4QK617
.T7
c.2

R. FRIEDLÄNDER & SO
Buchhandlung
Berlin

C. 9

75

NEW YORK
BOTANICAL GARDEN.
Die
eßbaren Schwämme
des
Oesterreichischen Kaiserstaates.

Von
Leopold Trattinnick.

LT

Wien und Triest,
in Geislingers Buchhandlung, 1809.

+QK611

.T7

.C.2

Errando discimus.

13

S e i n e m
geliebtesten Vaterlande,

d e m
glücklichen Vaterlande

so vieler
thätiger und tugendhafter Bürger,
so großer und ausgezeichneten Gelehrten und
Künstler,

so erhabener und unübertrefflicher Helden,

der Wiege des Adels,

der Heimath

der heiligsten Religion und der reinsten Sittlichkeit,

d e m S i t z e

der gerechtesten, weisesten und besten

M o n a r c h e n

widmet diese Schrift,

so unbedeutend sie auch immerhin seyn mag,

a l s

ein geringes Merkmal

seiner feurigsten Liebe, seiner unbegrenzten Verehrung,

und seiner wahrhaftesten Anhänglichkeit

aus unbefangener Seele und lauterstem Antriebe

der Verfasser.

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

V o r r e d e.

Bald nach der Erscheinung des sechsten Hefes von meinem größeren Schwammwerke, welches den Titel: O e s t e r r e i c h s S c h w ä m m e, führet und ebenfalls wie das gegenwärtige auf Kosten der Joseph Geistinger'schen Verlagshandlung erscheint, wurde ich von einigen sehr ansehnlichen Männern auf eine nicht weniger humane als nachdrückliche Weise aufgefordert, ein eigenes Werk von den Giftschwämmen des Vaterlandes zu schreiben. Meine tiefe Verehrung für diese Herren, das Ehrenvolle ihres Zutrauens und meine warme Theilnahme an den Drangsalen der leidenden Menschheit und vorzüglich meiner biedern und guten Mitbürger ließen mich nicht lange im Ungewissen, was ich thun sollte. Es wurde mir zwar schwer,

und kostete mich so manches nicht unbedeutende Opfer. Ich mußte darüber einen großen Theil meiner angefangenen und für mich weit vortheilhafteren Arbeiten brach liegen lassen, ich mußte den Wünschen und Forderungen meiner Freunde auf die Dauer dieses Geschäfts die Genügeleistung versagen, ich mußte meinen Thesaurus botanicus in der Fortsetzung unterbrechen u. s. w. Doch was für ein Opfer könnte auch einem gutgesinn-ten Staatsbürger zu theuer seyn, wenn es darauf ankommt, Unglücksfälle zu verhüten und dem Vaterlande selbst einen realen Dienst zu erweisen? Ich entschloß mich also mein Möglichstes zu thun und mein Schifflein flott zu machen, um in den Litterarischen Ocean hinauszusegeln und dann, mit Schätzen reich beladen, in mein liebes Vaterland wieder zurückzukehren. Aber die Idee: gerade von Giftschwämmen zu schreiben, wollte mir nicht behagen! Ich legte meinen Gön- nern die Gründe vor, die mich bestimmten, lieber die esbaren Schwämme abzuhandeln und sie waren so glücklich, ihren Beifall zu erhalten. Das Wesentliche dieser Gründe bestand ungefähr im Folgenden: a) daß es genug sey, die esbaren Schwämme gut zu

kennen um sich vor den giftigen zu hüten, weil vor der Hand alle jene, die hier nicht mit aufgenommen worden, für schädlich und giftig zu halten wären; und daß b) die Zahl der eigentlichen Giftschwämme noch nicht gewiß wäre, theils weil man die Eigenschaften so vieler Hundert Schwämme noch gar nicht beobachtet hat, theils weil selbst über die als giftig berufenen die Meinungen der Sachkundigen noch sehr getheilt, und wirklich viele Gründe vorhanden sind, ihre absolute Schädlichkeit zu bezweifeln, wie man dieses aus dem, was am Ende meiner Einleitung gesagt wird, zur Genüge ansehen kann.

Man hat die Anstalten getroffen, daß auch von diesen eßbaren Schwämmen eine zweifache Ausgabe, nämlich: die eine mit den Wachsfiguren und die andere mit illuminierten Kupfern feilgebothen werden konnte. Da aber in der gegenwärtigen Sammlung einige Arten wieder aufgenommen werden mußten, die in dem älteren Schwammwerke schon abgeliefert waren; so hat der Herr Verleger mit meinem Einverständniß beschloßen, für diejenigen Abnehmer des Cabinets (der Wachsfiguren) dieselben Stücke aus dieser ge-

genwärtigen Collection zurückzunehmen und vom Preise abzuziehen, welche bereits in dem mycologischen Cabinete der Oesterreichischen Schwämme abgeliefert und gefertigt worden. In Zukunft sollen aber in dem nunmehr wieder fortzusetzenden mycol. Cab. d. Oesterr. Schw. keine von denen Arten wieder erscheinen, welche in der gegenwärtigen Sammlung der eßbaren Schwämme enthalten sind.

Mein Auftrag bezielte ein Werk, welches einerseits durch triviale Sachkenntnisse und populären Vortrag zur praktischen Anwendung tauglich; aber auch zugleich so eingerichtet wäre, daß auch andere Leute als Köche und Markttrichter darin ihr Interesse finden dürften.

Dieser Absicht bemühte ich mich, so gut ichs vermochte, zu entsprechen. Ich ließ daher alles dasjenige weg, was nur allein für Gelehrte von Profession verdaulich zu seyn schien. Was aber wesentlich zur Kenntniß der Sache gehöret, und sollte es auch noch so neu und noch so ernsthaft seyn, das suchte ich alles im bündigsten Zusammenhange zu geben. Für die Mühe und Anstrengung der Aufmerksamkeit

feit, die vielleicht manchem meiner Leser diese Lectüre kosten mag, suchte ich ihn durch eine gefällige Schreibart, durch eingemengte, vielleicht nicht ganz unwirksame Episoden, durch originelle Ansichten der Dinge und durch so manches Blümchen der Redekunst schadlos zu halten. Ich hoffe nämlich dadurch zu bewirken, daß der Zerstreuung vorgebeugt werde und daß man das Trockne und das Ernsthaftere um so viel aufmerksamer studiren werde, da ich meinen Gästen das Gericht durch die eingestreute Würze schmackhafter zu machen getrachtet habe.

Die Einleitung ist erst nach ganz volendetem Werke geschrieben worden; und da ich das Errando discimus vorzüglich auf mich selbst anwende; so bitte ich, aus jener die Berücksichtigung zu schöpfen, wenn etwa in dem Werke selbst ein Widerspruch aufstoßen sollte. Der menschliche Geist erweitert sich alltäglich durch Erfahrungen und Vernunftschlüsse, und so änderte sich auch in dem meinigen manche schon früher geschilderte Ansicht. Ich hätte noch sehr viel zu sagen gehabt, was mir die abgesteckten Gränzlinien aufzunehmen und auszuführen verwehrten. Sollte

ich aber erfahren, daß man dieses Wenige mit Zufriedenheit aufgenommen und noch mehr über diese Materie zu lesen wünsche; so könnte ich mich wohl einst noch entschließen, den Wünschen meiner Freunde zu begegnen, ihnen über die Natur der Schwämme etwas sehr Ausführliches und ein mit zahlreichen Belegen aller Art versehenes Handbuch zu liefern.

Wien den 6. Dezember 1808.

Der Verfasser.

Einleitung.

Die großen und raschen Fortschritte unserer Physiker in Erforschung der Naturkräfte, so sehr sie auch immer Beyfall und Erstaunen verdienen mögen, sie begnügen sich noch immer mit dem Umfange des Naturreiches der anorganischen Körper, der Stoffe, woraus die Natur ihre Miriaden von Wesen construirt, und in die sie, nach geendigter Bestimmung, wieder zurückzukehren scheinen. Wagt es auch manchmal ein kühner Geist, die Gesetze der organischen Natur entziffern zu wollen; so zeigt sich nur zu bald der große Abstand zwischen der Feinheit der Natur und der Stumpfheit des Menschlichen Vermögens, und wenn wir eine Zeitlang mitleidig zugesehen, wie er die Wirkungen der uns gänzlich unbekannten Lebenskraft aus mechanischen Regeln zu erklären versuchte, wie er da der Natur, von einseitigen Beobachtungen geleitet, Gesetze vorschreibt, die sie bey der ersten

XII

Untersuchung durch Ungehorsam verspottet; so erröthen wir vor der Schande, die unsere Eitelkeit auf einmal von dem höchsten Gipfel des Stolzes bis zur Unmündigkeit des Kindes herabschleudert, und wir finden zum Aushängschilde für die gelehrten Hirngespinnste dieser mechanischen Physiologen eine Devise, die allen zukünftigen Sophisten zur Warnung dienen sollte und die uns in vier Worten das Schicksal aller der Schwindelköpfe schildert, welche ihrer Menschlichkeit vergessen, sich in die hohen Regionen der Fessellosen Geister versteinen, und halb spöttelnd, halb bedauernd rufen wir ihnen nach:

Icarus Icarias nomine fecit aquas!

