

- Aristolochia clematitis*. Osterluzey B. 255.  
Hecken, Jul. Ausdauernd.
- Arum maculatum*. Aron. B. 228. Z. 75.  
Sehege, May. Ausdauernd.
- Calla palustris*. Sumpf Calla O. 422.  
Sumpfe, Jul. Ausdauernd.
- Bryonia alba*. Schwarze Zaunrübe B. 533.  
Z. 417.  
Hecken, Jun. Ausdauernd.
- Bryonia dioica*. Rothe Zaunrübe, B. 37.  
Wie die vorige.
- Taxus baccata*. Eibenbaum B. 572.  
Wälder, März, Baum.
- Mercurialis perenis*. Beständiges Bingel.  
Wälder, Felsen. May. Ausdauernd.

## VI.

Anweisung Cryptogamische Gewächse zu  
sammeln und zu bestimmen.

## Einleitung.

In den bisherigen Jahrgängen dieses Taschenbuches habe ich wenig von der Sammlung und Bestimmung derjenigen Gewächse,



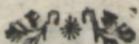
welche in der 24sten Linneischen Classe enthalten sind, erwehnet. Die Ursachen davon sind mancherley, und es wird hinreichend seyn, nur einige anzuführen.

1. Es scheint das Studium der Cryptogamisten schwerer zu seyn, als das Studium der übrigen Pflanzen, und es ist wohl nicht rathsam bey Erlernung einer Wissenschaft gerade bey dem schwersten Stücke anzufangen.

2. Die Cryptogamischen Gewächse scheinen weniger schön und anzüglich zu seyn.

3. Haben sie vielleicht nicht den großen Nutzen für das menschliche Geschlecht, als die übrigen Gewächse.

So ohngefehr wird jeder Anfänger der Botanick sprechen, denn es ist die Sprache derjenigen, welche diese Geschöpfe nicht kennen. Aber ich habe hier eben deswegen im zweifelhaften Ton geredet, weil ich eines andern überzeugt bin, weil ich das Studium der Cryptogamie für leicht faßlich erkenne, und für überaus angenehm und nützlich halte.



Meine Leser werden die bisherigen Jahrgänge dieses Taschenbuches nicht bloß gelesen haben, sondern sie werden auch dadurch mit der Botanik näher bekannt geworden seyn, und ihre Kenntnisse in dieser Wissenschaft vermehrt haben. Ihre Wisbegierde hat sich durch solche Fortschritte vergrößert, und mehrere von ihnen hegen den Wunsch, auch etwas näher mit den cryptogamischen Gewächsen bekannt zu werden. Ihr Wunsch ist gerecht, denn gegenwärtig ist die Kenntniß dieser Geschöpfe auf einen weit höhern Grade gestiegen, als zu den Zeiten des Herrn von Linne, und eben deswegen ein nothwendiges Bedürfniß des Botanisten geworden. Mit Vergnügen entwerfe ich daher diesen Aufsatz, in der Hoffnung daß er hinreichend sey, meine Leser etwas näher in das Heiligthum der Cryptogamie einzuführen, denn ganz vollständig konnte ich diesen Entwurf nicht liefern, er würde zu lang für dies Buch geworden, und den Begriffen der ersten Anfänger zu wieder gewesen seyn. Ich behalte mir solches bis zu einer andern Gelegenheit vor, um so mehr, wenn dieser Aufsatz den Beyfall der Kenner erhalten sollte.



## Allgemeine Betrachtung der Cryptogamischen Gewächse.

Herr von Linne gab seiner 24ten Classe die Ueberschrift Cryptogamia, weil darin Gewächse abgehandelt werden, an denen man zu seiner Zeit keine deutliche Fructifications- theile erkannte, und von denen man also mit Recht sagen konnte, daß sie ihre Begattung heimlich vollbrächten. In den ieszigen Zeiten ist man viel weiter vorgerückt, indem man die Befruchtungstheile mehrerer Familien dieser Classe deutlich kennen gelernt hat. Gleichwohl geschiehet dieses nur mit geübten und bewafneten Augen, und in dieser Rücksicht ist jene Ueberschrift noch immer beizubehalten.

Die Anzahl der Cryptogamischen Gewächse welche unsere Vorfahren kannten war unendlich gering. Einige wenige Erdmoose, Baummoose, und Schwämme ist alles was in ihren Schriften aufgezeichnet ist. Im vorigen Jahrhundert lebte ohne Zweifel einer der größten Cryptogamen Kenner, nemlich der Professor in Oxford Johann Jacob Dillen dessen vortrefliches

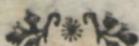


Werk *Historia muscorum* für die Botanik ewig schätzbar bleiben wird. Es sind in diesem Werke 600 Arten äußerst kenntlich abgebildet. Diese Anzahl ist in unsern Zeiten noch sehr vergrößert worden, und man kann die Anzahl der beschriebenen Cryptogamisten gewiß auf Tausend annehmen, die noch täglich vermehrt werden. Sollte wohl derjenige den Namen eines Botanisten mit Recht führen, der von so vielen Gewächsen gar keine kennt? \*)

Linn. 106 Sp.  
1710 Spec.  
muscorum Brid.  
circa 1000 Spec.  
Lich. Sch.

Die gedachte große Anzahl dieser Gewächse hat es nothwendig gemacht, sie in mehrere Familien zu bringen, dadurch entstehen folgende Abtheilungen. 1. Filices Farnkräuter. 2. Musci Moose, 3. Algae Algen

\*) Umständliche Nachrichten von den Cryptogamischen Gewächsen findet man im ersten und 2ten Bande des 13ten Theils von des Ritters Carl von Linne Pflanzensystem nach Anweisung des holländischen Houttunnischen Werkes übersetzt, und mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertigt vom Herrn Doctor Pander in Nürnberg, bey Raspe. 1787.



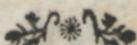
termoose, 4. Fungi Schwämme. Ich will diese natürlichen Familien nach einander durchgehen.

## Besondere Betrachtung der Cryptogamischen Gewächse.

### 1. *Filices* Farnkräuter.

#### a. Definition der Farnkräuter.

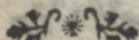
Von den alten Botanisten erhielt diese Familie den Namen *plantae capillares* (Haarpflanzen) davon zeugen noch die in Apotheken bekannte so genannte fünf Haarpflanzen, welches *Hb. capillorum veneris*, *Ceterach*, *Rutae murariae* *Trichomanes*, und *Scolopendrii* ausmachen. Man nannte sie auch Rüskenkräuter (*plantae dorsifere*) weil sie den Saamen auf den Blättern tragen. Gegenwärtig sucht man sie dadurch zu characterisiren daß man sie für Gewächse hält, die nur Wurzel und Blätter aber keinen Stamm haben, welches aber ebenfalls ihre Definition nicht erschöpft. Ich lasse es dahin gestellt seyn und betrachte sie näher.



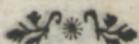
## b. Fructification der Farnkräuter.

