
Die Pilzkunde

nach Linne.

Statt einer Vorrede.

In der Vorrede zu der Uerbersetzung des dritten Theils dieses Werks, welche im Jahr 1799 erschien, erklärte der seelige W illde-n o w, »dafs er am Schlusse des Ganzen die »von Bolton abgehandelten Pilze nach den »von ihm selbst entworfenen Gattungen clas-sificiren und zuletzt ein vollständiges syste-matisches Verzeichniss mit genauer Syno-nymie und Berichtigung einiger Citate ge-»ben wolle.«

Indem wir nun mit gerührtem Herzen in die Fufsstapfen des würdigen Mannes tre-ten, der, zu früh der Welt entrissen, seine rühmlich begonnene Arbeit an diesem Werke unvollendet lassen musste, bleibt uns die Aufgabe, die er sich selbst gab, mit dem Bewusstseyn grosser Schwierigkeiten, welche

die Zeit und der gegenwärtige Stand der Pilzkunde um uns angehäuft haben, übrig, und zwingt uns, einen Blick zurück zu werfen auf den Gang, welchen die Kenntniss des Pilzreichs inzwischen genommen hat.

Die beschreibende Naturkunde hat naturgemäß die Richtung vom Äusseren aufs Innere; sie sammelt zuerst die gröbere Masse der am meisten in die Augen fallenden Gegenstände, steigt von dem Grösseren, Höheren und Gewaltigeren immer tiefer zum Kleineren, das sich suchen lässt, herab, und wie wir bei dem Eintritt in jede Gegend zuerst die Züge der Wälder und die Baumpflanzungen um Dörfer und Städte erblicken, dann die Saatfelder und andere Partheien des Landbaus, in denen niedere und unscheinbarere Gewächse durch Zahl und Zusammendrängung Einfluss und Bedeutung für das Ganze erhalten, unterscheiden, endlich, nachdem wir den Ueberblick gewonnen, näher an das Besondere herankommend, zur Wahrnehmung und Be trachtung des Einzelnen gelangen, — so fasst auch die Naturgeschichte ihre Gegenstände bei ihrem Fortschreiten in immer kleineren und schärfer bestimmten Gruppen auf. Anfangs herrscht das Bedürfniss der einfachsten und leichtesten Umgränzung; man greift nach äusseren Merkmalen und wählt diese bloss für den Zweck der Unterscheidung; —

die Wahl erscheint daher eben so willkührlich, als das gewählte Merkmal zufällig. Wo aber die Betrachtung sich steigert, sey's nun aus innerer Lust oder aus äusserem Bedürfniss, da geräth sie sehr bald, indem sie vom Bekannten auf das Unbekannte fortschreitet und die sich darbietenden Massen der Naturgegenstände immer weiter zerlegt, endlich auf jene Atome der Schöpfung, in denen das einfachste Element höherer Bildung einen eigenen Bestand und eine gewisse individuelle Selbsttheit gewonnen zu haben scheint; — wir meynen die krystallinischen Formen der Fossilien, die sogenannten kryptogomischen Gewächse und die Würmer und Infusorien des tiefsten Thierreichs. Um nur beim Pflanzenreiche stehen zu bleiben, so ist es nicht anders, als wolle uns hier die Natur mit einer künstlich angelegten Lockung zum Ziel tieferer Betrachtung hinführen. Bey den Farren treten noch bedeutende Laubmassen in mancherley zierlichen und zusammengesetzten Formen dem Aug entgegen; aber alle diese Gestalten fallen in einen einzigen dunklen Begriff zusammen, so lange wir nicht auf die hieroglyphischen Striche und Punkte achten lernen, womit ihre sehr kleinen Fruchttheile durch abgegrenzte Zusammenhäufung die Unterfläche des Laubs bezeichnen. Man kann sich mit den blosen Umrissen dieser Körnermassen begnügen

und darnach Gattungen bestimmen; aber es liegt etwas Geheimnissvolles in diesen Fruchthäuschen, und will man sich Rechenschaft geben von dem, worauf man hier baut, so muss man endlich das Vergrösserungsglas zu Hülfe nehmen.

Eine Stufe tiefer, — bey den Lebermoosen und endlich bey den Laubmoosen, — bedarf man schon zur deutlichen Unterscheidung aller Theile, ja wohl des ganzen Gewächses, einer genauen und sorgfältigen Betrachtung durch vergrössernde Gläser. — Ohne Vergrösserung sind schon viele Flechten nur ein unbestimmter Schorf, und die zätesten Wasseralgae kann selbst ein scharfes und geübtes Aug nicht mehr unterscheiden.

Dasselbe gilt von den Pilzen. Zwar begegnen uns im Herbste noch zahlreiche und ansehnliche Gestalten von Hutschwämmen, die sich nach äusseren Formen unterscheiden und in Gruppen zusammenstellen lassen, aber diese verlaufen unmerklich in die kleinsten Formen und grenzen wieder an andere mikroskopische Gebilde, die allmählich, wie sich das Aug an die Unterscheidung des Kleineren gewöhnt und der Reiz zahlreicher neuer Entdeckungen wächst, mit in den Kreis des Pilzreichs gezogen werden, bis wir zuletzt an der einfachsten or-

ganischen Form nackter Sporidien oder blasenförmiger Kügelchen, mit oder ohne körnigen Inhalt, bey der Gattung des Brandes, — bey den Schimmeln u. s. w., still stehen.

Wie nun Linne zuerst aus der bloss äusserlich gruppirenden Pflanzenkunde die Aufmerksamkeit auf das Geheimnissvolle und Verschlossene des Pflanzenbaus, auf die zarten oft so kleinen Geschlechtstheile, und auf die elementarischen Formen der Fruchtknoten und ihrer Keimbläschen hinlenkte und dadurch der Stifter einer ganz neuen, auf das Innere und Wesentliche des Pflanzenlebens gerichteten Botanik wurde, so blieb er dagegen, was die tieferen (kryptogamischen) Ordnungen anbelangt, ganz auf dem Standpunkte des rein äusserlichen und zufälligen Zusammenfassens stehen, oder er eröffnete vielmehr denselbeu erst, — was besonders die Moose, Flechten, Algen und Pilze anbelangt, — indem er die hierher gehörigen Gewächse unter äussere, allgemeine Merkmale sammelte. Die Materialien seines Baus reichten noch nicht bis an die freye Darstellung dessen, was für diese Ordnung dieselbe Bedeutung hat, welche sich ihm in der Blüthe der höheren Pflanzenklassen eröffnete. Ausser Michel, der um 1729 mehrere kleine Pilze zwar fleissig, aber theils besangen, theils un-

vollständig, untersuchte und darstellte, waren nur grössere, wie es schien einförmig gebildete, Schwämme in hinlänglicher Menge unterschieden, beschrieben und abgebildet worden, und in dieser Richtung gieng das Studium von Schaeffer an noch nach Linne auf unsren Bolton, auf Bulliard, Batsch, Hoffmann und Sowerby über.— Bolton giebt (erster Band Seite 3) die einfachen Gattungs-Charaktere, wie er sie von Linne empfangen hatte, und erläutert im vierten Bande (Seite 8. u. f.) die Gattungen, welche Bulliard bey schon weiter vorgerücktem Stndium des Pilzbaus aufzustellen für gut fand. Gewiss haben die lebhafteren Farben und relativ grösseren Formen, die in diesen Werken ans Licht gezogen wurden, noch viel dazu beygetragen, dass die durch schöne Kupferwerke genährte und unterhaltene Einbildungskraft dieses so abgesteckte Gebiet schnell bis auf einen gewissen Grad erschöpfe und sich nun unvermerkt den kleineren Anfangspunkten des Pilzreichs zu nähern anfieng. Es gewährt eine lehrreiche Unterhaltung, den Gang der wissenschaftlichen Darstellung dieses Zweigs der Botanik vom Jahr 1788 an, wo Roth sein *Tentamen Florae Germanicae* herausgab, und sich dabey in Vielem auf Willdenows kurz vorher erschienenen *Prodromus Florae Berolinensis* stützte, in Gedanken weiter bis auf unsere Zeit zu ver-

folgen. Ohne alle Unterabtheilung reihen sich 27, von Roth aufgeführte, Gattungen folgendergestalt aneinander:

AGARICUS. *Pileus subtus lamellosus*; mit 65 Arten.