Ist's wohl möglich, daß wir so thöricht seyn könnten uns einzubilden, über Zeugung, Wachstum und Lebenskraft Genugthuung und Aufschlüsse zu erhalten, während wir noch keiner im Stande sind, auch nur die innere Natur der Metalle, der Salze, des Feuers, der Crystallisation, der chemischen Verwandtschaft u. d. gl. zu erklären? Mit welchen Namen würden wir wohl den Mann bezeichnen, der es wagen wollte, vielleicht von der blossen Analogie geleitet, die innere Einrichtung und die Naturprodukte der andern Weltkörper uns sinnlich darzustellen? und dennoch ist der Sprung von der chemisch-mechanischen Welt

zur organischen noch weit größer als der von der Erde zu den Gestirnen! Zwar hat die Natur, wenn ich so sagen darf, ihre Ruhe, oder vielmehr Anfangspunkte, von welchen sie ausgeht, gewisse Kräfte, gewisse Formen, gewisse Erscheinungen nach mehrerley Richtungen hin bis zu mancherley bald höheren bald niedrigeren Graden der Vollkommenheit in Verbindung mit sehr heterogenen Verhältnissen zu verbreiten, und so ist zum Ex. das allereinfachste Thier und die unvollkommenste Pflanze jedes in seiner natürlichen Ordnung auf einen solchen Punkt gestellet, welche einander sehr nahe kommen; aber von dem einen aus entfaltet die Natur Willkührlichkeit, Begierde, Geschlechtstrieb, Hunger und Durst, Selbstsucht, Neigung und Abscheu; von dem andern hingegen nur Reizbarkeit, periodische Entwicklung, Reproduktions-Vermögen, Dauerhaftigkeit und Wiedererweckung der Fortpflanzungs-Erkretionen; von dem einen dieser Punkte steigt sie hinauf bis zum Drangutang, bis zum Adler, bis zum Wallfisch, bis zum Hayen, bis zur Schildkröte, bis zur Riesenschlange, bis zum Goldfisch, bis zum Sphinx, bis zur Perlenmuschel u. s. w.; von dem andern erreicht sie die Höhe der Hedona, des Hibiscus, des Antirrhinum, des Hypericum, der Musa, der Thapsia, des Cynomorium, des Equisetum, des Fucus und des

XIV

Clathrus. Beyde dieser Punkte sind noch immer wesentlich genug verschieden, wie zwey Arten einer Gattung (und in der That sind sie auch nichts anders als zwey verschiedene Abkömmlinge der organischen Schöpfung!) sie mögen demnach einander, wie immer nahe kommen; so bleibt doch immer der Thierheit die Willkühr, und der Vegetabilität die Ernährung ohne Magen ausschließlic!

Bey der Betrachtung der organisirten Wesen müssen wir vor allem uns überzeugen; daß es ein großer Fehler sey, wie auf einer Leiter von den Stufen der gemischten Körper zu den niedrigsten Graden der Thiere und der Pflanzen hinauf klettern zu wollen! Wir müssen vielmehr zuerst jenen Anfangspunkt auffuchen, von welchem die Natur ausging, als sie den Plan der organischen Schöpfung ergriff, wir müssen am allerersten die einfachern und, wenn ich so sagen darf, die unvollkommneren Versuche der Schöpfung studiren, auf welche in aufsteigender Reihe bessere, künstlichere, zusammengesetztere folgen, und bey welchen sich die Natur nicht selten wieder einen dichotomen Weg zur Veredlung nach mancherley Zwecken gebahnt hat! Und wenn es je zu hoffen ist, daß wir auf irgend einem Pfade in die Geheimnisse der Organisation eindringen dürften; so ist dies der einzige unfehlbare, der

Natur selbst am besten angemessene, weil sie immer nur vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom Niedrigen zum Erhabenen, vom Kleinen zum Großen fortzuschreiten pfleget. Während daß sie uns dann bey der untersten Stufe dieser Geschöpfe nur karglich einige Resultate vergönnet, und irgend etwelche unserer Zweifel enträthelt, gelangen wir desto gewisser, indem wir ihre Spuren Schritt für Schritt verfolgen, mit jeder höheren Stufe zu neuen und höheren Geheimnissen und am Ende wohl selbst zu den höchsten und wichtigsten, die man nur irgend in dem Buche der Natur zu finden sich schmeicheln darf!

Schon bey dem ersten Blicke auf die organische Welt, wir mögen sie von was immer für einer Seite betrachten, unterscheiden wir zwei ganz verschiedene Naturen, eine animalische und eine vegetabilische. Jene nicht etwa ein bloßer Abkömmling der letzteren, hat vielmehr ihren Ursprung, ihre niedrigste Stufe ganz nahe an der Seite der vegetabilischen, und die Animalität ist daher nicht etwa nur eine erhöhte und veredelte Vegetabilität. Die Vegetabilität mag noch so hohe Stufen der Vollkommenheit und Beredung erreichen, so wird sie sich doch niemals der Animalität nähern. Und wirklich lehrt uns die Erfahrung, daß sich Vegetabilien und Thiere nur im-

mer desto weiter von einander entfernen, je mehr sie sich dem höchsten Grade ihrer Veredlung nähern. Ein Drangutang und eine Hedona sind unläugbar einander weit unähnlicher, als ein Fadenbüz und eine Polypengattung. Dennoch hat die Thierische Natur schon in ihrer niedrigsten Stufe einige Vorzüge vor der vegetabilischen, und wir müssen daher bey einer Naturalmethode das ganze Thierreich über das Gewächsbereich erheben. Denn Willkühr, Empfindung, und Leidenschaften setzen immerhin auch eine feinere und künstlichere Organisation voraus als bloße Reizbarkeit! und wir sehen überdies, daß die extremen Stufen der Animalität weit erhabener sind, als sich jene der Vegetabilität nur jemahls erdenken lassen!

Lassen wir nun das Thierreich in der Ferne, und wenden wir unsere ganze Aufmerksamkeit auf das Reich der Gewächse, welches als das untere und einfachere uns auch eine frühere Aerndte von Resultaten verspricht, die denn einst unsere Nachkömmlinge in den Stand setzen werden, ihre Nachforschungen auch bis in die erhabneren Gebiethen der Animalität fortzusetzen!

Doch kaum haben wir die Schwelle betreten; durch die wir in das schöne Reich der Flora eintreffen; so bemerken wir auch schon, daß sich die Natur überall gleich bleibe, und daß sich die

Vegetabilien eben so in phänerogamische und cryptogamische, wie die organisirten Körper überhaupt in Animalien und Vegetabilien abtheilen. Ähnliche Zertheilungen erfahren wir nachher, in aufsteigender Reihe sowohl unter den Phänerogamen wie unter den Cryptogamen. Und alle diese Seitentheile oder Strahlen aus dem Mittelpunkte der anfangenden Vegetation sind von solcher Beschaffenheit, daß sie eben so über einander gesetzt werden können wie Thierreich und Gewächsbereich, ohne übrigens einen eigentlichen Zusammenhang und eine Gemeinschaft als die der Vegetabilität, der Phänerogamie u. s. w. zu haben. Denn die Phänerogamen sind allerdings edler als die Cryptogamen, die Completen edler als die Verworrenen, die Normalpflanzen edler als die Verwandten u. s. w. *). Aber höchst merkwürdig ist, daß die großen Massen der natürlichen Familien des Gewächsbereiches sämmtlich in ihrer untersten Stufe

*) Ich beziehe mich hier auf meinen *Methodus naturalis plantarum*, an dessen Ausführung ich schon seit vielen Jahren arbeite, wovon auch bereits im J. 1802 ein sehr unvollkommener Entwurf erschienen ist, und welchen ich nun bald in einer ganz veränderten Gestalt den Freunden der Botanik vorlegen zu können hoffe, ungeachtet ich sehr überzeugt bin, daß man noch unendlich viel zu verbessern finden werde, ehe ein solches Werk als complet angesehen werden kann. Aber eben diese Mängel müssen erst bekannt werden, um durch Mitwirkung anderer berichtigt und ausgefüllt werden zu können.

XVIII

von Schwämmen oder Schwammartigen Geschöpfen beginnen; denn die Verworrenen haben z. B. *Cynomorium* und *Balanophora* aufzuweisen, so wie die weit erhabeneren Completen aus der Unmündigkeit der *Aphyteja* emporsteigen, einer Pflanze, die so ganz Schwamm ist, daß sie sogar den Geruch und Geschmack mit dieser Familie gemein hat, die nach ihrer Gestalt zu den *Lythothecien*, nach den Neben-Organen zu *Hydnum* gezählt werden müßte, die aber dennoch so vollständig gebaut ist, daß sie Kelch, Blumenblätter und Nectarien, Staubgefäße und Pollen, Narben und Fruchtknoten, entfaltet, so wie sie auch am Ende eine große Frucht, eine deutliche Beere hervorbringt!