Diese Familie gehört, in Absicht ihrer Fructificationstheile, gegenwärtig noch unter die unerkanntesten. Es ist hier gar nicht der Ort dasjenige weitläufig anzuführen, was die Botanisten von den ersten Zeiten an, über dieselbe geschrieben haben, es wird genug seyn nur folgendes in Erinnerung zu bringen. Mathiolus, Cordus und noch einige andere Botanisten des 16ten Jahrhunderts haben schon durch den Staub der auf der untern Seite der Farnkräuter befindlich, verschiedene Arten fortgepflanzt, und dadurch unläugbar bewiesen, daß dieses der Saame sey. Aber dem ohngeachtet behaupteten viele damals und nachher lebende Botanisten daß die Farnkräuter weder Blumen noch Saamen hätten, sondern sich nur durch die Wurzel fortpflanzten. In dem 17ten Jahrhunderte haben viele Botanisten sich mit der Untersuchung dieser Gewächse in Absicht auf ihre Blüthen und Fructificationstheile abgegeben. Besonders haben Michaeli, Linne, Haller, Schmiedel, Hedwig u. m. die Farnkräuter untersucht, gleich

R

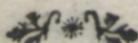


wohl kennet man ihre Geschlechtstheile noch nicht mit völliger Gewisheit; sondern man hat nur das Daseyn des Saamens dadurch, daß man ihn ausfäete und junge Pflanzen derselben Art erhielt, ausser allen Zweifel gesetzt. Dieser Saame ist in denjenigen Theilen enthalten, die entweder als Linien, oder Punkte bey verschiedenen Arten auf der Rückseite der Blätter befindlich sind. Denn die gedachten Punkte sind die spreuartigen Saamencapseln, die oft mit einem merklichem Geräusche auffpringen, und den Saamen in Gestalt eines feinen Pulvers sehr weit umher streuen. So ist also das Geschlecht der Farnkräuter noch ein Problem, und den icklebenden oder den nachkommenden Botanisten überlassen, diese große Entdeckung zu machen. Unser Jahrhundert hat in dieser Rücksicht schon manches geleistet, sollte es nicht möglich seyn, daß es auch hierin die Bahn die schon so ziemlich eben gemacht ist, vollends brechen könnte. Wir wollen es erwarten, und unsere Leser zu einer so wichtigen Entdeckung ermuntern.



c. Regeln beim Sammeln und Einlegen derselben.

Die Art und Weise die Farnkräuter zu sammeln und einzulegen, hat alles mit den übrigen Gewächsen gemein. Sie sind während dem Sommer in ihren vollkommensten Zustande, sie erfordern beim Einlegen wenig Mühe, und sind von allen Pflanzen am Besten zu trocknen, da sie sehr wenig Saft enthalten, und in dieser Rücksicht ist eine vollständige Sammlung derselben eine wahre Zierde des Herbariums. Zu dieser Vollständigkeit gehört aber eine doppelte Anzahl, jeder Species, nemlich ein jüngeres und ein älteres Exemplar, denn ganz anders ist das Ansehen eines Polypodii wenn es noch jung ist, und keine Saamen angelegt hat, als im reifen Alter wenn es mit Fructificationen hinlänglich versehen ist, und es sind mir Fälle bekannt wo wirklich diese Individua für zweyerley Species gehalten wurden. An dem Polypodio Thelipteris und fragili sind die gedachten Abweichungen am aller sichtbarsten. Bey einigen Gewächsen dieser Familie z. B. Equisetum ar-



vense und eburneum Schreb. *Osmunda regalis*, *Spicanth*, und *Strutiopteris* tritt der Fall ein, daß die Fructificationsstengel zu einer andern Zeit erscheinen, als die Wedel. Von diesen müssen denn nothwendigerweise beide Stücke gesammelt werden, wenn das Exemplar vollständig seyn soll.

#### d. Eintheilung.

Die Eintheilung der Farnkräuter beruhet auf den Sitz der Fructificationstheile, und hierinn ergibt sich eine dreysfache Verschiedenheit.

1. Fructificationes spicatae da die Fruchttheile an eigenen Aehren sitzen, nemlich *Equisetum*, *Lycopodium*, *Ophioglossum* und *Osmunda*.

2. Fructificationes frondosae in pagina inferiore, da die Fruchttheile auf der untern Seite des Blattes (Wedels) sitzen, z. B. *Acrostichum*, *Pteris*, *Asplenium* und *Polypodium*.

3. Fructificationes Rhizospermae, wenn die Fruchttheile an der Wurzel sitzen, wie bei *Pilularia*, *Marsilea*, *Isoetes*.

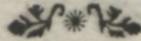


Die Kennzeichen der Gattungen beruhen auf dem Sitze und der Figur der Fructificationstheile. Da diese mit bloßen Augen deutlich zu sehen, und hinlänglich zu unterscheiden sind; so kann man bey denselben die Vergrößerungsgläser ganz entbehren, und der Anfänger wird ohne sie im Stande seyn, sie bestimmen zu können.

Die Kunstsprache hat bei denselben nichts besonders, sondern kommt ganz mit den übrigen Pflanzen überein, nur das einzige ist zu bemerken, daß das Blatt zugleich mit dem Stengel, der Wedel (frons) genannt wird, und daß die Gestalt und Einkerbungen dieser Wedel meistens die wesentlichsten Unterscheidungszeichen der Arten ausmachen. Die einzige Gattung *Lycopodium* und die Abtheilung *Rhizospermae* machen hievon eine Ausnahme, bei welchen die Terminologie den übrigen Pflanzen gleich ist.

### e. Gebrauch.

Dieser ist nicht ganz unerheblich, mehrere sind in der Medicin anwendbar. Z. B. *Equisetum arvense*, *Ophioglossum vulgatum*,

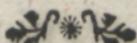


Osmunda Lunaria, Asplenium Scolopendrium, Ruta muraria, Trichomanes, Ceterach, Adiantum Capillus veneris, Polypodium Filix m. Polypod. vulgare Lycopodium clavatum, oder sie dienen zum physikalischen und ökonomischen Gebrauch, als Equisetum arvense, hiemale, Pteris aquilina, Lycopodium clavatum. Hieraus erhellet, daß diese Gewächse allerdings nützlich sind, und daß daher ihr Studium keinesweges verabsäumt werden dürfe.

## 2. Musci, Moose.

### a. Definition derselben.

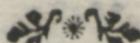
Die alten Botanisten begriffen unter dem Namen Moose sehr vielerley cryptogamische Gewächse, sie rechneten dahin nicht nur die wahre Moose, sondern auch Lebermoose und Algen, wie solches ihre Eintheilungen in Baummoose, Erdmoose, Corallenartige Moose, Ledermoose u. s. w. zeigen. Nach den gegenwärtigen botanischen Grundsätzen theilt man die eigentlichen Moose in 2 Familien, davon enthält die erste, Laubmoose (musci frondosi). Man begreift unter diesen Namen



die im gemeinen Leben gewöhnlich sogenann-  
ten Moose, welche in Ansehung der Sub-  
stanz ihrer Blätter mit den übrigen Gewäch-  
sen übereinkommen. Die 2te Familie enthält  
die Lebermoose (*musci hepatici*), diese haben  
einen andern Bau wie die vorigen, sie wach-  
sen gewöhnlich mit ihrer ganzen Fläche aus-  
gebreitet, und bestehen nur aus einem ein-  
zigen Stücke, welches man kein eigentliches  
Blatt nennen kann. Die Substanz ist zäher  
und saftiger.