MERULIUS. *Fungus subtus venosus*; mit 5 Arten.

BOLETUS. *Fungus subtus porosus*; mit 20 Arten.

THELEPHORA. *Fungus subtus papillaceus*; mit 3 Arten.

HYDNUM. *Fungus subtus echinatus*; mit 7 Arten.

PHALLUS. *Fungus subtus laevis, supra cellulosus*; mit 2 Arten.

HELVELLA. *Fungus turbinatus, plicatus, rugosus*; mit 2 Arten.

CYATHUS. *Fungus cyathiformis, intus lenticiformes capsulas gerens*; mit 3 Arten.

PORONIA. *Fungus patellaeformis, in superficie externa semina eiaceulans*; eine Art. (*Peziza Poronia Pers.*).

PEZIZA. *Fungus saepius concavas. Fructificationes non observabiles*; mit 14 Arten.

PATELLA. *Fungus carnosus, sessilis, planiusculus, superne glaber.* (Nach Wiggerts *Primitiae Flor. Holsat*), mit 4 Arten.

CLAVARIA. *Fungus glaber, clavatus, aut ramosus. Fructificationes non observabiles*; mit 15 Arten.

PUCCINIA. *Fungus cylindricus, seminibus ecaudatis farctus*; (nach Willdenow); eine Art.

STEMONITIS. *Fungus corticatus, tomento pollinifero elastice prosiliente repletus*; mit 10 Arten.

CLATHRUS. *Fungus cancellatus*; eine Art.

LYCOPERDON. *Fungus seminibus filo instructis totus repletus*; 20 Arten.

TUBER. *Fungus succo pulposo repletus*; eine Art.

CARPOBOLUS. *Fungus capsulam globosam cia culans*; eine Art.

NAEMASPHORA. *Fungus semina filo instructa ore emittens*; eine Art.

SPHAERIA. *Fungus sphaericus, seminibus ecaudatis farctus, per poros in superficie sparsos saepius emittens*; 10 Arten.

TREMELLA. *Corpus gelatinosum, partibus fructificantibus in illo latitantibus*; 16 Arten.

HYDROGERA. *Capsula humido aquoso repleta, pileo hemisphaericō tecta*; 2 Arten.

EMBOLUS. *Substantia cellulosa, pulverifera, nullo cortice tecta*; eine Art.

MUCOR. *Substantia mollis in pulverem capitulo inclusum fatiscens*; 10 Arten.

MONILIA. *Granula minuta, substantiae filamentosae affixa*; 4 Arten.

MUCILAGO. *Substantia cellulosa aut filamentosa, aquosa, absque granulis et capitulis*; 4 Arten.

FULIGO. *Substantia mollis, butyracea, in atrum et fuliginosum pulverem dilabens;* eine Art.

Anmerkung. Die meisten dieser früheren Gattungen sind in das System bleibend mit übergegangen. Die Gattung *Patella* ist mit *Peziza* zusammengeflossen. *Stemonitis* begreift die meisten kleineren Balgpilze, mit Ausschluss der Gattung *Stemonitis Pers.*, welche hier *Embolus* heisst. *Clathrus* ist hier *Cibraria Schrad.* oder eine *Trichia Lycoperdon* umfasst alle Hauptpilze, dann Aecidien, Sphäriren, Trichien u. m. A. *Carpobolus Willd.* ist *Sphaerobolus Pers.* *Naemaspura Willd.* u. *Puccinia Willd.* (letztere ganz von der Persoonschen Gattung verschieden), sind noch dunkel. *Tremella* ist sehr vielgestaltig; *Hydrogera Wigg.* ist *Pilobolus Pers.* — *Mucilago* beruht auf den Formen von *Byssus*, *Himantia* u. dgl. *Fuligo* ist *Aethalium Link*, *Fuligo Pers.*

Ein flüchtiger Blick auf diese Gattungseintheilung zeigt das Bedürfniss relativer Einheiten noch immer als Prinzip der Zusammenstellung; das rein Aeusserliche herrscht und die Bedeutung der Theile, die hauptsächlich zum Gattungscharakter benutzt werden, liegt im Schatten, oder wird nach angenommenen Analogien, ohne Kenntniss des wahren Wesens der Theile, bestimmt.

Dennoch sind es schon grösstentheils die, auf welchen das Wesentliche dieser Organisationen beruht; denn im Pflanzenreiche werden wir durch die Aeusserung der

bildenden Kraft zu Principien geführ, weil diese, wo sie die Höhe einer gewissen Stufe erreicht, die grösste Mannigfaltigkeit der Formen in dem engsten Raume vereinigt.

Da man schon eine grosse Menge von Pilzen aus den verschiedensten Ordnungen kannte und darunter hauptsächlich viele zu der Gattung *Sphaeria* gehörige Formen, — mikroskopische Wesen, die bey einer regelmässigen Abgeschlossenheit des Baus, zahlreiche feine Abstufungen der Gestalt zeigen, fast auf jedem erstorbenen Reise vorkommen und dem einmal geöffneten Blick eine unübersehbare Reihe neuer und ganz nahe liegender Entdeckungen versprechen, so war damit die ganze atomistische Sphäre des Pilzreichs zugänglich geworden, und Heinrich Julius Tode konnte, als er in den Jahren 1790 und 1791 die beiden Hefte seiner *Fungi Mecklenburgenses selecti* herausgab, und in scharf bezeichneten, zuweilen mehr sinnbildlich wahren als treucopirten Bildern viele kleine Pilzgattungen, die Früchte fünf- und zwanzigjähriger Beobachtung, zu erläutern anfieng, diese Gattungen nach einem einzigen, karpologisch zu nennenden Princip ordnen. Er stellte sie nemlich folgendermaassen zusammen:

Semina fungorum sunt

I. vel nuda -- conspicua

- 1) in superficie integra fungi, *Spermoderia*,
- 2) in parte superficie — scil. eius
 - a) margine, *Mesenterica*,
 - b) apice, *Acrospermum*,
 - c) capitulo integro,
 - a) glabro,
 - *) solido, *Stilbum*,
 - **) concavo, *Ascophora*,
 - *) hirsuto, *Medusula*,
 - d) pilei superficie
 - a) superna, *Tubicularia*,
 - *) inferna, *Helotium*.

II. vel tecta — (ante tempus fructescentiae)

- 1) volua
 - a) fugaci disrumpenda, *Tympanis*, *Myrothecium*, *Volutella*,
 - b) persistente, sindenda, *Hysterium*,
- 2) cortice fatiscente, *Vermicularia*,
- 3) substantia fungi
 - a) sessilis, *Sclerotium*, *Pyrenium*, *Xylostroma*,
 - b) stipitati, *Chordostylum*,
- 4) Vasculo peculiari seminifero, —
 - a) solido, *Pilobolus*, *Thelebolus*,
 - b) vesiculari, *Sphaerobolus*, *Atractobolus*.