Schwämme oder Schwammartige Gewächse sind es also, in welchen die Natur ihre simplen Anfänge der Vegetation uns vor die Augen gestellet, in denen sie die geringste Complication ihrer Verfahrungsweise in Bildung, Erhaltung und Fortpflanzung der Gewächse sich zur Maßregel genommen, und in welchen sie es uns sodann am leichtesten gemacht hat, ihren Geheimnissen auf die Spur zu kommen, und sowohl über Vegetation als Organisation überhaupt einige ach! so wünschenswerthe und für die Menschheit in mehrerley Absichten höchst wichtige Aufschlüsse zu erhalten.

Im strengen Sinne sind es zwar nicht die Schwämme selbst, sondern die Byssusartigen Vegetabilien, die ich für die einfachsten und dem Anfangspunkte der Vegetation am nächsten angehörigen Gewächse erkenne: aber beyde zusammen machen in meiner Naturalmethode eine besondere Abtheilung, die Cohorte der Schwammartigen (*Fungosae*) aus, und umfassen zusammen genommen die ganze Abtheilung der Persoon'schen *Fungorum Gymnocarpium*. Ueberdieß hat es mit den Byssusartigen Gewächsen noch ein besonderes Verhältniß, das uns veranlaßt, nicht sie, sondern vielmehr die eigentlichen Schwämme in die Categoric der einfachsten und uranfänglichen Vegetabilien zu versetzen. Man hat nämlich bereits an mehreren derselben die Erfahrung gemacht, daß sie unter gewissen Umständen, die ihre weitere Entwicklung begünstigen, sich in wirkliche Schwämme, in *Thelaeophoren*, *Boleten* u. d. gl. verwandeln; und man zweifelt also mit vielem Grunde an der Wesentlichkeit dieser Familie, die vielleicht nichts anderes, als unvollendete Auswüchse der Schwämme enthält, die wegen Mangel des Lichts, der Luft u. s. w. gehindert waren, jenes Organ zur Reife zu bringen, das bey den Schwämmen zugleich die Stelle der Blumen und der Früchte vertritt,

und wofür ich in meinem Werke über die Österreichischen Schwämme den Kunstnamen des Fruchtkörpers (*Encarpium*) festgesetzt habe. *Dematium bombycinum* und *Mesenterica argentea* sind nach der Beobachtung des Palisot-de-Beauvois (s. *Annales du Mus. d'hist. nat.* Cah. 46. IV. Année p. 334 et seqq.) und sogar schon nach der Erfahrung des Vaillant (*G. dess. Botanicon Parisiense* p. 41.) nichts weiter als Stufen eines unausgebildeten *Boletus*, ja sie können sogar in einer gewissen Lage zur *Himantia* werden. Ich selbst habe diese Beobachtung öfters wiederholt, und ich habe ein Exemplar vor meinen Augen, in dem man es deutlich sieht, wie die sich durchkreuzenden Fäden des *Dematium* sich gleichsam zusammenstricken, um die Löcher eines *Boletus* zu bilden, welcher nichts weiter als *Boletus* (*Poria*) *Fimbriatus* Pers. ist. *Rhizomorpha subcorticalis* wird nach Palisot-de-Beauvois (a. a. O. p. 338.) zu einem *Boletus*, und die *Himantia domestica* habe ich immer als einen Vorbothen des *Merulius destruens* beobachtet, so daß ich sie für nichts weiter als für das Mycelium des letzteren erkennen kann. *Racodium cellare* entsteht in sehr feuchten Kellern und auf vollen alten Weinfässern, verwandelt sich aber in *Dematium Bombycinum*, wenn

es trockner wird. *Racodium Corium* habe ich in Weinkellern auf plötzlich gelcerten Weinfässern, vorzüglich aber an den untergelegten Balken (Sattel) aus *Dematium Bombycinum* werden gesehen, wenn zugleich eine trockne Jahreszeit und ein geöffneter Luftzug die schnellere Austrocknung des letztern bewirkte, und eine von mir neuentdeckte weiße Art von *Rhizomorpha*, die im frischen Zustande unerträglich nach Katzenurin stinkt, und in Brunnröhren und tiefen Kellern wohnt, hat endlich gar Scheibenfrüchte (*Orbillae* Achar:) getragen. Ich habe sie einstweilen abgebildet, und ihr, da sie eine ganz neue Species ist, den Namen: *Cornicularia subterranea* beygelegt. Mehrere Beyspiele scheinen vor der Hand nicht nöthig zu seyn, um meine obige Assertionen zu bekräftigen und uns gegen die ganze Familie der Byssusartigen Gewächse mißtrauisch zu machen.

Von allen Vegetabilien scheinen demnach die Schwämme am besten geeignet zu seyn, uns in die Geheimnisse der Vegetation einzuführen und solchergestalt selbst über das große Räthsel der organischen Natur einige Auflösung zu verheissen.

Allein es stößt uns hier eine Frage auf, die nothwendig eher beantwortet werden muß, als wir an weitere Folgerungen zu denken und

erkühnen dürfen! Was ist ein Schwamm? In Voigts Magazin der Physik und Naturgeschichte VIII. Bds. 4. Stück S. 80 sagt Person: Ein Schwamm ist eine Pflanze, die sich bloß als nackte Fruktifikations-Theile darstellt; und in seiner Synopsis fungorum edit. 1^{ma}. definiert er ihn mit folgenden Worten: *Fungus est vegetabile simplicissimum, solummodo partes fructificationis aut potius, dum ut plurimum jam maturescens invenitur, fructum sensu latiore sumtum, nudum exhibet.* In beyden dieser Definitionen fehlt ein wesentlicher Theil, der Schwamm selbst, denn die Frucht des Schwammes ist eben so wenig der Schwamm, als die Walnuß ein Nußbaum. Besser und vollständiger ist daher folgende des Hrn. Dr. Haberle (S. dess. Commentar, 3. d. Vertuch. Taf. d. allg. Nat. Gesch. Gewächreich I. Bds. 1. Thl. S. 66.) welcher sagt: Schwämme sind fleischige oder saftige Gewächse, ohne Luftgefäße und Saamenlappen, so wie ohne Laub und besondere Geschlechts- oder Befruchtungsorgane, die ihre zur Fortpflanzung dienende Brut (in geringerer Anzahl, als bey den Pilzen) in einem freyliegenden Häutchen — dem Schurz — (*Hymenium*) erzeugen. Allein auch diese Definition hat einen Fehler, ich meyne den der zu großen Weitläufigkeit. Darf ich es wagen, an ih-

ter Stelle eine andere neue zu versuchen; so ist mir ein Schwamm ein Vegetabil, das aus dem Schwammgewächs und aus dem Fruchtkörper besteht.

Schwammgewächs und Fruchtkörper sind aber zwey von mir neu eingeführte Kunsttermini, wovon es also meine Pflicht ist, hier eine bestimmte Erklärung mitzutheilen.

Unter Schwammgewächs (*Mycelium mihi*, oder *Carcithium Neckeri*) verstehe ich jene Gallertartig-faserichte Substanz, welche meistens nur unterhalb ihres Standortes ausgegossen, bloß die Funktionen des Wachsthumes und der Ernährung zu verrichten bestimmt ist. Dieses Schwammgewächs ist bisher von den meisten Schwammforschern fälschlich für die Wurzel der Schwämme gehalten worden. Leider! war dieser Irrthum die Ursache, warum man es bisher fast gänzlich vernachlässigte, da es doch zur Unterscheidung der Arten eben so wesentlich und nothwendig ist, als bey den phänerogamischen Gewächsen der Stengel und die Blätter! In der That ist es auch weit mehreren Veränderungen unterworfen, als Mancher sich einbildet! Es ist einjährig, oder perennirend, es liegt entweder ganz unter der Erde, oder übersteigt seinen Standort und bildet einen Schwammfz

XXIV

(Symphoresis), ein Gegenstück vom Rhizoma der Sexualpflanzen, oder einen Wulst (Volva), oder ein Mittelgewächs (Scleromium) wie bey dem Zunderschwamme u. s. w. Auch distinguirt sich das Mycelium durch sehr mannigfaltige Modificationen des Geruches, der Farbe, der Consistenz, und besonders durch das Verhältniß seiner Fibern zu der Masse der Gallertartigen Feuchtigkeit, Verhältnisse, worauf es ganz besonders ankommt, ob die Art schneller oder langsamer vegetiren, ansehnliche oder nur lagere Fruchtkörper hervorbringen solle u. d. gl. Nach meinem Sinne ist also gerade das Mycelium selbst der Schwamm, was sonst die Pflanze ohne Blüthen und ohne Frucht darstellt, das Vegetabil, das man versehen, zertheilen und pflöpfen kann, und welches man wirklich auf eben die Weise zur Vermehrung so mancher essbaren Schwämme, besonders der Champignons (*Agaricus Pratella campestris* P.) verwendet, das oft mit Erde verunreinigt, den Nahmen des Schwammsteines (*piatra songaja*) führet, und wodurch der Freyherr v. Jaquin der jüngere den *Boletus tuberaster* aus Neapel nach Wien verpflanzt und allda wie eine andere Pflanze im Gewächshause erzeugt hat. Das Schwammgewächs hat eine starke Analogie mit gewissen Flechtengattungen, besonders mit den Gallertartigen (*Collema* Ach. d. i. der G.