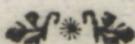
Nach der Hedwigischen Bestimmung sind  
die Laubmoose solche Gewächse, die mit  
einem Kappenförmigen den Griffel umgeben-  
den Blumenblatte, das an der Basis sich  
öffnet, und sich samt der mit einem besondern  
Deckel begabten Samentkapsel empor hebt,  
versehen.

Die Lebermoose sind mit einem Kap-  
penförmigen Blumenblatte versehen, welches  
den Griffel umgiebt, und sich auf der Spitze  
öffnet, worauf eine vierklappige Saamen-  
kapsel folgt.



### b. Fructification der Moose.

Diese war nicht nur den ältesten Botanisten völlig unbekannt, sondern auch zu Linnés Zeiten wußte man noch so wenig gewisses von dem Geschlechte derselben, daß man die männlichen Blüthen für Weibliche, und die Weiblichen für Männliche hielt. In unsern Zeiten ist aber die Fructification der Moose deutlich aus einander gesetzt. Es ist hier nicht der Ort, alle die Entdeckungen, welche die verehrungswürdigsten Männer nach und nach in dieser Rücksicht gemacht haben, zu verfolgen, vielmehr wende ich mich gleich zu den entscheidenden Beobachtungen des Herrn Prof. Hedwigs. Sie sind in dessen vortreflichem von der Russischen Akademie der Wissenschaften gekrönten Werke *Nova Theoria muscorum frondosorum* enthalten, und in dem eben so wichtigem Werke *Historia muscorum frondosorum* weiter ausgeführt. Nach diesen völlig entscheidenden Beobachtungen besitzen die Moose eben so wie die übrigen Gewächse männliche und weibliche Geschlechtstheile, nur sind sie ungemein klein, und nur durch Hülfe guter Vergrösser-



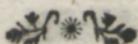
runsgläser wahrzunehmen, und eben dies mag die Ursache seyn, warum man seit so langen Reihen von Jahren nicht in das Geheimniß der Cryptogamie eindringen konnte. Wenn die übrigen Gewächse meistens Zwitterblüthen tragen, so ist dieses bey den Moosen nicht der Fall, vielmehr befinden sich hier beständig ganz oder halb getrennte Geschlechter. Die männlichen Geschlechtstheile befinden sich an denjenigen Pflanzen am gewöhnlichsten, welche mit Köschchen versehen sind. Man kann diese bey dem *Polytrichum commune* welches in den Apotheken unter dem Namen *Hb. Adianthi aurei* bekannt ist, am besten erkennen. Wo dieses Moos auf unfruchtbaren Heiden häufig wächst, wird man nicht allein höhere Exemplare die mit Kapseln versehen, und die eigentlich nur in Apotheken gebräuchlich sind, gewahr werden, sondern neben diesen werden auch niedrigere Pflänzchen anzutreffen seyn, die anstatt der lang gestielten Capsel eine kleine Schüssel, oder einen Becher ähnlichen Körper an ihrer Spitze tragen. Ersteres sind die Weiblichen, letzteres die männlichen Pflanzen. In diesen letztern Schüsseln nemlich, befinden sich



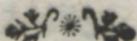
die Staubgefäße in Gestalt kleiner Cylinder, deren Anzahl sich auf 12 selten mehr oder weniger erstreckt. Die weiblichen Pflanzen enthalten in ihren Kapseln bereits den Samen in Gestalt eines feinen Staubes. Die weiblichen Fructificationstheile müssen schon früher aufgesucht werden, ehe die Kapseln erscheinen. Sie befinden sich alsdann zwischen den Blättern, oder an der Spitze der Moose in Gestalt kleiner hohler Cylinder die sich an der Spitze öffnen, und durch diese Oefnung den männlichen Blütenstaub aufnehmen. Nach geschehener Befruchtung wächst die weibliche Blüthe zu einer Kapsel heran, die den Stoff zu künftigen Generationen enthält, und austreuet.

### c. Regeln beim Sammeln und Einlegen der Moose.

Das Auffuchen der Moose weicht in mehreren Stücken von dem Auffuchen der übrigen Gewächse ab; ihre Blüthezeit ist verschieden, und das Einlegen selbst erfordert einige Handgriffe, welche ich jetzt zu betrachten habe.

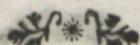


Wenn man Moose zum Einlegen sammeln will, muß man nicht so wohl ihre Blüthezeit beobachten; sondern auf den Zustand Rücksicht nehmen, da sie schon mit Saamencapseln versehen sind, weil hiernach nicht nur die Gattungskennzeichen derselben bestimmt sind, sondern weil sie sich auch durch dieselben am besten auszeichnen. Man wählt also hiezu vornehmlich den Ausgang des Winters, wann die Moose durch den aufgethaueten Schnee eine ununterbrochene Feuchtigkeit genossen haben, und eben das durch am freudigsten herangewachsen sind. Man unternehme es nicht die Moose gleich an Ort und Stelle einzulegen, die Bitterung erlaubt das eben nicht, und die Kapseln werden zusammengedrückt, ehe man etwas davon untersucht hat. Es wird genug seyn, wenn man eine Schachtel damit anfüllt, und sie auf diese Art nach Hause bringt. Will man sie nun untersuchen, so ist es nöthig sie etwas anzufeuchten, damit sie wieder frisch, und so nach zu den genauesten Untersuchungen geschickt werden. Die Anfeuchtung kann man noch mit Nutzen anwenden, wenn sie auch mehrere Tage alt und



ganz trocken geworden sind. Das Einlegen selbst hat keine Schwierigkeit, da sie wenig Saft enthalten, mithin leicht trocken werden. Man bemühe sich von den ganz getrennten Moosen beide Geschlechter zu erhalten, und sondern sie sorgfältig von der anhängenden Erde einzeln ab, so wird man endlich mit dieser artigen Geschöpfen näher bekannt werden.

Zum Aufbewahren der Moose wähle man weiß Papier, und Quartformat; die höchsten Arten als *Polytrichum commune* *Hypnum crispum* et cetr. werden diese Größe wohl nicht übersteigen, und es gibt im Gegentheil eine große Anzahl Moose, die in einem Folioband kaum sichtbar seyn würden. Freilich wird dann das Format anders ausfallen als dasjenige, welches die übrige Sammlung ausmacht; aber ich finde es gar nicht Unrecht die Moose ganz für sich zu ordnen, und eine von den übrigen Gewächsen getrennte Sammlung davon zu machen, weil sie in eben so sehr von den andern Pflanzen selbst verschieden sind, und ihre Kenntniß gleichsam ein eigenes Studium ausmacht. Dies scheint mir das wesentlichste



Bei der Sammlung und Aufbewahrung der Moosarten zu seyn.

#### d. Eintheilung.

Die Eintheilung der Laubmoose beruhet auf die Beschaffenheit des Peristomatis.

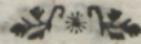
1. Peristomate nullo, wenn gar keines da ist. Hieher gehört nur die einzige Gattung Phascum.