Jetzt erst schien die Pilzkunde ihrem Linne entgegengereift zu seyn, und C. H. Persoon wird diesen Namen mit Recht durch alle Zeiten tragen, so lange man Pilze betrachten wird. Gleich jenem Muster hielt er den Zweck der Anordnung, Eintheilung und Unterscheidung der Pilzkörper fest, befruchtete den Boden, den ihm die Kupferwerke von Micheli, Batarra, Schäffer, Bolton, Holmskiold und Bulliard bereiteten, mit Todes tiefen Blicken in das Innere der kleineren Formen, deren Wiederkehren ihm auch in den grösseren Gebilden dieses Reichs einzuleuchten anfieng, bereicherte die Pilzkunde mit vielen sehr genauen Entdeckungen mikroskopischer Arten, – wusste, was Schrader auf diesem Gebiete, sowohl in dem *Spicilegio Florae Germ.* Hannov. 1794 als in seinen schönen Heften: *Nova Genera plantarum, Lipsiae* 1797, Tressliches leistete, meisterhaft zu benutzen und konnte solchergestalt schon um das Jahr 1795 sein *Tentamen dispositionis methodicae Fungorum in Classes Ordines Genera et Familias* in das neue botanische Magazin von Römer ausarbeiten, welche Schrift er im Jahr 1797, mit einem Supplement bereichert, zu Leipzig abgesondert herausgab.

Wir finden in dieser Schrift, gerade wie in dem Linne'schen Sexualsystem, ein

unbedingt angenommenes Prinzip, — das der Fructification nach der Analogie der höheren Pflanzen, doch ohne ängstliche Prüfung der Art und Weise, wie sie vollbracht werde, — was auch für den Zweck der Classification unnöthig war. Das, wie es scheinen könnte, willkührlich übertragene Prinzip wird aber, — wie bey Linne die Rücksicht auf die Geschlechtstheile der Blüthe, — durch einen sicheren Blick auf die zunächstliegenden natürlichen Familiengruppen geleitet, und wenn es so scheinbar von der reinen Consequenz abgelenkt wird, so gewinnen doch vorzüglich dadurch die nachfolgenden Forschungen der Schüler Persoon's erst für diese wie für die Wissenschaft selbst ihr volles Interesse.

Das Daseyn einer Fructification in allen Pilzen vorausgesetzt, zerfallen die Pilze nach der Stelle, wo sich die Saamen befinden, in zwey Hauptklassen: *Angiothecium* mit eingeschlossnen, — und *Gymnothecium* mit offen liegenden Saamen. Die erste Classe hat 3 Ordnungen:

1) *Sclerocarpum*: die Hülle ist hart und enthält eine gallertartige Masse; Gattungen sind: *Sphaeria*, *Xyloma*, *Hysterium* Tode;

2) *Dermatocarpum*: die Hülle häufig, enthält staubartige Saamen. Zwey Unterordnungen werden durch das Haargewebe, *Capillitium* Pers., bestimmt, das bey

einigen die Saamen durchzieht, bey anderen fehlt; zu jenen gehörēn: *Geastrum*, *Bovista*, *Tulostoma*, *Lycoperdon*, *Hypogaeum*, *Lycogala*, *Spumaria*, *Physarum*, *Diderma*, *Trichia*, *Arcyria*, *Stemonitis*, *Cibraria*, - zu den letzteren aber: *Tubulina*, *Pyrenium* Tode, *Trichoderma*, *Aecidium*, *Uredo*, *Stilbospora*, *Mucor*, *Hydrophora* Tode und *Mucedo*.

3) *Sarcocarpum*: der ganze Pilz ist eine solide, fleischige Masse; hieher *Tuber* und *Sclerotium* Tode.

Die zweyte Classe hat vier Ord-nungen:

4) *Sarcothecium*: ein Behältniss trägt freye, solide Bläschen oder Kugeln, - *Pilobolus* Tode, *Thelebolus* Tode, *Sphaerobolus* Tode, *Cyathus* Haller.

5) *Lytothecium*: Saamenschläuche, *Thecae*, d. i. mikroskopische Säcke, die Körner enthalten, überziehen einen verschieden gebildeten Träger in Form eines Schleims: *Tympanis* Tode, *Calycium*, *Volutella* Tode, *Myrothecium* Tode, *Tubicularia* Tode, *Phallus*, *Clathrus*.

6) *Hymenothecium*: die Saamenschläuche überziehen in Form einer Haut, *Hymenium*, die Fläche des Trägers, entweder nur an gewis-

sen Stellen und in bestimmter Form, oder auch ganz:

a) in Blattform: *Coprinus*, *Lactarius*, *Russula*, *Amanita*, *Agaricus*, *Cantharellus*, *Merulius*;

b) in Röhrenform: *Boletus*, *Systotrema*, *Poria*, *Fistulina*;

c) in Stachelform: *Hydnnum*, *Hericium*;

d) in Warzenform: *Stereum*, *Corticium*, *Tremella*;

e) ganz eben: *Helotium*, *Craterella*, *Peziza*, *Ascobolus*, *Solenia*, *Morchella*, *Helrella*, *Leotia*, *Spathularia*, *Mitrula*, *Geoglossum*, *Clavaria*, *Puccinia*, *Ascodictypha Tode*, *Stilbum Tode*;

7) *Nematothecium*: ein fadenförmiger Träger, — *Botrytis*, *Monilia*, *Aspergillus*, *Torula*, *Isaria*, *Dematioides*, *Himantia*, *Mesenterica Tode*, *Erineum*, *Racodium*, *Byssus*.

Von diesen Ordnungen sind einige natürlich zu nennen, wie die drey der ersten Klasse, — die 4 ersten Unterabtheilungen der sechsten und die ganze siebente Ordnung; nur einzelne Gattungen mischen sich durch unrichtige Ansichten an entlegnen Stellen ein; — die vierte und

fünfte Ordnung aber, so wie die fünfte Unterordnung der sechsten Ordnung, sind künstlich und verhalten sich zu den vorherge-nannten, wie sich Linne's erste, künstliche Klassen zu den natürlichen Familien, die er durch seine *Didynamia*, *Tetradynamia* u. s. w. darzustellen suchte, verhalten.

Wie erschöpfend für den gewählten Standpunkt diese Grundeintheilung seyn müfste, beweisst uns die *Synopsis methodica Fungorum*, die vier Jahre später (Göttingen 1801), als die Frucht einer durchgreifenden, mit dem rühmlichsten Fleisse und einem bewundernswerthen Scharfsblick unternommenen Anwendung derselben auf die ganze Masse der bis dahin bekannt gewordenen Pilze, erschien. Wenige Paragraphen erläutern die leicht verständliche Kunstsprache, und die ihnen folgende, systematische Uebersicht des Systems ruht noch fest auf der Grundlage der früheren *Dispositio methodica*.

Die beyden Classen — *Angioarpi* und *Gymnocarpi* — entsprechen dem, was dort *Angiothecium* und *Gymnothecium* hiess. Die drey Ordnungen der ersten Classe bleiben, aber die dritte wird die zweyte und die zweyte die dritte. In der ersten Ordnung wird nach *Nemaspora* die Gattung *Vermicularia* Tode aufge-

nommen, die näher bey *Sphaeria* steht, oder vielmehr damit verbunden werden muß.