Unterabtheilung der Gattung *Parmelia*!) und noch mehr mit gewissen *Phycæen*, oder *Wasseralgen*, als z. B. mit *Ulva*, *Batrachospermum* u. d. gl. deren Substanz eben so Gallertartig und mit Fibern durchwebt ist. Da aber die Flechten bloß über dem Standorte und die *Phycæen* bloß unter dem Wasser vegetiren, so ist bey den ersteren kein Grund vorhanden, warum ihre Fruchtor-
gane von den vegetativen so stark verschieden seyn sollten, wie die Fruchtor-
gane der Schwämme. Dagegen fructificiren die *Phycæen* ganz unter dem Wasser, und wir können ihnen deswegen noch weniger Heterogenität zumuthen als den Flechten, da ihre Fructification nicht einmahl aus der Masse des Vegetabilis hervorbricht, sondern nur eine Art von Geschwulst hervorbringt, über die sich das Gewächs durch Prolification fortsetzet und verlängert. Das Schwammgewächs vegetirt auf eine von den übrigen Gewächsen höchst verschiedene Weise, nämlich nicht in paralleler Richtung nach aufwärts, sondern vielmehr in Schlangenlinien und sich durchkreuzenden Gestricken. Die Fibern desselben durchweben sich im Fortwachsen, und häufen sich unter gewissen Umständen wie ein dichter Polster an. Dieses Zusammendrängen vermehrt aber, bey fortwährend günstigen Umständen, die Vegetations-

Kraft bis zum Uebermaß. Das Vegetabil findet nicht mehr Raum genug sich zu vergrößern und seine Nahrung für sich selbst zu verwenden. Es sondert also, um sich zu erleichtern, einen Theil seiner Substanz aus seinem Innersten aus (und dieses ist gerade der gebildetste, der feinste Theil des Gewächses!) es bringt diese Aussonderung an die freye Luft, allwo ein neuer Reiz diesem Organ eine veränderte Richtung mittheilet und es zu denjenigen Functionen bestimmt, die wir die Geschlechtsverrichtungen nennen. Es ist hier nicht der Ort, diese Theorie noch weiter ins Detail zu verfolgen: aber dieß wünschte ich doch der Aufmerksamkeit eines jedweden Naturforschers besonders zu empfehlen, daß eine Erklärung natürlicher Erscheinungen in der organischen Welt niemals so wie der Gang einer Pendeluhr aus der Mechanik, sondern einzig aus den von der Hand des Schöpfers den Wesen zugetheilten und mit ihrer Existenz innigst verbundenen Kräften, aus Einwirkung der äußerlichen Dinge und Gegenwirkung der Lebenskraft erklärt werden müsse, nicht aus der Attraction, Impenetrabilität, Schwere, Elasticität u. s. w.

Was den Fruchtkörper (Encarpium) betrifft; so habe ich zwar schon im Vorhergehenden Einiges gemeldet, woraus man erkennen kann,

was ich darunter verstehe. Allein man wird es hoffentlich auch nicht für überflüssig halten, hier noch Einiges nachzutragen, was über diesen Gegenstand noch mehr Licht zu verbreiten taugen dürfte? Der Ursprung des Fruchtkörpers ist, wie wir schon wissen, aus der innersten Substanz, und gleichsam aus dem Marke des Mycelium. Da er seinen Zuwachs nicht unmittelbar von außen, sondern aus der schon homogenisirten Substanz des Vegetabilis erhält, so ist es nicht schwer zu begreifen, warum er immer viel compacter, feiner und reiner ist, als das Mycelium. Sein Geruch ist nicht der Gestank der Fäulniß, sondern ein geistiger Hauch des Lebens, und wenn das Mycelium wie immer den bekannten fatalen mephitischen Schimmelgeruch verbreitet; so überwiegt in dem Encarpium der Geruch des Weizenmehles, mit Ammoniak mehr oder weniger gemischt; mit einem Worte, sein ganzer Charakter gleicht dem der Saamenfeuchtigkeit, die bey den Pflanzen in den Bläschen des Pollen und bey den Thieren in den Testikeln enthalten ist. Da man das Mycelium bisher nur für eine Wurzel gehalten hat; so war es sehr natürlich, daß man auch die Natur des Encarpiums verkannte. Ueberhaupt zu sagen, betrachtete man dieses als den Schwamm selbst, welches ungefähr so viel sagen

will, als wenn man z. B. bey der gemeinen Becherflechte (*Baeomyces*, *Scyphophoron*, *pyxidatus* Ach.) den *Thallus* für die Wurzel, die *Podetia* für Strünke, die *Scyphos* für die Organe der Vegetation, und nur die *Cephalodia* für die Blumen oder Früchte erklären wollte. Die hier zum Augenmerk genommene Analogie des Schwammes mit der Becherflechte erklärt uns im Gegentheile sehr anschaulich, daß das *Mycelium* in Vergleichung mit dem *Thallus*, die eigentliche Pflanze, das Laub (*frons*) oder der Schwamm selbst, hingegen der aus demselben hervorgedrungene Fruchtkörper, er mag was immer für eine Bildung haben, nichts mehr und nichts weniger sey, als die sich in Frucht verwandelnde Blüthe des Schwammes; folglich, wenn ein Strunk vorhanden ist, so sey dieß ein Blüthenstiel (*pedunculus*) wie die *podetia* des Becherschwammes; der Hut sey ein gemeinschaftlicher Blumen- oder Fruchtboden (*Scyphus* bey *Scyphophoron*) und die Lamellen, Röhren, Löcher, Stacheln, Tuberkeln u. d. gl. seyen an der Stelle der Köpfschen (*Cephalodia*) die Austheilung der Brut in ihre Fächer. Die wesentlichen Theile des Fruchtkörpers sind: a) das Schwammfleisch (*Perisarcium*), in welchem die Fibern aber nicht mehr so gestrickt wie bey dem

Mycelium, sondern vielmehr größtentheils parallel laufen, und sich ebendeshwegen dichter und fester an einander anschließen. b) Die befruchtende Saamenfeuchtigkeit. Diese wird erst da ausgesondert, wo der Schwammkörper die feinste Ausbildung erlangt hat, und ist eigentlich der reinste Extract von der geistig-gallertartigen Substanz desselben. Man kann demnach in den meisten Fällen den Fruchtkörper auch wohl ein Staubgefäß (Stamen) nennen, wovon der Strunk das filamentum und der Hut die Anthera ist. Der Pollen befindet sich innerlich an den Seiten der Lamellen oder der Röhrchen, und enthält die *aura seminalis*, dessen Kügelchen jedoch nicht erst auf den Narben der Fruchtknoten, sondern meistens schon an ihrer Geburtsstelle zerplazen, und durch den Geist, den sie aushauchen, die ganze weibliche Anlage des *Encarpium*s befruchten. c) Die Schürze (Hymenium); unstreitig der ausgebildetste von den festen Theilen des Fruchtkörpers. Sie ist, so viel davon bisher bekannt ist, bey allen Schwämmen androgyn, und also im strengsten Sinne der Thallus der Schwämme. Der reelle Unterschied der von ihr hervorgetriebenen männlichen und weiblichen Organe scheint allen Beobachtungen zufolge darin zu bestehen, daß die männlichen Bläschen vorzüglich die geistigen

und riechenden Stoffe, die weiblichen hingegen, nur eine concentrirte specifische Gallerte enthalten, die durch den hinzukommenden Reiz jenes erstern zum neuen Leben erweckt wird. Denn wir müssen uns erinnern, daß das Vegetabil des Schwammes eine Gallerte sey, die mit Fibern gemengt ist, welche höchst wahrscheinlich Röhrenartige Schläuche sind, die ihr die Nahrung zuführen und bereiten. d) Endlich die Brut (sporulae) selbst, die, wie gesagt, mit dem Pollen untermengt aus dem Hymenium hervorkeimt und zur Anbauung neuer Individuen bestimmt ist. Es ist, wie man hier sieht, sehr wenig Unterschied zwischen den wahren Saamen der Phoenogamen und der Brut oder den Schwammkeimen (Sporulae) der Schwämme. Für Knospen kann ich aber die Schwammkeime nicht wohl halten, weil Knospen ohne vorausgegangene Befruchtung aus der Substanz des vegetativen Theils als wirkliche Anfänge neuer Individuen hervorkommen, hier aber ein Hymenium zugegen ist, das immer beyde Geschlechter enthält, und weil alle Fruchtkörper gleich nach geschehener Befruchtung verwesen oder verwandelt werden, da doch zur Ernährung und Ausbildung der Knospen eine viel längere Dauer der Communication mit dem Boden, aus dem sie hervorkommen, erforderlich,; ja

unentbehrlich ist. Der einzige wesentliche Unterschied in den Saamen der Schwämme von den übrigen Saamen scheint nur in dem Mangel der Cotyledonen zu bestehen, welche aber nicht nöthig sind, da hier das Corculum ein purer flüssiger Körper ist.