2. Peristomate nudo mit einem nackten Peristom. Sphagnum, Hedwigia, Gymnotomum.

3. Peristomate figurato, ordine simplici, mit einem figurirten Peristom in einfacher Reihe. Splachnum, Polytrichum, cetr.

4. Peristomate figurato, ordine duplici, mit einem figurirten Peristom in doppelter Reihe. Mnium, Bryum, Hypnum, cetr.

Die Lebermoose haben keine Abtheilungen da von ihnen nur folgende drey Gattungen bekannt sind, Jungermannia, Targionia, Marchantia.



### e. Die Kunstsprache.

Diese weicht von der Terminologie der übrigen Gewächse sehr ab, das wesentlichste derselben bestehet in folgenden.

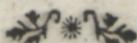
1. Die Wurzel kommt bey der Bestimmung der Moose nicht in Betracht, sie ist allemal einfach, und wird mit dem Stiele zugleich unter dem Namen (Surgulus) angeführt.

2. Das ganze mit dem durchlaufenden Stiele verbundene Blatt wird wie bey den Farnkräutern Wedel (Frons) genannt.

3. Sehr viele Moose haben einen gesiederten Frondem, der dann, wie bey den übrigen Gewächsen, aus Blätchen (Foliolis) bestehet.

4. Die Aeste behalten den gewöhnlichen Namen Rami.

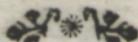
5. Die Blüthendecke heist bei den Moosen Hülle (Perichaetium), und ist bey den männlichen Blüthen am leichtesten zu erkennen z. B. bey Polytrichum, wo sie einen Stern bildet.



6. Die Blume ist bisher nur an weiblichen Blüten wahrgenommen, und ist derjenige Theil den man am deutlichsten noch an der Capsel antrifft, die von derselben bedeckt wird, sie hat hier den Namen Haube (Calyptra, umgiebt sowohl die Geschlechtstheile, als auch nachher die Saamencapsel.

7. Der Stiel welcher bei den weiblichen Blüten die Capsel unterstützt, wird Fruchtstiel (Seta) genannt.

8. Das Saamenbehältniß heist wie bei meh'n Gewächsen, Capsel (Capsula). Es ist sehr zusammen gesetzt, und bestehet hauptsächlich aus der Büchse (Theca) als dem wahren Saamenbehältniß. Diese Theca wird durch den Deckel (Operculum) geschlossen. Zwischen diesem Deckel und der Büchse befindet sich der sogenannte Ring (Annulus). An der Büchse läst sich ferner das Säulchen (Columna) wahrnehmen, wenn sich der Deckel davon getrennt hat. Es ist ein wahrer Fortsatz des Fruchtstiels, der gerade durch die Büchse geht. Endlich wird die obere Oefnung der Saamencapsel, der Mund (Peristoma) genannt, und ist allemal genant



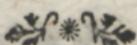
zu betrachten, da die Eintheilungen der Moose hauptsächlich darauf beruhen.

### f. Gebrauch.

Der Nutzen der Moose ist mehr im allgemeinen, als besonders anzugeben. Sie bedecken die übrigen Pflanzen und Saamen im Winter, und beschützen sie für Frost. Sie ergötzen das Auge durch ihr eigenes Grün, und den mannigfaltigen Bau. Sie geben dem Botanisten Stoff zum untersuchen, wenn ihm die übrigen Gewächse mangeln. Sie dienen zum einpacken der Pflanzen und anderer Sachen, die entweder eine lange Feuchtigkeit nöthig haben, oder dadurch für den Zerbrechen gesichert werden.

Einzelne Arten sind dem Arzneyschatze einverleibet worden, deren Wirkung aber nicht beträchtlich zu seyn scheinen.

Ich gehe nun zu der dritten Abtheilung der Chyptogamisten zu den sogenannten Astermoosen über.



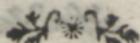
### 3. *Algae*, Aftermoose.

#### a. Definition der Aftermoose.

Diese Familie kommt mit den vorhin erwehnten Lebermoosen meistens so sehr überein, daß Linne solche unter eine Familie brachte. In der Substanz der Blätter läßt sich wenig Unterschied bemerken, nur scheinen die Aftermoose sich von den Lebermoosen durch den Habitum, und der mehr saftigen Consistenz zu unterscheiden. Der wesentliche Unterschied aber bestehet in den Fructificationstheilen, die nun näher betrachtet werden sollen.

#### b. Fructification der Aftermoose.

Bei den verschiedenen Gattungen der Aftermoose ist die Fructification nicht einerley; bey einigen ist sie noch nicht entdeckt worden, z. B. bey *Byssus* welche man bloß als Gewächse kennt, die aus einfachen wolli- gen Haaren bestehen. Bei *Anthoceros* sitzen die männlichen Geschlechtstheile anfangs in der Substanz der Pflanze verborgen. Nach und nach zerreißt das Ober-



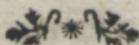
häutchen, durch Hervortretung derselben in Gestalt grünlicher Punkte, worinn die männlichen Geschlechtsorgane enthalten sind. Neben denselben wird man eine conische Erhabenheit gewahr, die am obern Theile eine braune Farbe hat, und mit einer feinen Spitze versehen ist. Die grünlichen Punkte öffnen sich zur Zeit der Blüthe, werfen einen feinen Staub auf die conische Erhabenheit, die nun befruchtet wird, und nach und nach in 2 Clappen aufspringt. Mithin sind die gedachten conischen Erhabenheiten, die weiblichen Geschlechts:theile. Obngefehr ähnliche Bewandniß hat es mit der Gattung *Blasia*, und *Riccia*. Bey diesen siehet man ebenfalls durch starke Vergrößerungsgläser kleine Punkte und Bläschen, die aus der Substanz der Blätter hervorbrechen, und wahrscheinlich die Fructificationsorgane ausmachen. Bey der so großen Gattung Lichen scheinen die Geschlechts:theile viel deutlicher bemerkbar zu seyn, indessen sind sie unter sich selbst nicht immer gleich, daher vielleicht manche eigene Gattungen unter den Lichenen stecken möchten. Die Botanisten sind darinn noch nicht einig, und selbst bey der



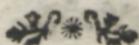
Fructification getheilte Meinung. Einige halten die Tuberkeln und Schildchen für die einzigen wahren weiblichen Blüten, und denjenigen Staub, welchen man auf der Oberfläche der Flechten als ein unorganisches Pulver gewahret, für den Blütenstaub, mithin für männliche Zeugungstheile. Nach anderer Meinung sind dieses beides Theile, wodurch sich die Flechten fortpflanzen; in den Tuberkeln und Schildchen befindet sich der wahre Flechtensaame, und die Staubfügeln wären für sich fortpflanzende Theile, wie bei den lebendig gebährenden Pflanzen, dahingegen seyn die männlichen Geschlechtstheile in der Substanz der Flechten verborgen. Wir lassen diese verschiedene Meinungen der Zeit zum aufklären übrig, die schon so manches entdeckt hat, und noch ferner entdecken und in helleres Licht setzen wird.