Die zweyte Classe behält nur noch drey Ordnungen, nemlich *Lytothecii*, — mit den Gattungen *Clathrus* und *Phallus*, — *Hymenothecii* nach der *Dispositio methodica*, und *Nematothecii*, in demselben Sinne. Die Ordnung *Sarcothecium* der *Dispositio methodica* giebt die Gattungen *Pilobolus*, *Thelebolus* und *Sphaerobolus* an die zweyte Ordnung der *Sarcocarpii*, — die Gattung *Cyathus* aber an die dritte Ordnung. *Dermatocarpii*, ab und löst sich dadurch auf. Aus der Ordnung *Lytothecium* werden *Tympinis* Tode, *Calycium* und *Volutella* Tode und *Myrothecium* Tode ganz über-
gangen, *Tubercularia* aber in die erste Ordnung, *Sclerocarpi*, nach *Nemaspora* versetzt, welche Gattung hier neu hinzukommt, ausserdem noch *Stilbospora* aus der Ordnung *Dermatocarpi* der *Dispositio methodica*, wo sie weit zweckmässiger neben *Uredo* stand. Wir erblicken aber eben darin ein Zeichen der immer fortschreitenden Berücksichtigung des inneren Baus, wobei die Ähnlichkeit der nackten Sporidien von *Stilbospora* mit den Schlauchkörnern von *Sphaeria* auffiel, die Ueber-einstimmung desselben Baus in zahlreichen anderen Gattungen aber noch nicht

hinlänglich erkannt war. Zu der dritten Ordnung, *Dermatocarpi*, kamen noch die Gattungen *Batarrea*, *Scleroderma*, *Fuligo*, *Licea*, *Onygena* und *Conoplea* hinzu, *Puccinia* wurde aus der Reihe der keulenförmigen Schwamme der sechsten Ordnung passender neben *Uredo* gebracht, dagegen schmolzen die Gattungen *Hypogaeum* mit *Lycoperdon*, *Hydrophora* Tode mit *Mucor* zusammen und die Gattungen *Mucedo* und *Pyrenium* Tode verschwanden. In der sechsten Ordnung, *Hymenothecii*, wurden die eigentlichen Blätterpilze wieder in die kleinere Gattung *Amanita* und in die grössere, *Agaricus*, gesondert, letztere aber in die sehr charakteristischen Unterabtheilungen *Lepiota*, *Cortinaria*, *Gymnopus*, *Mycena*, *Omphalia*, *Pleuropus*, *Coprinus*, *Pratella*, *Lactifluus* und *Russula* geschieden. Die Gattung *Cantharellus* kam mit den umgekehrten, kriechenden Formen von *Serpula* und dem keulenförmigen *Gomphus* unter *Merulius*. Die Reihe der Lücherpilze wurde mit der Gattung *Daedalea* vermehrt; -- *Fistulina* und *Poria* kamen, mit der neuen Unterordnung *Polyporus*, zu *Boletus*, *Systotrema* wurde in die dritte Reihe (c) unter die Stachelpilze versetzt und erhielt eine Unterordnung umgekehrter Formen, *Xylodon*. Eine ähnliche Formenreihe, — *Odontium*, — und die frühere Gattung *Hericium* wurden Unterordnungen

von *Hydnum*. In der vierten Reihe (*d* Warzenschwämme) werden der neu gebildeten Gattung *Thelephora* die früheren Gattungen *Stereum* und *Corticium* untergeordnet und die trichterförmigen Warzenschwämme als eine dritte Ordnung, — *Craterella*, — hinzugezogen. An die Stelle der Tremellen tritt die neue Gattung *Merisma*. Die Gruppe der ebenen Schwämme wird in zwey Reihen gespalten, nemlich:

- e*, 1) die keulenförmigen; mit *Clavarria*, — aus den Unterabtheilungen *Ramaria*, *Clavarria* und *Typhula* Tode bestehend, — und *Geoglossum*;
- e*, 2) die Helvelloideen mit mützenförmigem Kopfe, wohin alle übrigen gerechnet werden.

Unter *Peziza* wird *Solenia* und eine neue Unterordnung, *Stictis*, gebracht. *Tremella* ist hier einzuschalten, — *Helotium* und *Aegerita* kommen neu hinzu.

Die sechste Ordnung endlich, *Nematothecium*, erhält aus der ebengenannten Reihe die Gattung *Ascophora*; — *Periconia* und *Rhizomorpha* kommen neu hinzu, *Monilia* begreift *Aspergillus* und *Torula* unter sich. Solchergestalt hat nun die Ordnung der Hutschwämme, *Hymenothecii*, eine sehr naturgemässe Form gewonnen.

Die Balgpilze, *Dermatocarpia*, bilden gleichfalls eine wohlgerundete Gruppe, aber die Schimmel-Gattungen *Mucor* und *Trichoderma*, desgleichen die Brandformen, *Aecidium*, *Uredo* und *Puccinia*, bleiben noch damit verbunden und zeigen so, wie die ganze sechste Ordnung der Fadenpilze, den Mangel einer mit mikroskopischer Genauigkeit angestellten Untersuchung und Verfolgung der Elementarpilzformen. —

Von diesem Zeitpunkte an sieht man aber die specielle Pilzkunde, auf Persoons methodische Anordnung füssend, schnell an Ausbreitung und an allgemeiner Theilnahme wachsen und täglich durch neue Entdeckungen mehr in die Tiefe dringen.

Während in Deutschland und in den benachbarten nordischen Reichen einige Floristen, vorzüglich Rebentisch in seiner *Flora Neomarchica*, Berlin 1804, — Albertini und Schweinitz in dem reichhaltigen *Conspectus Fungorum in Agro Nieskiensi crescentium*, Lipsiae 1805, — ganz neuerlich aber Fries in den beyden Bänden seiner *Observationes mycologicae*, Havniae 1815 und 1818, die einen Schatz kritischer und vergleichender Bemerkungen enthalten, sich an Persoons Vorgang innig anschlossen und sich höchstens mit der

Aufstellung einiger neuen Gattungen nach den Principien seiner Methode, d. h. die Bequemlichkeit des Auffindens der mühsamen Verfolgung der wesentlichen und oft im Innern versteckten Bildungsverhältnisse vorziehend, begnügten, hat Persoon bey einem langen Aufenthalte in Paris mit unermüdlichem Fleisse an der weitern Aushildung seines Systems gearbeitet, und der grössere Ideenreichtum, der durch die früher in Frankreich einheimisch gewordene natürliche Methode sich auf alle übrigen Zweige der Botanik auszubreiten anfängt, musste sich um so mehr auch in Persoons mykologischen Studien abspiegeln, jemehr seine Behandlung dieses Naturgebiets schon ursprünglich auf eine mehr universelle Ansicht hinwies. Wir erhalten die allgemeinsten Umrisse natürlicher Pilz-Familien, in dem Sinne der jetzigen französischen Botanik, d. i. auf reine Vergleichung gestützt, in der Einleitung zu dem vor kurzem erschienenen *Traité sur les champignons comestibles, par Ch. Persoon, Paris 1819*, und wollen diese Familien, wie sie sich zum Theil vorzüglich auf *Decandolles* Vorgang stützen, hier kurz zusammenfassen.

Fam. 1. BYSSI, (Trichomyci, — Nematotheci)
Syn. Fung.)

Fam. 2. FUNGI, (Hymenomyci, — Hyme-

nothecii *Syn. Fung.*), mit den Unterabtheilungen der *Syn. Fung.*, in umgekehrter Folge:

- a) HELVELLOIDEI, die *Clavariae* mit eingeschlossen
- b) THELEPHOREI,
- c) HYDNOIDEI,
- d) BOLETOIDEI,
- e) CANTHARELLOIDEI,
- f) AGARICOIDEI.