Daß diese Theorie noch mancher Erläuterungen und Beweise bedürfe, fühle ich selbst sehr wohl. Ich werde auch noch Gelegenheit finden, einiges und anders vorzutragen, dessen Beziehung hierauf sehr wesentlich ist; allein mich in ein weitläuftiges Detail einzulassen, das erlauben mir die Gränzen dieses Werkes nicht, das doch immerhin vielmehr nur zum allgemeinen Gebrauche als zum Lehrbuche für Freunde der Mycologie bestimmt ist und daher nur einen Umriss des Wesentlichen enthalten darf, was wir nämlich in unsern Tagen über die Natur der Schwämme sagen können.

Schon aus demjenigen, was ich bey Erklärung der Geschlechtsorgane angegeben habe, wird man meine Theorie über die Zeugung und Fortpflanzung der Schwämme verstehen. Hier muß ich noch hinzufügen, daß die Geschlechtsorgane der Schwämme so wie überhaupt der ganze Prozeß ihrer Befruchtung von jenem der Algencohorte (als worunter ich in meinem Methodus die *Phyceas*, *Lichenos*, *Mycenas*, *Sarcocarpas* und *Gasteromyces*

rechne) wohl unterschieden werden müssen. Es ist hier vor allem eine Erinnerung nöthig, nämlich diese, daß sowohl die Schwämme, als die übrigen so eben genannten Familien der Algen eine sehr starke Neigung haben Zwillingsgeburten hervorzubringen. Es sind daher sehr oft mehrere Sporulae zusammen von einem Brutbehälter (*Gongylangium* Bernh.) eingeschlossen. Allein bey den Schwämmen z. B. *Pezizien*, sind diese *Gongylangia* nichts weiter als verwachsene, dem *Hymenium* einverleibte Sporulae. Bey den Algen hingegen verhält sich die Sache ganz anders. Hier sind die *Gongylangia* abgesonderte Organisationen, die aus dem vegetativen Theile der Pflanze hervortreiben, manchemahl noch weiter zusammengesetzt sind und ein *Receptaculum secundarium* oder einen Polster (*Stroma*) bilden. Auch befinden sich bey den Algen die beyden Sexualorgane nicht so durch einander ausgegossen wie bey den Schwämmen, sondern größtentheils in gewisser schon etwas ausgezeichnete Entfernung von einander.

Gleichen, Büllard u. m. a. behaupten, daß eine gewisse Portion der spermatischen Flüssigkeit von den Stigmaten eingesogen und zu den Embryonen der Saamen in dem Fruchtknoten hingebracht werden müsse, wenn dieser fruchtbar werden solle. Allein diese Theorie ist offenbar wieder zu materiell und

zu mechanisch für die organische Natur! Die Grundlage jedes neu entstehenden Vegetabilis oder Thieres ist ein ausschließendes Eigenthum des weiblichen Körpers, dem es einzig an der Materie fehlet, welche erfordert wird, um in denjenigen Organen, welche die Entwicklung des Embryo bewirken müssen, eine solche Thätigkeit durch ihren Reiz zu erwecken als hiezu erforderlich ist, eine Thätigkeit, welche mit jener der Selbsterhaltung im Widerspruch steht, und die dann mächtig genug ist, um jene entweder ganz zu unterdrücken, oder ihr wenigstens das Gleichgewicht zu halten. Um aber den zu diesem Zwecke erforderlichen Reiz zu erwecken, wird eine viel feinere Operation erfordert, als man sich gewöhnlich vorzustellen pfleget. Eine Flüssigkeit kann nicht so weit durch diese überaus feinen Schläuche fortgeschafft werden, als wie z. E. bey den Gefäßen eines Griffels bis zu den Embryonen im Fruchtknoten, wenigstens nicht, ohne durch Beymischung anderer gänzlich verändert und auf ihrem Wege sehr lange aufgehalten zu werden. Wir sehen im Gegentheile so wohl bey den Pflanzen als bey den Thieren, daß von dem Augenblicke an, als die Befruchtung geschehen ist, in den Organen der Geburt so große Veränderungen vorgehen, daß wir gestehen müssen, die

Belebung der Embryonen müsse auch schon von diesem Augenblicke an Statt gehabt haben. Leiten wir dagegen diese großen Wirkungen von dem geistigen Hauche her, der aus der spermatischen Feuchtigkeit sich entwickelt, und bey den Thieren die Nerven, bey den Pflanzen die feinsten und reizbarsten Gebilde berührt, und sie durch diese Berührung augenblicklich zu einer verkehrten neuen Thätigkeit umstimmet; so haben wir einen Begriff, der uns Genüge leisten und unsern weitern Untersuchungen zur Orientirung dienen kann. So können wir z. E. gleich an den Schwämmen verschiedene Einrichtungen bemerken, die diese Lehre im hohen Grade zu bestätigen, allen andern aber zu widersprechen scheinen. Es gibt unter den Blätterschwämmen, Löcher- und Stachelschwämmen mehrere, deren Hut in der ersten Periode, das ist: während der Periode der Befruchtung, rings um mit dem Strunke durch eine Haut dergestalt verbunden ist, daß sowohl der Zutritt der äußern Luft, als auch die allzuschnelle Verdunstung des von dem Hymenium ausduftenden Aethers dadurch verhindert wird. Die übrigen Schwämme, denen diese Haut mangelt, die man bald Ring (Annulus), bald Vorhang (Cortina) nennet, pflegen bald ihre Hüte ganz und gar einzurollen, bald sich dach-

ziegelförmig und fest anliegend zu bedecken, oder durch einen besonderen Filz, wie keusche Mädchen ihren Busen zu verschleyern. Wozu diese Vorsicht, wenn es nicht darum zu thun seyn sollte, den belebenden Duft so lange aufzubehalten, bis alle Brutkeime von demselben belebt und zur Entwicklung neuer Individuen disponirt worden sind? Das Ausfallen des Saamens zu verhüten, kann nicht die Absicht seyn, da dieser damahls noch nicht reif und auf der Oberfläche des Hymenium kaum zu bemerken ist! Viele Schwämme, z. B. alle Arten von Clathrus, Phallus, Amanita sind während dieses Zeitraumes von einer Wulsthaut (Volva) gänzlich eingeschlossen, und bey diesen ist auch wirklich die *aura seminalis* weit flüchtiger und überhaupt viel mehreren Gefahren des Verlustes ausgesetzt, als bey allen andern Gattungen der Schwämme. Die Pezizen schließen ihre Mündungen, die Helvellen und Morchellen falten sich sehr enge zusammen, andere, wie die Clavarien, Spathularien, Leotien u. s. w., verbergen sich unter fremden Körpern, z. B. unter den Moosen und Abfällen der Bäume, oder sie drängen sich so fest zusammen und wachsen so gesellig, daß sie sich wechselseitig dieses Bedürfniß des befruchtenden Geistes mittheilen können. Merkwürdig und,

wie es scheint, hieher gehörig, ist auch die Beobachtung, daß bey denjenigen Schwämmen, die in großen Haufen besammen oder aus einerley Massa vom Mycelium hervordachsen, alle mit-sammen, so wohl große als kleine, in einem gleichen Zeitraume die Function der Befruchtung verrichten. Sollte man nicht hieraus den Schluß ziehen dürfen, daß jener so wunderthätige Aether, indem er auch nur in einigen Theilen eines zusammengesetzten Fruchtkörpers Belebung erwirkte, dennoch auf den ganzen einen so starken Einfluß habe, daß alle weitere Entwicklung auf einmahl aufhöret, und nur allein die Begünstigung der befruchteten Brut von der ganzen Massa des Encarpiums betrieben werde? Mit einem Worte: so bald als einmahl dieser Geist dissipirt ist, so höret aller Wachsthum auf, nur die befruchteten Brutkeime werden noch eilig zum Ziel gebracht, und der ganze Fruchtkörper geht in Fäulniß über. Die Zunderschwämme können meiner Behauptung nicht entgegen gestellt werden! denn ihre Wiederauflebung und Erneuerung der Functionen geschieht niemahls aus den nämlichen Organen. Der alte Fruchtkörper verhärtet nur, anstatt zu verfaulen, und wird zum Standorte, ohne mehr ein Schwamm zu seyn. Es gibt aber auch Zunderschwämme,