### c. Regeln bey dem Sammeln und Einlegen der Astermoose.

Die Methode die Astermoose zu sammeln und einzulegen, hat etwas besonders,



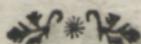
weswegen ich es umständlicher betrachten muß. Verschiedene Gattungen kommen in dieser Rücksicht mit den Lebermoosen überein, und können mit ihrer ganzen Substanz gesammelt werden; nur die Flechten weichen in einigen Stücken ab. Etliche kommen ebenfalls mit den vorigen überein, indem ihre Substanz nicht nur zusammenhängend ist; sondern sie auch von ihren Wohnplätze leicht abgelöst werden können. Besonders geht das Letztere sehr gut von statten wenn sie angefeuchtet werden, so wie es denn überhaupt Regel ist, diese Arten bey feuchter Bitterung zu sammeln, weil sie dann, eben wie die Moose, am freudigsten wachsen. Zu der Aufbeahrung dieser Flechten kann man ebenfalls Quartformat bestimmen, und sie also zu den Laubmoosen und den übrigen Gattungen der Afermoose gesellen. Eine ganz andere Bewandniß hat es mit den übrigen Flechten, diese sind entweder wegen ihrer pulverartigen Beschaffenheit ganz unzusammenhängend, oder wegen der festen Vereinigung mit dem Wohnplätze gar nicht im Zusammenhang abzusondern. Würde man dem ohngeachtet die Absonderung bewerkstel-



ligen können, so wird doch die Flechte sehr unnatürlich erscheinen, und gar schwer wieder zu erkennen seyn. Man muß also hier wieder zu einer andern Aufbewahrungsart schreiten, die auf verschiedene Weise angelegt werden kann, und die ich kürzlich mittheilen will.

Diese Flechten wachsen entweder auf bloßer Erde, oder auf Holz, oder endlich am gewöhnlichsten auf Steinen. Alle müssen mit einem Theil ihres Wohnplatzes gesammelt werden, wenn sie ein natürliches Ansehen behalten sollen. Bey den ersten beiden Arten geht solches sehr leicht an; bei den Steinen muß man mit einem Hammer und Meißel bequeme Stücke herunter schlagen, und solche so einzurichten suchen, wie sie zu der Sammlung am bequemsten sind. Wir sind drey Methoden solche Sammlungen zu machen und aufzubewahren, bekant.

I. Man wickelt solche abgeschlagene Stücke Steine oder Erde auf welchen die unablässliche Flechte befindlich, in ein Stückchen weiß Papier, schreibt den Namen dar



auf, und verwahrt das ganze in Kästchen. Diese Sammlung ist die einfachste, aber auch die unerheblichste. Man siehet gerne bey irgend einer Sammlung von Naturproducten auch auf äußere Schönheit; diese wird nach der angegebene Methode auf doppelte Weise verunstaltet; das Papier wird durch öfteres auf und zudrehen kraus und schmutzig, sodann verlehrt durch diese Wiederholung die Flechte selbst, und dadurch leidet die ganze Sammlung wahren Schaden.

2. Eine andere Methode diese Flechten aufzubewahren, ist, daß man sie in Zuckergläsern sammelt, diese mit weiß Papier verbindet, und den Namen darauf schreibt. Diese Sammlung hat das vorzüglichste, daß man solche ohne weitere Umstände und Beschädigung betrachten kann, aber sie hat auch ihre Schwierigkeiten; Die Gläser werden leicht von den Steinen zerbrochen, sie sind für denjenigen ganz unbrauchbar, der noch keine bleibende Stätte hat, und die Exemplare selbst können nicht allemal schön ausfallen, wenn die Oberfläche kaum 2 Zoll im Durchmesser haben darf.



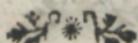
Man thut also am besten, wenn man sich der 2ten Methode bedient, und statt der Gläser, Schachteln wählt, diese oberhalb mit Papier bedeckt, und den Namen darauf schreibt. Hiedurch hat man zwar nicht den Vortheil, wie bei den Gläsern, die Flechten ohne solche aufzubinden betrachten zu können, aber es finden auch nicht alle jene Unbequemlichkeiten statt, die bey den Gläsern unvermeidlich sind. Die Figur der Schachteln ist nicht gleichgültig, am besten wählet man runde dazu, wie man sie hin und wieder in Apotheken im Gebrauche hat, von mittlerer Größe, und nicht zu tief. Eine Höhe von höchstens zwey Zoll wird wohl der beste Maasstaab seyn, denn hiernach kann man die Erden und Steine worauf die Flechten sitzen, leicht einrichten, worinn durch die Uebung immer eine größere Fertigkeit erlangt wird.

Ich merke noch folgendes an. Wählet man die Methode sie in Papier zu wickeln, da sie am wohlfeilsten ist, und leicht transportirt werden kann, und hegt etwa dabey den Gedanken, sie einst in Schachteln aufzube-



bewahren; so denke man sich eine gewisse Höhe und Breite derselben, und richte hier nach die Figur der Exemplare ein, denn diese Uebereinstimmung wird einst der Sammlung ein egales Ansehen, und eben dadurch einen größern Werth geben.

Ob übrigens diese scheinbar unnützen Gewächse eine solche Aufmerksamkeit verdienen, und die Kosten einer solchen Sammlung werth sind? Wer so fragt hat nie von den Nutzen der Flechten gehört, hat nie eine Flechte aufmerksam beobachtet. Man versuche es doch und gehe zu einem Weidenbaum, betrachte dessen Stamm, und besche an denselben den prächtigen gelben Ueberzug des Lichen parietinus der schon durch seine Farbe allein das Auge des Beobachters ergötzt, und in zahlreichen Schildern den Stoff zu künftigen Generationen bey sich trägt. Neben ihn wächst der Lichen hispidus mit aschgrauer Farbe, um die des vorigen noch mehr zu erhöhen. Seine sehr fein gefranzten Blätter haben ein prachtvolltes Ansehen, welches durch das Aufsitzen des Lichen roseus der in kugelförmiger Gestalt mit prächt-

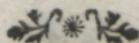


tiger Koboldblühiger Farbe glänzet, noch vergrößert wird. Man bemerke daß neben diesen angeführten Flechten noch an eben diesem Baume ein Lichen hirtus, prunastri, subfuscus, olivaceus, saxatilis und dergleichen, zu finden sind, die alle ihre Merkwürdigkeiten haben, und einen mehr oder wenigern Nutzen besitzen; man bemerke wie auf diese Art ein solcher Baum zu einem Stammvater unzähliger anderer vegetabilischer Geschöpfe wird, deren eigentlicher Endzweck ihres Daseyns vielleicht die Nachwelt noch deutlicher einsehen wird; so bleibt dem gefühlvollen Beobachter wohl nichts als angenehmes Staunen übrig.

#### d. Eintheilung.

Die Aftermoose sind in keine besondere Familien getheilt, da es nur wenige Gattungen gibt. Die Flechten machen die größte Anzahl der Aftermoose aus, indem sich solche weit über Hundert belaufen. In dieser Rücksicht sind sie in gewisse Abtheilungen gebracht, die ich anzuführen habe.

1. Die erste Abtheilung führt die Ueberschrift Pulverulenti, und begreift Species



unter sich, die bloß aus einem zusammengehäuften verschiedentlich gefärbten Pulver bestehen.