Fam. 3. PHAENOMYCI, mit nackten Fructificationstheilen :

- a) VOLVACEI *vel Phalloidei*,
- b) CARPOBOLI *vel Sarcospermi*, — nemlich die Gattungen *Cyathus* oder *Nidularia*, *Sphaerobolus*, *Thelebolus* und *Pilobolus*,
- c) die Gattungen *Myrothecium* Tode, *Tubercularia*, *Fusidium* und *Atractium* Link. Uns scheint diese Familie wenig natürlich.

Fam. 4. LYCOPERDACEI, (*Coniomyci*, *Gastromyci*)— die *Dermatocarpi* der *Syn. Fung.*— mit 5 Unterabtheilungen:

- a) LYCOPERDACEI,
- b) TRICHIACEI,
- c) MUCORINEI,
- d) TRICHODERMACEI,
- e) UREDINELI.

Fam. 5. — SCLEROMYCI:

- a) TUBERACEI, die Gattungen *Tuber*, *Rhizocodium*, *Erysiphe*, *Xyloglossum* und *Sclerotium*,
- b) XYLOMA, — *Polystigma*, *Phacidium* und *Hysterium*.

Fam. 6. XYLOMYCI, — die Gattung *Sphaeria*, in 7 Unterabtheilungen.

Durch diese Familiengliederung scheint indessen kein wesentlicher Schritt zum Ziel geschehen zu seyn, da wir eine naturgemäße Verbindung von Gattungen nur bey denjenigen Familien erblicken, die wir schon in der früheren *Synopsis* eben so gut geordnet finden, in der dritten, vierten und fünften Familie aber noch immer sehr heterogene Gebilde nach einem willkürlich ergriffnen Momente beysammen stehen sehen.

Wir haben schon bey der Angabe der Familien-Abtheilung selbst mehrerer neuer dahin gebrachter Gattungen erwähnt, und fügen zu diesen hier einige allgemeine Bemerkungen hinzu. Unter die *Bysusarten* werden, als neue Gattungen, *Fumago*, *Athelia* und *Hypha* gebracht; — *Xylostroma* Tode ist aufgenommen; — *Isaria* zerfällt in *Isaria* und *Ceratium*, — ausserdem werden noch einige, von Link aufgestellte Gattungen angeführt. Die Gattung

Thelephora giebt die Gattungen *Phylacteria*, *Coniophora* und *Auricularia* ab; —

Die Unterordnungen der Röhrenschwämme (*Boletus*) werden Gattungen, — *Fistulina* ist *Hypodrys*, — *Polyporus* wird *Cladoporus*, — *Poria*, *Polyporus*.

Dasselbe gilt von *Merulius*, wo *Serpula*, — unter dem Namen *Xylomyzon*, — und *Gomphus* zu Gattungen werden; — *Daedalea* kommt hieher.

Unter den *Lycoperdaceen* geht die Gattung *Scleroderma*, nach Decandolle zum Theil in eine zweyte Gattung, *Polypera*, (*Pisocarpium* Link), über.

Bey den *Trichodermaceen* stehen neben einigen genuinen, von Link unterschiedenen Gattungen auch heterogene Gebilde, wie z. B. *Melanconium* Link.

So dienen denn diese Familien dazu, uns einen Beweis abzugeben, dass die eingeschlagene Methode an gewissen Pilzformen, dergleichen die Schimmelarten, die Staubpilze, die *Xylomyci* sind, eine unübersteigliche Schranke finde, und dass hier eine vorwärtige noch schärfere Sonderung nöthig sey.

Indem wir hier die Arbeiten Persoons bis auf die neueste Zeit verfolgt haben, wo

wir einer zweyten, ganz umgearbeiteten Ausgabe der *Synopsis methodica fungorum* entgegen sehen dürfen, sind wir dem, was inzwischen in Deutschland auf dem Gebiete der Mykologie geschehen, schon vorausgeilt, und müssen einige Schritte zurückkehren, um auf verschiedene hieher gehörige Arbeiten zu kommen.

Die Lust an genauen und angestrengten mikroskopischen Untersuchungen scheint unter uns Deutschen herrschend, und wir dürfen uns mancher schönen Frucht dieses Fleisses freuen, ohne uns gerade darauf allzuviel einzubilden. oder einen grossen Vorzug vor unseren Nachbarn darin zu sehen, damit nicht etwa diese uns erinnern, unser Verdienst könnte vielleicht bloss auf dem Horizont beruhen und eine Nachwirkung der alten Reichseintheilung seyn.

Wie dem aber sey, — die weitere Verfolgung der, in einigen Pilzgattungen, wie bey *Sphaeria*, *Peziza* u. dgl., schon durch Hedwig so einleuchtend dargestellten Fructificationsform, die sich als kleine, durchsichtige Bläschen, sie seyen nun frey, oder in andere längliche Bläschen, *Thecae*, eingeschlossen, zeigt, — wurde hier am eifrigsten betrieben, und endlich durch das ganze Pilzreich so weit aufgedeckt, dass nun erst eine durchgängige Verständigung über die

früher in mehreren Fällen nur supponirte oder falsch aufgegriffene Fructification der Pilze, so wie über ihr Verhältniss zu der so einfachen flockigen Structur dieser Gewächse, möglich war, und, als organisch gegebenes Princip, einer Anordnung der Pilze zum Grund gelegt werden konnte.

Wie viel für diesen Zweck schon durch die Bearbeitung anderer, naheliegender Zweige des Gewächsreichs, besonders durch die Untersuchungen der Wasseralgen, welche Roth, Mohr und Weber, Trentepohl, Mertens und Vaucher anstellten, -- dann durch die fortgesetzten fleissigen Zergliederungen der männlichen Blüthen der Moose in den Schriften von Hedwig, der nun in dem trefflichen Schwäglichen jugendlich fortlebt, vorbereitet und angeregt worden sey, kann hier nur im Vorübergehen berührt werden.

Von einer anderen Seite mag auch nicht übersehen werden, dass die Idee einer vegetabilischen Metamorphose aus den aller-einfachsten blasenförmigen Keimen durch Dehnung u. s. w., und die Vergleichung paralleler Stufen von verschiedener Entwicklungshöhe des Gewächsreichs mancherlei Betrachtungen über die untersten Klassen desselben und über die Principien einer

naturgemässen Familieneintheilung dieser Naturkörper wecken halfen, wohin besonders Okens Versuche einer natürlichen Anordnung der Pflanzen in seinem Lehrbuch der Naturphilosophie und noch ausführter in dem neuen botanischen Gartenjournal von Dr. F. G. Dietrich, Bd. 1. Hft. 1. Eisenach 1813, gerechnet werden mögen. Oken theilt hier die kryptogamischen Gewächse, die er Wurzelpflanzen nennt — »(Wurzeln, auf denen »unmittelbar, ohne Dazwischentreten von »Stengel, Blatt oder Blume, der Saame sitzt)« nach den vier Elementen in

Irdpflanzen oder Flechten,
Wasserpflanzen oder Pilze,
Luftpflanzen oder Moose, und
Lichtpflanzen oder Farren.

Bey der Eintheilung der Pilzordnung in Zünfte aber folgte er Persoon. Die Pilze sind:

- A. Hohlpilze, in zwey Haufen:
 - a) Hautpilze, *Dermatocarpi trichospermi*,
 - b) Lederpilze, *Sclerocarpi*, *Sarcocarpi*, *Dermatocarpi gymnospermi et sarcospermi*.
- B. Dichtpilze, ebenfalls zwey Haufen:
 - a) Holzpilze, *Gymnocarpi*:
 - a) *Agaricoidei*,

- b) Boletoidei,*
- c) Hydnoidei,*
- d) Gymnodermata.*
- b) Fleischpilze, Gymnocarpi:*
 - a) Clavaeformes,*
 - b) Helvelloidei,*
 - c) Lytotechii.*

Und diese Reihen stellen sich, nach dem Typus des ganzen Gebiets der Wurzelpflanzen, so:

die Hauptpilze sind Parallelen der Flechten,
 - Lederpilze - - - Pilze selbst,
 - Fleischpilze - - - Moose,
 - Hölzpilze - - - Farren.