die nicht perenniren. Diese sind jedoch vielmehr fleischig als holzig, und nicht selten schwißen sie Wassertropfen aus, wo man sie denn auch, jedoch nur uneigentlich, Thränenschwämme nennet. Alle weichen Schwämme riechen viel stärker, als die Holzartigen. Bey genauer Untersuchung wird es sich auch zeigen, daß die letztern weit weniger von denjenigen Bläschen hervorbringen, die dem Pollen der Antheren entsprechen. Bey den umgekehrten Schwämmen, z. B. bey Poria, kann ferner ein für alle Mahl kein flüssiges, sondern nur ein ätherisches Befruchten Statt haben, da die Lage dieser Schwämme der Lage der übrigen entgegen gesetzt, und folglich das Abfließen einer solchen Feuchtigkeit nicht gedenkbar ist. Uebrigens ließe es sich ja sogar mathematisch demonstrieren, daß eine Flüssigkeit, die so fein wäre, daß sie von den Narben der Schwammbrut eingesogen werden könnte, schon wenigstens bis zur Subtilität eines Duftes verdünnet seyn müßte — und in diesem Falle verdienet sie also auch nicht mehr ein Liqueur genannt zu werden. Ist es aber ein Duft; so sind wir schon an unserm Ziele, und es kommt nun nur auf den Ort an, welcher von demselben berührt und gereizt werden müsse? Der Keim selbst, oder nur das ihn enthaltende Organ? Da aber jener sowohl seinen ersten Urs

XXXVIII

sprung, als seine spätere Entwicklung einzig vom dem letzteren herleitet; so sehe ich keinen Grund ein, warum wir dem Reime dieses Stimulans zusprechen sollten, da es doch im Gegentheile so nöthig ist, daß das mütterliche Behältniß eine erhöhte Lebhaftigkeit erhalte, um einen neuen Körper zu bilden, und aus seiner eigenen Substanz zu ernähren, und da es zu dem Reime auf keinem andern Wege, als durch dieses weibliche Organ gelangen kann! Die Resultate, die aus dieser Theorie entspringen, sind von der größten Wichtigkeit; aber es ist hier nicht der Ort dazu, sie alle auszuführen und zu beweisen, und ich muß es daher einstweilen der Urtheilskraft meiner Leser selbst überlassen, sie heraus zu ziehen und zu versammeln. Nur ein Paar davon sey mir erlaubt, aphoristisch zu skizziren, weil sie mit der Kenntniß der Schwämme überhaupt so fest verknüpft sind, daß wir dadurch in den Stand gesetzt werden, mittelst derselben unser Urtheil darüber mit demjenigen, was uns von den Phönogamen bekannt ist, in ein ebenmäßiges Verhältniß zu bringen. Die Schwämme gehören demnach

- a) nach der Strenge des Linnéanischen Sexual-Systemes in die Gynandria Monandria. Doch muß man nicht vergessen, daß ich hier nur von

den eigentlichen Schwämmen rede, und alle die schon oben genannten Algenfamilien, deren einige man bisher den Schwämmen beyzuzählen gewohnt war, davon ausschließe.

b) Die Blumen der Schwämme sind größtentheils nackte Blumen, d. h.: sie haben keinen Kelch und keine Blumenkrone. Doch machen Clathrus, Phallus, Amanita u. d. gl. hievon eine Ausnahme, denn die Volva ist bey diesen wenigstens eben so gut für einen Calyx zu halten, als die Schlißen der Aphyteja Hydнора. Der Schwamm selbst ist ein Staubgefäß, das mit dem Pollen vermengt, die Fruchtknoten ausheckt.

c) Man kann alle Schwämme durch den Samen, und die perennirenden noch überdieß durch die Zertheilung des Myceliums fortpflanzen. Allein ein Fruchtkörper, Encarpium kann nicht versetzt, gepfropft oder gesteckt werden; denn er ist nichts weiter als ein Staubgefäß, oder eine nackte Blume. Darum entwickeln sich auch die abgeschnittenen Schwämme nicht weiter, während daß selbst die bloßen Eyer der Wulfschwämme sich auch noch außer ihrem Standorte entfalten.

d) Wenn wir die hier gegebene Definition eines Schwammes hintansetzen; so müßten wir manche Pflanzengattung dem Gebiete der Schwämme einverleiben, die doch weit näher mit den hö-

heren Familien des Gewächsbereiches verwandt ist, z. B. *Cynomorium* ist nach seiner ganzen Substanz ein wahrer Schwamm, und hat noch überdies männliche und weibliche Geschlechtsorgane so durch einander gemengt, wie eine *Clavaria*. Etwas weiter entfernt wären dann auch die Gattungen *Arum*, *Caladium*, *Pothos*, *Calla*, *Ambrosinia*, *Zostera*, *Dorstenia*, *Ficus*, *Mithridatea*, *Cecropia*, *Zamia*, *Typha*, *Aponogeton*, *Artocarpus*, *Cytinus*, *Monotropa*, *Bromelia*, *Araucaria*, *Banksia* u. d. gl. Allein der wahre Naturforscher begnügt sich nicht mit solchen einseitigen Vergleichen; denn wenn dieß angienge, so müßte man auch die Gattungen *Marcgraavia* und *Eucalyptus*, um der *Calyptra* willen, den Laubmoosen, die köpfigen Arten von *Statice* wegen des Ringes den *Agaricis* und so viele Arten von *Ruscus*, *Xylophylla*, *Phyllanthus*, *Platilobium* u. d. gl. den Farren einverleiben.

Mit diesen wenigen Sätzen zufrieden, werfe ich mir nunmehr eine neue, nicht weniger interessante Frage auf: **Wie pflanzen sich die Schwämme fort?** Die Antwort hierauf ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, dennoch hoffe ich, Einiges und Anderes davon erklären zu können.

Ich will, da der Weg zweyfach ist, zuerst die Fortpflanzung durch das Mycelium erörtern, und dann auch über den andern, die Verbreitung des Saamens, mein Möglichstes versuchen.

Schwämme, deren Mycelium nur annueß ist, wie bey den meisten Arten von *Ag. Mycena*, *Omphalia*, *Coprinus*, von *Phallus*, von *Peziza*, von *Clavaria* u. d. gl. können sich offenbar eben so wenig als andere sogenannte Sommergewächse, so wenig als eine *Euphorbia Helioscopia* durch die Zertheilung oder Ausdehnung des Schwammgewächses vermehren! Diejenigen hingegen, die wie ein *Agaricus campestris*, oder *Boletus Tuberastris* ein perennirendes Mycelium haben, können auch durch die Zertheilung desselben, wie eine perennirende Pflanze durch die Zertheilung der Wurzeln, der Wurzelsprossen u. d. gl. vermehrt werden. Dieses geschieht denn auch wirklich sehr häufig, theils absichtlich, theils zufällig, letzteres durch Uebersetzung der Bäume, durch Verführung der Erde, durch den Verbrauch des Mooßes, des Laubes, des Düngers u. s. w. Wir sehen daher nirgends mehr Schwämme, als in einem Garten, in welchen die Gewächse aus sehr verschiedenen Gegenden mit sammt dem Ballen versetzt worden (versteht sich, wenn keine andern Hindernisse, als z. B., Witterung, trockene Lage, oder Fleiß

des Gärtners, das Aufkeimen derselben verwehren!) und der k. k. Lustgarten von Schönbrunn ist ein redender Beweis hievon! Die parasytischen Schwämme der Bäume können nur auf dem individuellen Baume fortwuchern, dem sie angebohren wurden, und der *Boletus fumosus* kommt in dem modern-
den Weidenbaume alle Jahre an einer andern Stelle mit seinen Encarprien zum Vorschein, bis einmahl der Stamm abgehauen oder sein Mycelium durch einen sehr strengen Winterfrost getödtet wird. Es erhellet hieraus, daß die Vermehrung durch das Mycelium nur ein Ausbülfs- und Nebenmittel ist, wodurch die Natur die Schwämme vermehret, aber lange kein solches, auf welches sie die sichere Erhaltung ihrer wahren Arten bauen dürfte! In einen Standort übertragen, der seiner Ernährung zuwider ist, oder zu einer Jahreszeit, die das Vegetiren desselben verhindert, kann es sehr lange ruhen, ohne das Wiederauflebungs-Vermögen zu verlieren, und nur starke Hitze, oder starker Frost, oder die Fressbegierde der Insekten können es gänzlich vernichten. Fäulniß und Wasser verderben es, aber schwerlich ganz und gar, und die daraus entspringenden neuen Byssusgewächse scheinen nur corrumpirte und monstrose Conformationen zu seyn, die nicht mehr Kraft genug ha-