2. Leprosi (Wargflechten). Ihre Substanz ist noch beinahe pulverartig, und läßt sich nicht zusammenhängend von dem Bohnsplatz ablösen, sie tragen überdieß auf der Oberfläche Warzen (Tubercula).

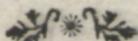
3. Crustacei (Rindensflechten). Ihre Substanz ist nur wenig pulverartig, und meistens zusammenhängend, sie tragen Schilder (Scutellae).

4. Imbricati (Schuppenflechten). Die Substanz ist fast blättrig, und schuppenförmig, oder Dachziegelartig übereinander liegend.

5. Foliacei (Blätterflechten). Ihre Substanz ist vollkommen blattartig.

6. Gelatinosi (Gallertflechten). Sie sind angefeuchtet vollkommen gallertartig.

7. Coriacei (Lederflechten). Die Substanz ist lederartig.



8. Umbilicati (Nabelflechten). Sie haben eine härtere Consistenz wie die vorigen, und sitzen nur mit einem Punct an ihren Wohnorte befestiget.

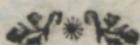
9. Scyphiferi (Becherflechten). Sie wachsen aufrecht, und haben die Figur eines Bechers.

10. Fruticulosi (Strauchflechten). Sie wachsen aufrecht, ästig, in Gestalt eines Strauches.

11. Filamentosi (Haarflechten). Sie hängen meistens an den Zweigen der Bäume, in Gestalt einfacher oder ästiger Fäden von verschiedener Dicke.

Die Gattung Byssus enthielt ehemals 2 Abtheilungen: pulverartige und fadenartige, da aber die Gewächse der ersten Abtheilung gegenwärtig unter die Flechten stehen, oder auch eine Gattung für sich ausmachen, so sind nur allein die fadenartigen Byssi übrig geblieben.

Als Beispiel wie die Flechten bestimmt werden, will ich von jeder Abtheilung ein



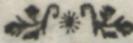
paar Proben hersehen, um den Anfänger einigermaßen einen Begriff davon zu machen, und wenigstens zu zeigen, daß ihre Bestimmung nichts übernatürliches ist. Als ein Grundsatz ist es indessen dabey anzunehmen, daß sie, mit Ausnahme der Pulverflechten, im feuchten Zustande befindlich seyn müssen.

### Erste Abtheilung, *Pulverulenti.*

1. Lichen antiquitatus, pulverulentus, ater.  
Alterthumsflechte, ist ein auf alten Steinen und Mauern sitzendes schwarzes Pulver.
2. Lichen flavus, pulverulentus, flavus.  
Selbe Flechte, sitzt in Gestalt eines bleichgelben Pulvers an Bäumen.
3. Lichen botryoides, pulverulentus viridis.  
Traubenförmige Flechte, sie befindet sich als ein zusammen gehäuftes grünes Pulver auf der Erde.

### 2. *Leprosi.*

1. Lichen fanguinarius, leprosus cinereo-virescens, tuberculis atris.



Blutflechte, der Schorf ist aschfarbig,  
grün, die Warzen sind schwarz.

2. Lichen ventosus, leprofus flavus, tuber-  
culis rubris.

Rothgetupfte Flechte, der Schorf ist  
schwefelgelb die Warzen sind carminroth.

3. Lichen fagineus, leprofus albus, tuber-  
culis albis farinaceis.

Buchenflechte, der Schorf ist weiß, die  
Warzen sind weiß, mehlartig.

3. *Crustacei.*

1. Lichen tartareus, crustaceus ex albido-  
virescens, scutellis flavescens margine  
albo.

Färbeflechte, die Rinde ist weißgrünlich,  
die Schildchen sind bleichgelb mit weißen  
Rändern.

2. Lichen flavescens, crustaceus verrucosus  
flavescens, scutellis rubris margine albo.

Gelbflechte Flechte, die Rinde ist warzen-  
artig, gelblich, die Schildchen sind car-  
minroth mit weißen Rändern.



3. Lichen pallefcens, crustaceus albicans, scutellis pallidis.

Bleiche Flechte, die Rinde ist weißlicht, die Schildchen sind bleich.

#### 4. Imbricati.

1. Lichen olivaceus, foliolis lobatis nitidis lividis.

Olivenfärbige Flechte, ist schuppicht, die Blättchen sind lappigt, glänzend, olivenfärbig.

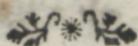
2. Lichen parietinus, imbricatus, foliolis crispis, fulvis, scutellis concoloribus.

Wandflechte, ist schuppicht, die Blättchen sind krauß, orangengelb, die Schildchen haben die nehmliche Farbe.

#### 5. Foliacei.

1. Lichen pulmonarius, foliaceus laciniatus obtusus glaber; supra lacunofus, subtus tomentosus.

Lungenflechte, ist blättrigt, zerschliffen, stumpf, glatt; auf der obern Seite grubicht, auf der untern filzig.



2. Lichen caperatus, foliaceus, pallide viridis rugosus, margine undulatus.

Rosenförmige Flechte, ist blättrig, blasgrün, runzlicht, am Rande wellenförmig gebogen.

### 6. Gelatinosi.

1. Lichen crispus, gelatinosus, foliis lobatis truncatis crenatis atro-viridibus, scutellis concoloribus.

Krause Flechte, ist gallertartig, die Blätter sind lappicht, abgestossen gekerbt, schwarzgrün, die Schildchen haben die nehmliche Farbe.

2. Lichen nigrescens, gelatinosus, foliis subrotundis lobatis rugosis, atroviridibus, scutellis rufis.

Schwärzliche Flechte, ist gallertartig, die Blätter sind lappicht, rundlicht, runzlicht, schwarzgrün, die Schildchen sind rothbraun.

### 7. Coriacei.

1. Lichen caninus, coriaceus repens, lobatus, obtusus subtus venosus-villosus, pelta marginali adscendente.



Hunde Flechte, ist lederartig, kriechend, lappig, stumpf, unterwärts aberichtzotig, die Schildchen steigen am Rande in die Höhe.

2. Lichen faccatus, coriaceus repens subrotundus, peltis depressis, subtus faccatis.

Sackförmige Flechte, ist lederartig, kriechend, rundlicht, die Schildchen vertiefen sich sackförmig.

### 8. Umbilicati.

1. Lichen miniatus, umbilicatus gibbus, punctatus, subtus fulvus.

Mennigfarbige Flechte, ist nabelförmig, höckericht, getupft, unterwärts oranienroth.

2. Lichen velleus, umbilicatus, subtus hirsutis simus.

Filzige Flechte, ist nabelförmig, auf der untern Seite filzicht.

### 9. Scyphiferi.

1. Lichen cocciferus, scyphifer simplex integerrimus, tuberculis coccineis.



Scharlachfärbige Flechte, ist becherförmig einfach, am Rande glatt, die Tuberkeln sind scharlachroth.

2. Lichen pyxidatus, scyphifer simplex crenulatus, tuberculis fuscis.

Becherflechte, ist becherförmig einfach, am Rande fein gekerbt, die Tuberkeln sind braun.

### 10. Fruticulosi.

1. Lichen rangiferinus, fruticulosus perforatus ramosissimus, ramulis nutantibus.

Rennthierflechte, ist strauchförmig, hohl, sehr ästig, die Nestchen hangen über.

