegliche auf einen halben Bogen weiß Papier (weiches, wenn man bloß officinelle Gewächse

gesamlet hat, in einen Band kann gebunden werden), ein, und schreibt bey jeglicher Pflanze den officinellen, botanischen und deutschen Namen bey. Zum Aufleben der Pflanzen verfertigt man den Leim, der nach meiner Erfahrung die feinseligen Insekten am besten abhält, theils durch eine dicke Auflösung des Arabischen Gummi in einem saturirten Quassendecoct, theils, indem man noch besonders in höchstrectificirten Weingeist, so viel Kampher auflöst, als jener durch das Schütteln in sich zu nehmen vermag. Von dieser Auflösung mischt man jenem Leime so viel zu, bis er beynahе milchweiß geworden.

Sammlung und Aufbewahrung der Pflanzen.

§. 130.

Da jeder Theil der Pflanzen nur zu einer oder der anderen Jahreszeit die meisten arzeneyischen Kräfte enthält, die in den übrigen Perioden ihres Wachstums gar nicht oder nicht in der Beschaffenheit angetroffen werden, so ist es nöthig, die rechte Zeit der Einsammlung genau zu beobachten. So z. B. hat man befunden, daß die Borag, wenn sie jung ist eine sehr geringe Menge Salze enthält, die aber immer mehr in der Menge zunehmen, je älter sie wird. Sie muß daher zu der Zeit, wenn sie blühet, gesamlet werden. Dagegen aber verlieren die Blätter der Althee, Malve u. d., wenn sie stark werden, ihre erweichende Eigenschaft, und sie müssen aus dieser Ursache abgeplückt werden, so lange sie noch jung sind. Pflanzen, die wild wachsen, sind gemeinhin denen, die in Gärten gezogen worden, vorzuziehen, weil letztere durch