ben, ihren wahren Typus darzustellen. Zur Zeit der Belebung vegetirt es mehr oder weniger rasch, je nachdem die Kraft der feuchten Wärme stärker oder minder ist. Jedoch scheinen die meisten Mycelien überhaupt nur sehr langsam, und in oft unterbrochener Thätigkeit fortzuwachsen und sich auszubreiten. Sie dringen in die Erde, und vermengen sich mit den Partikeln derselben. Doch muß man dieses nicht für eine bloße Mischung, sondern als eine Erscheinung ansehen, die mit derjenigen ganz einerley ist, wann wir Stückchen Holz, Steinchen, frische und dürre Blätter, Grashalme, Vogelfedern, Früchte und Samen, Moose, Insekten-Cadaver und hundert andere Kleinigkeiten mit dem schnell aufgeblühten Fruchtkörper verwachsen oder durchgewachsen erblicken. Ist ein Mycelium Parasyt eines lebenden Baumes; so lebt es entweder in dem Moder desselben, wie jene in der Erde, oder in gefällten und abgestorbenen Hölzern, oder es ist so ganz und gar Parasyt, wie die Mistel, und nährt sich von den unverdorbenen Säften des Baumes. Geräth es, z. B. wenn ein Baum gefällt worden, durch Uebertragung in eine solche Lage, in welcher es nicht alle die Bedingnisse seiner Entwicklung im vollen Maße antrifft; so überwächst es sich zuweilen ohne aller Inflores-

scenz, wie z. B. unter den Phänogamen der Kopfkohl der Spargel, das Bittersüß und wie Gewächse, die von einer finstern Stelle eine lange Strecke hin fort kriechen, um sich der Spalte zu nähern, wodurch die Luft und das Tageslicht einbricht; oder sie bringen zwar einen Fruchtkörper, aber nicht ihren eigenen, sondern ein Monstrum, eine Peloria! Wir sehen daher manchmal mit Erstaunen auf dem gefällten Holze in der Holzkammer ganz andere Schwammgattungen als wir kurz zuvor an den nämlichen Bäumen, da sie noch im Walde standen, bemerkten. Pelorien der Phönogamen entstehen, wie ich selbst beobachtet habe, wenn fremdartige Pflanzen so dicht durcheinander wachsen, daß der Filz ihrer Wurzelfäserchen gezwungen wird, sich gegenseitig zu umfassen und zu durchweben. Da die Mycelien Gallertartig und fast flüssig sind; so ist es um so viel begreiflicher, daß zwei heterogene Mycelien sich — nicht mischen — aber doch, wie wir oben von der Erde gesagt haben, durchwachsen können, und in diesem Falle (welcher eben nicht sehr ungewöhnlich zu seyn scheint!) mögen wohl auch die Schwämme, so gut wie die Phönogamen zu Pelorien werden. Ich sah nicht selten zwey und dreyerley Arten von Schwämmen aus einem Stücke hervorblühen,

aber fast immer nur von der gleichnamigen Gattung, z. B. 2 *Agaricos* oder 2 *Boletos*. Der ältere, der hier schon länger domicilirte, schien die Oberhand zu gewinnen und den jungen Ankömmling zur Annahme einer Form zu nöthigen, die der seinigen ähnlich war. Oft mögen vielleicht die Mycelien selbst einander nach Parasitenart aussaugen, und bey den Schwämmen kann man dieser Nahrung allerdings einen viel wichtigeren Einfluß auf die Conformation des Encarpiums eingestehen, als bey den Phönogamen. Denn wir sehen schon bey den Baumschwämmen, wie viel von der Verschiedenheit der Säfte abhängt, da die nämliche Art anders auf der Buche, anders auf der Eiche, anders auf dem Weidenbaume und wieder anders auf dem Maßholderbaume sich entwickelt, wie wir dieses sehr leicht an *Daedalea quercina*, *Boletus fomentarius*, *Boletus citrinus*, *Boletus hepaticus*, *Sistotrema versicolor*, *Agaricus ostreatus* und hundert andern beobachten können. Wundern wir uns also gar nicht, und suchen wir die Ursachen ja nicht in großer Ferne auf, wenn wir auf einmahl im Walde neue Schwämme beobachten; denn wenn der Saame von einem *Boletus* in die Nachbarschaft anderer Mycelien gefallen, so mußte das daraus entstandene jüngere

XLVI

Mycelium leiden, und allenfalls zu einer Thaelephora werden. Aber dieser Bastard wird bald wieder verschwinden (außer, wenn er aufs neue durch gleiche Zufälle erzeugt wird!) und die Urarten werden daneben fort dauern, und immer die nämlichen bleiben.

Die periodische Erscheinung der Schwammkörper beweiset uns indessen ganz deutlich, daß wir nicht allzuviel auf den Einfluß der Witterung anrechnen dürfen! Die Schwämme kommen auch bey einer nicht ganz günstigen Witterung in der bestimmten Jahreszeit zum Vorschein, nur bleiben sie kleiner, nur erscheinen sie etwas spärlicher, nur verändern sie ihre Gestalt! Aber was für ein Wesen ist wohl geneigter auszuarten, als die Schwämme? Ich schlicke hieraus, daß es bey den Schwämmen eben so wohl wie bey den übrigen Pflanzen wahre specifische Unterschiede gebe, die in den innerlichen Eigenschaften ihrer Vegetation gegründet sind, und das Mycelium, als das eigentliche Vegetabil des Schwammes hinlänglich verschieden seyn müsse, um uns für die Zukunft gründliche charakteristische Merkmalhe zur Unterscheidung der Arten anzubietzen, da wir von der Form der Fruchtkörper, wie aus dem Vorigen erhellet, nur allzuleicht betrogen werden können. Im Uebrigen scheint es mir, daß

dieß meistens nur einjährige Mycelien sind, welche sogar genau die Periode des Emporblühens beobachten und die perennirenden halten ihre Perioden lange nicht so pünktlich; auch scheint es bey diesen weit mehr auf die Witterung anzukommen, und wenn sie also auch einiger Massen periodisch erscheinen; so hat dieses wahrscheinlich nur in den Verhältnissen der den Jahreszeiten eigenthümlichen Witterung ihre Grundursache und nicht in einer angebohrnen periodischen Abwechslung von Thätigkeit und Ruhe. In wie fern die Mycelien fremder Himmelsstriche sich an die Natur eines andern gewöhnen und acclimatistiren lassen? dieß kann wegen Mangel hinlänglicher Beobachtungen zur Zeit nicht entschieden werden. Die Parasytischen, scheint mir, würden weit schwerer dahin zu bringen seyn, als die Erdschwämme; weil sie von jeher Standort und Nahrung mit der Mutterpflanze getheilt haben, und also ein Naturell haben müssen, das dem Naturell derselbigen gleicht. Allein von den Erd- und Moderschwämmen, die einen düstern und feuchten Standort haben, und deren Mycelium vielleicht niemahls die Macht der Sonnenstrahlen erfährt, von diesen, meine ich, möchten wohl viele sich in die verschiedensten Weltgegenden verpflanzen lassen. Bestätigung für diese Vermu-

XLVIII

thung finden wir, wenn wir die Flora Danica mit den Floren vom südlichen Europa und selbst von Sibirien, dem Orient und China vergleichen. Sehr natürlich! die Schwämme leben ja eingesenkt in ihrem Standorte, wie die Tange im Wasser, und man weiß ja, daß gewisse Tangarten durch die Schifffahrt in ganz entfernte Meere übertragen und alldort zu einheimischen gemacht worden!

Die andere und bey weitem die gewöhnlichste Art der Fortpflanzung der Schwämme ist die durch den Saamen, oder die sogenannte Schwammbrut (*Sporulae*). Die Saamen der Schwämme zeichnen sich von denen der übrigen Gewächse durch die Erstaunungswürdige Zartheit und durch das Corculum aus, welches eine pure verdichtete Gelatina ist, und sich selbst die Stelle der Cotyledonen vertritt. Was den ersten Punct betrifft; so scheinen ihnen zwar die Algen (in der von mir oben angegebenen ausgedehnten Bedeutung) und selbst die Moose und die Farren nichts nachzugeben; allein diese enthalten doch immer ihrer viele beysammen in einem Behälter (und in diesem Falle sind auch die Saamen der Phönogamen immer viel kleiner als andere!), die Schwämme hingegen tragen fast lau-

ter einzelne Saamen, und dennoch sind diese von der Art der allerkleinsten!

Das Keimen, der Saamen glaube ich, wenn es ja erklärt werden solle, auf folgende Art erklären zu können: Jeder Schwammsaame ist ein nackter Keim, der aber durch den Zutritt der Luft in seiner Oberfläche vertrocknet, und solcher- gestalt ein uneigentliches Saamenkorn bildet. Geräth ein solches Korn an den Ort, wo Feuchtigkeit, Wärme und vielleicht noch ein drittes organisches Auflösungsmittel diese Rinde durchweichen, so ergießt sich die Gallerte und tritt als Keim in das Meer der Elemente, die sie füttern. Allein bey einem Raisonnement über die Wirkungen oder Erscheinungen der organisirten Wesen sollte es uns genügen, sagen zu können; warum etwas geschieht? Wie es geschieht, angeben zu wollen, heißt abermahl die Organisation zum todten Mechanismus herabwürdigen. Das Saamen- oder Brutkorn des Schwammes kann sich unstreitig sehr lange, ja wohl viele Jahre erhalten, bis endlich einmahl alle die Bedingnisse zusammentreffen, welche zu seinem Aufkeimen erforderlich sind. Eines dieser Bedingnisse scheint denn auch die Jahreszeit zu seyn, und diese periodische Neigung zu keimen ist eine Eigenschaft, die wir nicht anders als

L

aus der angeerbten Urkraft der specifischen Materie jeder Art herleiten können!