Wir wollen uns hier nicht auf eine Prüfung des Princips der relativen Unterordnungen und Vergleichungen, des Aufgenommenen und Nichtaufgenommenen einlassen, sondern gehen an dem speculativen Versuch eines Pilzsystems vorüber zu einer auf Beobachtung gegründeten Anordnung dieser Gewächse, die sich zu der Persoonschen ungefähr zu verhalten scheint, wie Gärtners und Jüssieus Arbeiten zu dem, was von Linne bis auf ihre Zeit in das Leben übergegangen war; denn daß mehr in Linnes Schriften liegt, ist uns nicht verborgen, und wir wollen darum auch durch die hier gemachte Vergleichung Persoons Verdien-

ste nicht schmälern, sondern vielmehr würdigen.

Der Pilzkennner weiss, dass wir hiemit auf Link's *Observationes in Ordines plantarum naturales*, (Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 3. Jahrg. 1. Quartal und 7. Jahrg. 1. Quart. Berl. 1809 und 1815.) gekommen sind, und wir würden nicht nöthig haben, mehr darüber zu sagen, wenn nicht der Zweck einer Zusammenstellung der neueren Fortschritte der Pilzkunde eine grössere Ausführlichkeit forderte. Wir geben also die Anordnung der Pilze nach den in der zweyten der gedachten Abhandlungen (1815) von dem Hrn. Verfasser gemachten Veränderungen, und reihen die Gattungen bloss ihren Namen nach an, weil wir in der methodischen Aufzählung aller uns bis jetzt hinlänglich bekannt gewordenen Pilzgattungen auf das Neue, was wir auch hierin dem trefflichen Link verdanken, zurückkommen, und ihm, wie jedem anderen Entdecker, das Seine durch Beysetzung des Namens zu erkennen müssen.

CLASSIS I.

A N A N D R A E.

Contextus non cellulosus aut cellulosus, anomalus, cellulis in series alternantes non digestis. Sexus masculinus non declaratus.

Ordo. I. Mucedines.

*Sporidia nuda libera, aut pedicello fulta,
aut stromate instructa.*

Series 1. Entophytæ. *Sporidia libera
aut pedicello affixa, stromate nullo aut
tenuissimo sporidiis plane occultato.*

A. *Entophytæ plantarum vivarum.*

Gen. 1. *Hypodermium*, (Caeoma, Berl.

Mag. 3. p. 3.)

Subgen. 1. *Ustilago.*

Subgen. 2. *Uredo.*

Subgen. 3. *Uromyces.*

Subgen. 4. *Aecidium.*

Subgen. 5. *Peridermium.*

Subgen. 6. *Roestelia.*

Gen. 2. *Puccinia.*

Gen. 3. *Phragmidium.*

B. *Entophytæ plantarum mortuarum.*

Gen. 4. *Stilbospora.*

Gen. 5. *Fusidium.*

Series 2. Conisporæ. *Sporidia libera,
extus pulvare conspersa.*

Gen. 6. *Conisporium.*

Series 3. Sphaerobases. *Stroma globosum aut capitatum, sporidiis tectum.*

A. *Sporidia instrata.*

Gen. 7. *Tubercularia.*

Gen. 8. *Atraclium*.

Gen. 9. *Dermosporium*.

Gen. 10. *Epicoccum*.

B. Sporidia innata.

Gen. 11. *Conoplea*.

Series 4. Tremelloideae. Stroma expansum, humidum tumescens et gelatinosum.

A. Sporidia inspersa.

Gen. 12. *Tremella*.

Gen. 13. *Encephalium*.

B. Sporidia innata.

Gen. 14. *Gymnosporangium*.

Series 5. Byssoidae. Thallus floccosus, floccis tubulosis plerumque septatis. Sporidia floccis inspersa, saepe ex articulis floccorum secedentibus exorta, rarius nulla.

Gen. 15. *Haplaria*.

Gen. 16. *Acladium*.

Gen. 17. *Sporotrichum*.

Subgen. 1. *Lysisporium*.

Subgen. 2. *Alytosprium*.

Gen. 18. *Chloridium*.

Gen. 19. *Botrytis*.

Gen. 20. *Stachylidium*.

Gen. 21. *Acremonium*.

Gen. 22. *Byssocladium*.

Gen. 23. *Aspergillus*.

Gen. 24. *Penicillium*.

Gen. 25. *Coremium*.

Gen. 26. *Collarium*.

Gen. 27. *Geotrichum*.

Gen. 28. *Trichothecium*.

Gen. 29. *Epochnium*.

Gen. 30. *Oidium*.

Gen. 31. *Cladosporium*.

Gen. 32. *Sepedonium*.

Gen. 33. *Mycogone*.

Gen. 34. *Aleurisma*.

Gen. 35. *Racodium*.

Gen. 36. *Ozonium*.

Gen. 37. *Helmisporium*.

Series 6. Scutellatae. Thallus flocosus, scutellas formans, quae excipiunt sporidia muco involuta.

Gen. 38. *Dacrydium*.

Series 7. Membranaceae. Stroma flocosum, in membranas ramulosas contextum.

Gen. 39. *Ceratium*.

Series 8. Mycetodeae. Stroma capitatum aut ramosum, e contextu vesiculoso -- floccoso, floccis insidentibus sporidiferas.

Gen. 40. *Cephalotrichum*.

Gen. 41. *Isaria*.

Series. 9. Sporidiosae. Thallus totus articulatus, articulis sporidia sistentibus.

Gen. 42. *Monilia.*

Gen. 43. *Torula.*

Gen. 44. *Sporidesmium.*

ORDO 2. GASTROMYCI.

Sporidia sporangio inclusa absque thecis.

Series 1. Mucidi. Sporangia floccis simplicibus tubulosis insidentia.

Gen. 45. *Mucor.*

Gen. 46. *Eurotium.*

Gen. 47. *Thamnidium.*

Gen. 48. *Ascophora.*

Gen. 49. *Pilobolus.*

Series 2. Solidi. Sporangia fugacia, stipe solido firmo.

Gen. 50. *Stilbum.*

Series 3. Amphispori. Sporangia persistentia, sporidiis variis repleta.

Gen. 51. *Amphisporium.*

Series 4. Floccosi. Thallus floccosus, peridium sistens.

Gen. 52. *Trichoderma.*

Gen. 53. *Myrothecium.*

Series 5. Mycetodei. Firmi, nec stipe, nec sporangio fugacibus, sporangio simplici.

- Gen. 54. *Spumaria*.
Gen. 55. *Aethalium*.
Gen. 56. *Pittocarpium*.
Gen. 57. *Lignydiuum*.
Gen. 58. *Strongylium*.
Gen. 59. *Dermodium*.
Gen. 60. *Lycogala*.
Gen. 61. *Licea*.
Gen. 62. *Didymium*.
Gen. 63. *Physarum*.
Gen. 64. *Trichia*.
Gen. 65. *Stemonitis*.
Gen. 66. *Arcyria*.
Gen. 67. *Dictyodium*.
Gen. 68. *Cibraria*.
Gen. 69. *Craterium*.
Gen. 70. *Calicium*.
Gen. 71. *Onygena*.
Gen. 72. *Tulostoma*.
Gen. 73. *Lycoperdon*.
Gen. 74. *Scleroderma*.
Gen. 75. *Diploderma*.
Gen. 76. *Bovista*.
Gen. 77. *Geastrum*.
Gen. 78. *Sterebeckia*.
Gen. 79. *Sphaerobolus*.
Gen. 80. *Asterophora*.