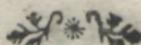
2. Lichen uncialis, fruticulosus perforatus ramulis brevissimis acutis.

Zollhohe Flechte, ist strauchförmig, hohl, die Nestchen sind sehr kurz, spitzig.

### 11. Filamentosi.

1. Lichen plicatus, filamentosus pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis.





Verwickelte Flechte, ist zafericht, heß unterhängend, die Nestchen sind verworren, die Schildchen gestrahlt.

2. Lichen floridus, filamentosus erectus, ramis teretibus, scutellis ciliatis.

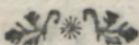
Sterntragende Flechte, ist zafericht, in die Höhe wachsend, die Nestchen sind rund, die Schildchen gefranzt.

Vergleicht man nun alle die vorstehenden Nro 1. und 2. unter sich; so wird man allemal zwischen beiden in einem oder mehrent Stücken einen wahren Unterschied finden, so nach läß sich leicht bei der Bestimmung angeben, ob man Nro 1. oder 2 in Händen hat, und auf diese Art ist es leicht möglich durch Uebung eine Fertigkeit in der Bestimmung der sämtlichen Flechten zu erlangen.

Die Kunstsprache hat bey den Flechten nicht viel besonderes, und das meiste ist schon in den vorstehenden Definitionen enthalten, darum kann ichs leicht übergehen.

#### e. Gebrauch.

Der Nutzen der Flechten ist erheblich; mehrere wurden schon in älteren Zeiten als

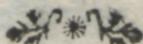


Arzneymittel angewandt, z. B. Lichen caninus, L. pulmonarius, L. prunastri, L. aphotolus; andere werden noch gegenwärtig mit Nutzen in verschiedenen Krankheiten gebraucht, als Lichen islandicus und pyxidatus. Mehrere Species dienen als Farbmittel z. B. Lichen candelarius, L. tartareus. Aus Lichen parellus wird der Lackmus bereitet, und der Lichen roccella dient zur Bereitung der wahren Orseille.

#### 4. Fungi Schwämme.

##### a. Definition der Schwämme.

Diese bewunderungswürdigen Geschöpfe entfernen sich so sehr von den Bau der übrigen Gewächse, daß sich kaum eine Vergleichung anstellen läßt. Man ist selbst mit dem Plaze den man ihnen im Reiche der Natur anweisen soll, noch nicht einig. Verschiedene Botanisten halten sie für Geschöpfe des Thierreichs, andere erklären sie für schleimige Gerinnungen, die mehrsten setzen sie zwar in das Pflanzenreich, aber auch diese kommen in ihren Meinungen darüber noch nicht völlig überein. Mit den Aftermoosen haben sie einige Aehnlichkeit. Sie bestehen aus



einer fleischigten Substanz, die schon nach etlichen Wochen oder Tagen in einem schleimigten Wesen aufgelöset wird. Einige sind härter, kork oder lederartig, und dauern mehrere Jahre; Ueberhaupt kommen viele Gattungen in mehreren Stücken nicht mit einander überein, welches ihre nähere allgemeine Bestimmung um so mehr erschweret.

### b. *Fructification* der Schwämme.

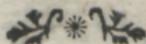
Auch diese ist noch in ein großes Dunkel gehüllet; ohngeachtet erst ohnlängst Herr Prof. Vatsch, und ganz neuerlich Herr Prof. Lode ihre *Fructificationen* beschrieben haben; so scheint es doch als wenn noch nicht alle Botanisten von den wahren Geschlechtstheilen und Saamen der Schwämme überzeugt wären, und es werden über diesen Punct gegenwärtig noch mancherley getheilte Meinungen gehegt, die man der Zeit zum entscheiden überlassen muß.

### c. Regeln beim Sammeln und Einlegen.

Das Sammeln der Schwämme findet mehrentheils im Herbst statt, da sie am



häufigsten vorhanden sind. Popowitsch hat uns die beste Methode sie zu sammeln durch sein eigenes Beyspiel gegeben. Er nahm einen Korb unter dem Arm, gieng in die Wälder, und trug ihn gefüllt zurück. Das ist leicht, aber die Aufbewahrungsart hat ihre Schwierigkeiten. Die lederartigen Agarici und Boleti (acaules) sind von trockner Konsistenz und halten sich sehr lange. Einige Clavariae lassen sich, so wie die mehrsten Lycoperdonen, gut aufbewahren. Desto mehr Schwierigkeiten finden bei den Agaricis und Boletis stipitatis statt, denn sie verlieren durch das bloße Austrocknen zu viel, und die Methoden sie in Wachs abzuformen, wie Herr Professor Sleditsch angegeben hat; oder sie in Spiritus aufzubewahren, wie Herr Apotheker Märklin anrath, haben ebenfalls ihre Schwierigkeiten, sollten sie auch nur in den Kosten Aufwand bestehen, den sie erfordern. Uebrigens sind auch die Gattungen und Species unter sich so sehr an Gestalt und Größe verschieden, daß ohnmöglich eine übereinstimmende Sammlung davon gemacht werden kann. In aller dieser Rücksicht würde es am besten seyn,



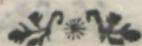
diese ganze Familie abzuzeichnen, und damit die ganze Pflanzensammlung zu schließen.

#### d. Eintheilung.

Die Schwämme haben entweder einen Hut der an seiner untern Fläche Lamellen hat wie bey Agaricus, oder er ist mit Löchern versehen wie bey Boletus; endlich ist er stachelicht wie bey Hydnum, oder ganz glatt wie bey Phallus; oder sie haben keinen Hut und stellen dann nur einen Körper nach verschiedenen Figuren vor, gitterförmig bey Clathrus, kreuzförmig bey Helvella, oder beschelförmig bey Peziza, oder länglicht bey Clavaria, kuglicht bey Lycoperdon, und endlich bläschenähnlich bey Mucor. Uebrigens sind diese Abtheilungen und Gattungsbestimmungen von den neuern Botanisten vermehrt worden, ich halte indessen das angeführte für Anfänger hinreichend.

#### e. Kunstsprache.

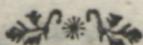
Diese hat etwas eigenes, aber sie ist nicht ausgedehnt, und nur auf wenige Puncte eingeschränkt. Die Wurzel fehlt meistens, oder



wird zu dem Stengel gezählt, welcher hier mit dem eigenen Namen Strunk (Stipes) belegt wird. Auf denselben befindet sich der Hut (Pileus) und unter diesem die Blätter oder Lamellen (Lamina) und die Röhren (Tubuli) u. s. w. Um den Strunke befindet sich gewöhnlich der Kragen oder Ring (Annulus) und die Wulst (Volva), unten bey den kleinen Schwammarten sind diese Theile nicht zu unterscheiden, sondern man betrachtet nur ihre Consistenz, oder nimt auf die Figur, Oberfläche und Farbe Rücksicht.