Series 6. Compositi. Firmi, sporangio composito.

Gen. 81. *Pisocarpium.*

Gen. 82. *Tuber.*

Gen. 83. *Polyangium.*

Gen. 84. *Endogone.*

Gen. 85. *Nidularia.*

Series 7. Rhantispori. Firmi, sporangio simplici, sporidiis intra laticem contentis.

Gen. 86. *Phallus.*

Gen. 87. *Clathrus.*

Series 8. Solidi. Firmi, sporangio intus grumoso aut solido, sporidiis non declaratis.

Gen. 88. *Aegerita.*

Gen. 89. *Sclerotium.*

ORDO 3. FUNC.

Sporidia in thecas superficiales disposita.

Series 1.

Gen. 90. *Amanita.*

Gen. 91. *Agaricus.*

Gen. 92. *Russula.*

Gen. 93. *Coprinus.*

Gen. 94. *Merulius.*

Gen. 95. *Cantharellus.*

Gen. 96. *Xylophagus.*

Gen. 97. *Daedalea.*

Gen. 98. *Boletus.*

Gen. 99. *Fistulina.*

Gen. 100. *Systotrema.*

Gen. 101. *Hydnum*.

Gen. 102. *Thelephora*.

Gen. 103. *Stereum*.

Gen. 104. *Merisma*.

Gen. 105. *Clavaria*.

Series 2.

Gen. 106. *Geoglossum*.

Gen. 107. *Spathularia*.

Gen. 108. *Leotia*.

Gen. 109. *Helvella*.

Gen. 110. *Helotium*.

Gen. 111. *Morchella*.

Gen. 112. *Peziza*.

Gen. 113. *Ascobolus*.

Gen. 114. *Stictis*.

Nachdem nun Link die Anwendung des Sporenbau und der Anordnung der Fructifications-Körner auf eine natürliche Classification der Pilze in schneller Vorüberführung aller bisherigen Gattungen, und zahlreicher neu gebildeter, vorgezeigt hatte, musste, wer diese Gewächse liebte, nothgedrungen auf demselben Wege weiter gehen und die Gleichförmigkeit oder Ungleichförmigkeit des Baus bis ins Innerste hinein verfolgen.

Nees von Esenbeck mag es zum Verdienst gerechnet werden, dass er in der

Mittheilung der von einem solchen Standpunkte aus geordneten Resultate seiner Beobachtungen Andern vorgeeilt ist und mit Hülfe eines wohlgesinnten Verlegers die Formen des Pilzreichs, wie sie ihm in dieser Beleuchtung erschienen, in einer ziemlich genügenden Reihe theils entlehnter, theils von ihm selbst gezeichneter oder doch gewählter Figuren, von Hrn. Sturm, der selbst Kenner des Fachs ist, darstellen lassen konnte.

Was er weiter hinzugethan, um die Anschauung, von der er durchdrungen war, lebendig in verwandten Gemüthern zu wecken, mag hier übergangen werden. Es hat Einige gefreut, Manche wohl auch ermuntert und gefördert, und das ist genug.

Wir geben hier den Umriss des »Systems der Pilze und Schwämme«, Würzburg 1817, mit wenigen Worten, und werden das Ausführlichere in der nachfolgenden Anordnung der Familien und Gattungen der Pilze, mit Einschaltung der späteren Entdeckungen, hinzuthun.

Das Pilzreich zerfällt in zwey grosse Kreise, von denen der eine seine Fructification als freye, — der andere aber als ursprünglich eingewachsene Körner dar-

XXXVIII Die Pilzkunde nach Linne.

stellt. Die Art, wie dieses Statt findet, giebt die Familien der beyden Hauptkreise.

ERSTER KREIS. PILZE. Charakter: Freye Körner.

ERSTE FAMILIE. STAUBPILZE. *Coniomycetes*. Reine Körner, zuweilen mit Körnern erfüllt.

ZWEYTE FAMILIE. FÄDENPILZE. *Trichomycetes*. Freye Fäden.

- a) SCHIMMEL, *Mucedo*; durchsichtige Fäden, ohne oder mit Körnern.
- b) FASERPILZE, *Byssi*; trübe oder erfüllte Fäden, ohne oder mit Körnern.

DRITTE FAMILIE. BALGPILZE. *Gasteromycetes*. Freye Körner in blasenförmigen Behältnissen.

ZWEYTER KREIS. SCHWAEMME. Charakter: Geschlossene oder gebundene Substanz, gewöhnlich mit eingewachsenen Körnern.

ERSTE FAMILIE. KEIMPILZE. *Scleromyces*. Ohne Körner.

- a) Texturlos oder in fremder Textur vergraben, *Goniomyces*;
- b) In eigner Textur; *Sclerotium*.

ZWEYTE FAMILIE. DICHTPILZE. *Sarcomycetes*.
Körner in gebundener Substanz.

- a) Nackte, — FLEISCHSSCHWAEMME,
Tremellae;
- b) Selbst wieder mit Körnern
erfüllte, — KUGELSCHWAEMME,
Tubera.

DRITTE FAMILIE. SCHLAUCHSCHWAEMME,
im weitern Sinn des Worts. *Ascomyctes*. Körner in gedehnten Blasen oder Schläuchen.

- a. { a) KEULENSCHWAEMME, *Clavariae*;
- { b) HUTSCHWAEMME, *Fungi pileati*;
- b. { c) STEMPELSCHWAEMME, *F. pistillares*;
- { d) KELCHSCHWAEMME, *F. calycini*.

VIERTE FAMILIE. KERNSCHWAEMME,
Fungi medullares. Körner in Schläuchen, von einem blasenförmigen Behältnisse umschlossen und in Schleim sich lösend. — Zweyte Hälfte der dritten Familie des ersten Kreises, dersich indieser schliesst; daher uns einfiel, sie mit dem weiblichen Stempel der Blüthen zu vergleichen, die Staubpilze aber mit dem männlichen Staubfaden, und hiernach möchte die scheinbar verlorne Symmetrie des Systems wieder gewonnen

werden, von dessen beyden Kreisen jeder aus drey Familien besteht, doch so, dass sich die letzte des ersten Kreises zur Hälfte an den zweyten Kreis anschliesst, und diesen dadurch auf vier Familien erhebt, — eine Fülle, die sich auch in den übrigen Familien desselben durch Vollständigkeit, ja durch Verdoppelung der beyden, die Hauptkreise nochmals andeutenden Familienglieder zu erkennen giebt.

Die grössere Vollständigkeit der Anwendung, welche die Familien des Pilzreichs bald nachher durch unseres Freundes, des Akademikers Martius *Flora cryptogamica Erlangensis, Norimbergae* 1817, — durch die mykologischen Hefte von Kunze und Schmidt, und durch die von diesen beyden scharfsinnenden Pilzkennern herausgegebenen Lieferungen deutscher Schwämme, durch mehrere Beyträge zu der Regensburger botanischen Zeitung, und vorzüglich durch Ehrenberg's *Sylvae mycologicae Berolinenses*, Berolini 1818, so wie durch dessen Beschreibung der von CHAMISSO auf der Romanzoff'schen Expedition gemachten Entdeckungen, — (*Horae physicae Berolinenses, Bonnae* 1820), gewonnen haben, und die wichtigen Gattungsbestimmungen von Fries

sollen nun in dem Folgenden den von uns aufgestellten Familien, — weil wir damit begreiflicher Weise am vertrautesten sind, noch mehr aber, weil sie durch die Aufnahme ihres wesentlichen Inhalts in die »Uebersicht des Gewächsreichs« von Hrn. Prof. Sprengel, (Halle 1817), nun für uns selbst schon eine Art von freyer Geltung erhalten haben, so gut wie möglich eingetragen werden, damit wir solchergestalt dem Vermächtniss unseres verewigten Vorgängers in dieser Arbeit auch in Hinsicht auf die uns durch seine Vorrede zum dritten Bande auferlegte Verbindlichkeit nachleben.