#### f. Nutzen.

Der Nutzen der Schwämme ist beträchtlich, und verdient noch mehr erforscht zu werden, da wahrscheinlich diese besondere und zahlreiche Geschöpfe (man zählt leicht 300 zusammen) nicht umsonst da sind. Schon der Umstand daß einige eßbar, andere giftig sind, verlangt eine genaue Untersuchung und Kenntniß derselben, die uns in dieser Rücksicht gewiß noch fehlt. Denn wenn auch mehrere Botanisten ihre Charactere genau aus einander gesetzt, und deutlich bestimmt haben; so konnten sie doch ihre Wirkungen nicht

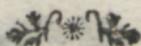


allemal untersuchen. Daher kommt es, daß viele Schwämme für giftig gehalten werden, die es nicht sind, und daß oft welche gespeißt werden, die eine schädliche Wirkung äußern. Die bisher als eßbare mit Gewißheit angegeben worden, sind folgende.

*Agaricus Cantarellus*, gelber Champignon, Pfifferling. Er findet sich im Anfange des Herbstes auf Wiesen und in Wäldern, und hat noch einen freilich Schwammartigen, aber doch ganz angenehmen etwas scharfen Geschmack.

*Agaricus deliciosus*, der eigentliche Reitscher, der unter diesem Namen an mehreren Orten auf die Märkte gebracht, und verkauft wird. Roh schmeckt er angenehm, und hat einen scharfen Nachgeschmack. Durch den gelblichen Saft, den man aus seinem Fleische drücken kann, macht er sich leicht kenntlich. Er findet sich im Herbst in trockenen und bergichten Wäldern.

*Agaricus lactifluus*, Breitlinge. Dieser hat viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, gibt aber einen weißen Saft von sich.



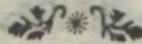
*Agaricus campestris*, der eigentliche Champignon. Dieser wird durchgängig gegessen, und zu dem Ende auf eigene Beete gezogen. Ueberdem wächst er auf Weiden in Wäldern u. s. w. und wird von den Landeuten auf den Märkten verkauft.

*Agaricus esculentus*, Ragelsschwamm. Dieser erscheint erst im Anfange des Frühlings, und wird in manchen Gegenden sehr häufig gegessen; er gehört zu den kleinsten Arten.

*Boletus luteus*, gelber Löcherschwamm. Ist sehr gemein im Herbst in lichten Waldungen, und wird an mehreren Orten gegessen.

*Boletus bovinus*, Rühlöcherschwamm, findet sich mit dem vorigen zu gleicher Zeit an den nehmlichen Orten. Er unterscheidet sich von ihm durch die eckigten Löcher, ist aber ebenfalls essbar.

Zu diesen Arten kommt noch ein dritter der an den nehmlichen Orten wächst, und in verschiedenen Gegenden unter dem Namen Steinpilz häufig gegessen wird. In den Linz



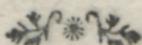
neischen Schriften ist er nicht angeführt. Er unterscheidet sich von den beiden vorigen durch seine Farbe, die bei jenen weit gelber ist, und durch seine feinen Löcher, die mit bloßen Augen kaum sichtbar sind.

Auch der *Agaricus procerus* Schöfferi gehört unter die eßbaren, wie ich aus der eigenen Erfahrung des Herrn Präsidenten von Schreiber gewiß versichern kann.

*Phallus esculentus*, Aberschwamm, Morsheln. Dieser ist als eine vortrefliche Speise allgemein bekannt. Er wächst häufig in Wäldern, und erscheint im Frühlinge.

*Hydnum imbricatum*. Schuppiger Stachelschwamm. Wird an verschiedenen Orten gegessen, und soll sehr schmackhaft seyn. Er wächst in Wäldern, und erscheint im Herbst. Durch den kleinen dicken Stipes und dem großen Huthe, der unterwärts Stacheln und auf der Oberfläche Schuppen hat, macht er sich beim ersten Anblick kenntlich.

*Hydnum repandum* geschweifeter Stachelschwamm.

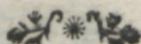


Wächst mit dem vorigen an den nehmlichen Orten, und hat sehr viele Aehnlichkeit mit demselben, der Hut ist aber auf der Oberfläche nicht schuppigt.

*Clavaria coralloides.* Geißbart. Dieser wird häufig gegessen, und ist von gutem Geschmack. Er wächst im Herbst häufig in Wäldern, hat eine gelbe Farbe und ist völlig corallenartig. Die Bauern bringen ihn in verschiedenen Städten zum Verkauf auf die Märkte.

*Lycoperdon Tuber,* Trüffel. Diese unterirdische Schwammart wächst in verschiedenen Gegenden in Wäldern. Sie ändert an Gestalt und Größe sehr ab, wird durch eigene Hunde aufgesucht, und als eine Delicatesse auf den Tischen der Vornehmen gespeist.

Auch die giftigen Schwämme scheinen nicht umsonst auf unserm Erdboden vorhanden zu seyn, besonders wird der Fliegenschwamm (*Agaricus muscarius*) zur Vertilgung der Fliegen mit Nutzen gebraucht, und der Zunderschwamm (*Boletus igniarius*) ist in Haushaltungen ein nützlicher Artikel.

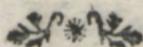


Der Arzneyschatz ist ebenfalls mit Geschöpfen dieser Ordnung versehen.

Der *Boletus suaveolens* ist als ein neues Mittel gegen die Lungensucht empfohlen, und der *Boletus pini laricis* ist schon seit langen Zeiten officinell. *Lycoperdon Bovista* ist als ein äußerliches Heilmittel bekannt, und *Lycoperdon cervinum* wird als ein Viehmittel gebraucht.

### Schlussanmerkung.

Aus dem bisher gesagten erhellet deutlich, daß die cryptogamischen Gewächse eben so wie alle übrigen dem Untersucher ein dauerhaftes Vergnügen gewähren. Sie lassen sich in Sammlungen bringen und können in dieser Rücksicht die aufbewahrten Naturproducte des Botanisten ansehnlich vermehren. Sie sind meistens im Herbst, Winter und Frühjahr zugegen, und bieten dem Naturforscher Stoff zum untersuchen dar, wenn die übrigen Geschöpfe der Natur längst ihr Daseyn vollbracht haben, und sich anschicken in das Mineralreich überzugehen. Ihr Nutzen in der Medicin und Oekonomie ist zum Theil angegeben, und wird sich noch deutlicher



folgen, wenn man aus dieser Ursache noch mehrere Untersuchungen in dieser Classe anstellt.

Endlich wie angenehm ist es dem Naturforscher, wenn er seine Kenntnisse vermehret, und sich dadurch Gelegenheit verschafft die Größe des Schöpfers immer mehr zu bewundern, und zu verehren.

## VII.

Abhandlung über den Nutzen und die Nothwendigkeit des Studiums der Kräuterkunde. \*)

### Vorrede.

Man sollte fast glauben daß es nicht der Mühe werth sey, eine Abhandlung von dem Nutzen der Botanik zu schreiben, da man schon längst hievon überzeugt ist. Indessen scheint doch der Nutzen derselben nicht ie-

---

\*) Nach Anleitung einer Commentatio de necessitate et utilitate studii botanici. Auctore Ernst. Car. Rodschied. Marburg. 1790.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst](#)

Jahr/Year: 1793

Band/Volume: [1793](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [VI. Anweisung Kryptogamische Gewächse zu sammeln und zu bestimmen. Einleitung. 139-189](#)