Ehe wir hiezu schreiten, müssen wir noch einmal auf die scharfsinnigen Gruppierungen zurückkommen, welche Ehrenberg in den »mykologischen Wäldern« unter die Gattungen des Pilzreichs gebracht hat, und die viel dazu beytragen können, den Blick in der angehäuften Masse der Gattungen zu leiten und sicher durch sie hindurch zu führen. Wir werden in der Aufzählung der Gattungen selbst oft darauf zurückkommen müssen.

Endlich erwähnen wir auch noch einer Zusammenstellung der Pilzgattungen nach Okens neuester Familieneintheilung in der Isis 1819. Hft. 3. S. 465, die uns an eine sehr angenehme Stunde freundlichen Zusam-

mensinnens erinnert, und als Fingerzeig zu künftig vielleicht nöthig werdenden Abkürzungen dienen kann, obwohl wir von der Vermehrung der sogenannten Gattungen auf diesem Gebiete eben nicht grossen Nachtheil fürchten, da es Jedem frey steht, und vielleicht auch dem Linne'schen Sprachgebrauche am angemessensten ist, die bisher als Familien bezeichneten Pilzgruppen Gattungen zu nennen.

Wir haben den seeligen Willdenow in einem Kampfe mit Medicus, der die *Generatio originaria* der Pilze behauptete, verlassen, auch die Entwicklung des bisherigen Pilzsystems auf die unbedingte Annahme einer *Pilzfructification* fussen sehen, und dürfen daher diesen Punkt nicht ganz unberührt lassen. Weniger kommt aber hiebey darauf an, dass und warum es uns geschienen, als lasse sich die Idee einer *Generatio originaria* der Pilze aus der nachfolgenden (nachbildlichen) eignen Belebung der organischen Substanz, gleichsam aus frey wachsenden Amylum-Körnern, nicht nur vertheidigen, sondern sogar mit der Behauptung einer Fortpflanzung derselben Gewächse durch Saatkörner vereinbaren, -- als auf die folgenreiche Entdeckung der Art und Weise, wie das Keimen der Pilzkörner vor sich geht. Unser Freund Ehrenberg hat diese,

von ihm vielseitig wiederholte Beobachtung in den *Horae physicae Berolinenses* p. 122 angedeutet, ausführlich aber in einer Abhandlung: *de mycetogenesi*, die nächstens in dem zehnten Bande der Verhandlungen der Kaiserl. Leop. Carolinischen Akademie der Naturf. erscheinen wird, auseinandergesetzt, und die Resultate seiner Pilzsaaten genau beschrieben und abgebildet. Irren wir nicht, so sind wir hier dem lösenden Wort, das manches Räthsel der tieferen Vegetationen aufklären wird, sehr nahe gerückt.

Wie sich die Ausgebürtigen der Ektospermen, -- (Roths botanische Bemerkungen und Berichtigungen p. 183. ff. c. tab.), -- nachdem sie grün geworden, in einen oder in zwey entgegengesetzte Fäden ausdehnen, so dehnen sich aus den keimenden Pilzkörnern Fäden hervor, die sich entweder frey zu Schimmeln entwickeln, oder, durch eine Art von organischer Anziehung verwachsend, den Körper eines grössern Schwammgebildes ausmachen, als Strunck aufsteigen, als Blasen sich aushöhlen, als Hut, wie Stralen eines fallenden Wasserstrals, ausbreiten und zurück sinken, und endlich wieder in Schläuche und Körner auflösen. Der Pilz ist also ein Gewächs aus mehreren zusammengehenden Pilzkeimen, der unverwachsen vegetirende Pilzkeim aber wird zum Schimmel.

Boltons Register haben wir für die, welche seine Synonymie interessiren könnte, unverändert abdrucken lassen; eine kritische Sichtung dieser Synonymik aber findet man in dem die sämmtlichen Tafeln erläuternden Commentar meines Bruders und in den Citaten desselben. Ein vollständiges Register ist beygefügt.

Um aber diese Uebersetzung des Boltonschen Werks noch nützlicher zu machen und ihr eine allgemeinere Brauchbarkeit zu verschaffen, haben wir mit dem Hrn. Verleger beschlossen, unsere Arbeit in nachfolgenden Bänden zu vervollständigen und das Ganze allmählig über die FAMILIE DER HUTSCHWAEMME, oder über die Gattungen: *Agaricus*, *Russula*, *Coprinus*, *Boletus*, *Polyporus*, *Daedalea*, *Systotrema*, *Merulius*, *Hydnum*, *Porothelium Fr.*, *Phyllacteria Pers. Champ.*, *Thelephora* und *Stereum* nach folgendem Plan zu verbreiten. Wir werden mit Benutzung der kritischen Arbeiten von Fries und der zu erwartenden Ausgabe der Persoonschen *Synopsis methodica Fungorum* die grösseren Kupferwerke von Schäffer, Bulliard, Sowerby, Holmskiold und Trattinnick mit Boltons Abbildungen nochmals genau vergleichen und, nachdem wir, so eine möglichst bestimmte Uebersicht aller in guten Abbildungen vorhandener

Schwammarten aus dieser Familie zum Grund legen, bey unseren eignen mykologischen Excursionen Bedacht nehmen, die noch nicht oder schlecht abgebildeten zu zeichnen oder zu modelliren, oder durch unsere Freunde abgebildet zu erhalten.

Auf diese Weise können wir in einem jährlich zu liefernden Supplementband von wenigstens 50 Kupferstafeln mit den dazu gehögen Beschreibungen, in der Form der vorliegenden Bände des Boltonschen Werks, die genuinen Arten, welche nicht schon in den frühere'n Bänden von Bolton beschrieben und abgebildet worden sind, in einer gewissen methodischen Ordnung nachtragen, indem wir die besten der schon vorhandenen Figuren copiren lassen, die noch nicht dargestellten Arten aber, wenn es möglich, nach Originalen hinzufügen. So dürfte es uns vielleicht gelingen, im Verlauf mehrerer Jahre den Freunden dieses Theils der Pilzkunde mit geringen Kosten ein brauchbares Handbuch zu liefern, das, ohne die grösseren, schmuckvolleren, zahlreiche Formen und Spielarten von Schwämmen zusammenstellenden Werke im geringsten zu beeinträchtigen, den minder Bemittelten zur Aushülfe dienen könnte, und selbst dem, der jene Werke besitzt, zum schnelleren Auffinden und zu bestimmter Erinnerung an das Bekannte von einem Nutzen seyn würde.

XLVI Die Pilzkunde nach Linne. Als Vorrede.

Es sollen nämlich bey den Synonymen der Hauptart alle Spielarten so genau wie möglich bezeichnet und die dazu gehörigen Tafeln der Autoren citirt werden, so dass man, von einem sicheren Punkte ausgehend, wenigstens auf den Kreis, innerhalb dessen ein im Leben gefundener Hutschwamm liegen möchte, mit ziemlicher Zuversicht schliessen und sich dann bey den Schriftstellern weiter Raths erholen kann.

Bonn den 25. April 1820.

Dr. C. G. Nees v. Esenbeck.