Die Brutkörner der perennirenden Mycelien mögen vielleicht auf der Stelle keimen, wie sie ausfallen, und nur erst dann ausblühen, wenn ihre Mycelien einmahl stark genug und gleichsam mannbar sind. Vielleicht gehöret dazu auch noch der Zufall, daß sich mehrere individuelle Mycelien von einerley Art durchwachsen! denn da die Fruchtkörper mehrerer Schwammarten aus verschiedenen Organen zusammengesetzt sind, die doch alle die Brutkörner abwerfen, wie z. B. bey den Morcheln der Hut und der Strunk; so kann es wohl seyn, daß dieses Durchwachsen der Mycelien von den Körnern des Hutes und des Strunkes erforderlich ist, wenn wieder eine Morchel aufwachsen und beyde Organe entwickeln soll. Hieraus ließe sich denn also die Erscheinung der unvollkommenen Schwammgebilde erklären. Ich habe mehrmahlen Boleten ohne aller Anlage von Röhrchen, Agariken ohne Blätter, Helvelen ohne Hüte gesehen, die doch übrigens so gut ausgebildet waren, daß man die Art genau bestimmen konnte, zu der sie gehörten!

Ofters erscheinen in unseren Wäldern, auf unseren Wiesen, in den Kellern u. s. w. Schwämme, von denen man bisher keine Spur in der

ganzen Gegend finden konnte, und die der zufälligen Beschaffenheit dieser Standorte so angemessen zu seyn scheinen, daß vielleicht in tausend Jahren keiner da wachsen konnte, und in wieder tausend Jahren keiner mehr da wachsen dürfte. Sind etwa die Schwämme Vegetabilien, ohne alle bestimmte Form, und hängt diese etwa ganz von dem Einflusse der äußerlichen Umstände ab? Der wahre Thränenschwamm (*Merulius destruens* P.) wächst nur in Gebäuden und kommt unter gewissen Umständen daselbst zum Vorschein, wenn in der Nähe derselben nur überhaupt Holzschwämme, vornämlich Zunderschwämme wachsen. Der Herr Legationsrath von Wehrs scheint die Meinung von der Einheit der Arten in sehr ausgedehntem Sinne zu begünstigen, wenn er in seiner Abhandlung über den Schwamm und dessen Vertilgung aus den Wohnungen (S. allgem. Anzeiger der Deutschen, Jahrg. 1806 v. Nro. 289 bis 292) zwischen den Schwämmen der Wälder und dem Thränenschwamme gar keinen Unterschied macht, sondern die Entstehung des letzteren von dem Saamen herleitet, der mit den Balken und Dielen aus dem Walde in die Häuser übertragen worden seyn sollte, und wenn er in diesem Aufsatze überhaupt nur vom Schwamme redet, er mag den Thränenschwamm oder was immer für einen

andern bezeichnen. Bisher hat aber noch niemand den wahren Thränenschwamm außer den Gebäuden, Bergwerken, Ruinen u. d. gl. im Walde getroffen. Man findet zwar in sehr warmen und zugleich sehr feuchten Sommern häufig Thränenschwämme, allein diese sind nicht vom *Merulius destruens*, sondern angesogene und fleischig gewordene Abarten vom *Boletus fomentarius* P. Ich kann es nicht läugnen, daß ich in so fern ganz der nämlichen Meinung sey, wenn man nämlich den wahren Thränenschwamm für eine bloß durch Standort und Nahrung erzeugte *Peloria* des *Boletus fomentarius* ausgibt. In Folge dessen muß ich aber auch gleich einer Menge anderer sporadisch erscheinender Schwammgebilde das *jus speciei* absprechen und hiemit die plötzliche Erscheinung solcher Schwämme für *Pelorien*, Abarten, *Modificationen* und Bastarde erklären.

Wenn aber der Herr Legationsrath von Wehrs (a. a. O. S. 3527) also fortfährt: „Auch kann es seyn, und wer wird es verneinen? daß der Saame der Holzschwämme mit dem Holzsafte schon beym Aufwachsen des Holzes in dieses kommt, und so lange darin still liegt, bis ihn die Holzfäulung endlich in Bewegung setzt;“ so kann ich ihm nicht Beyfallen, obgleich es mir nicht entgangen ist, wie

finnreich in den neuesten Tagen einer der größten
 Botaniker, Decandolle in dem *Memoire sur les*
Champignons Parasites (s. *Annales du Mus.*
V. Année, Cah. 49. p. 56 et seqq.) von den
Aecidiis, *Xylomatibus*, und den übrigen Al-
 gen dieser Familie ungefähr das nähmliche be-
 hauptet. Eine Intussusception des Saamens zu-
 geben, hieße nach meinem Urtheile den Kreis-
 lauf der Säfte in den organischen Körpern für
 einen puren Mechanismus erklären! Wie kann
 ein fremder Körper in den Organen eines an-
 dern zugegen seyn, ohne ihn entweder zu zerstö-
 ren, oder von ihm zerstört zu werden. Alles,
 was durch die Gefäße eines organischen Körpers
 durchgeheth, wird in die Substanz verwandelt,
 homogenisirt, und wenn es unfähig ist, homo-
 genisirt zu werden; so entsteht ein Zweykampf
 der Naturen, und der fremde Körper ist ein
 Gift, das, wenn es nicht mehr ausgeworfen wer-
 den kann, den enthaltenden Körper widernatür-
 lich reizt, daß er erkrankt und endlich darauf-
 geht. Man muß sich die Saftgefäße der Pflan-
 zen, die diese Saamen fortbewegen sollen, nicht
 wie Schläuche vorstellen, in denen ein solches
 Körnlein wie ein Fisch im Wasser fortschwimmen
 könnte, man muß an die engen Pässe denken,
 und sich erinnern, daß man sich die Circulation

der Säfte in den feinsten Organen nicht anders als durch die Auflösung in einen überaus feinen Duft gedenken kann! Im Vorbeygehen also zu sagen, die parasytischen Schwämme und Asterschwämme, die alle Jahre auf den Blättern der Bäume und anderer Pflanzen erscheinen, möchten wohl eher den zu gleicher Zeit mit den Gewächsen wieder auflebenden Insekten oder der specifischen Leichtigkeit ihrer Saamen, vermög welcher diese hoch in die Luft aufsteigen und nur bey Gewittern von dem Regen präcipitirt werden, das Vehiculum ihrer periodischen Wiederaanbauung zu verdanken haben, als der Einsaugung durch die Wurzeln! Man erinnere sich noch zum Ueberfluß, daß die Wurzeln der meisten Bäume sehr tief in der Erde verborgen liegen, und daß es oft sehr schwer werden dürfte, zu erklären, wie diese Schwammisaamen einige Fuß tief durch den Erdboden eindringen und in dem Schoß desselben gerade auf die unendlich feinen Saugspitzen der Wurzeln zutreffen sollten!

So wohl hier, bey der speciellen Abhandlung der eßbaren Schwämme, als wie auch in meinem andern Schwammwerke, habe ich schon mehrmahlen die Unzulässigkeit der meisten unserer nur provisorisch eingeführten Gattungen und Arten der Schwämme bemerkt. Ich ergreife hier zum ersten Mahl die Gelegenheit, meine Gedanken über eine

bessere Grundveste derselben mit Unbefangenheit denjenigen vorzulegen, welche durch die Schärfe ihres Geistes und durch ihre großen Naturkenntnisse berufen sind, das Richteramt in solchen Angelegenheiten auszuüben.

Alle classischen Theoretiker der Botanik stimmen in dem Grundsatz überein, daß man die Gattungs-Charaktere von der Blüthe und Frucht, die Charaktere der Arten aber von den bloß vegetativen Organen der Gewächse herleiten solle. Bey den Schwämmen hat man diesen Grundsatz bisher noch sehr wenig befolgt, man hat das eigentliche Vegetabil, das Mycelium gänzlich vernachlässigt, man hat die Gattungen von der meistens sehr zufälligen und wandelbaren Gestalt des Encarpiums, die Arten aber von den Modificationen derselben entlehnet. Da wir nun aber, nach dem, was vorausgegangen ist, die wahre Natur der Schwämme besser kennen gelernt haben; so ergibt sich, daß in Zukunft die Schwammgattungen nur nach den wesentlichen Verschiedenheiten des Encarpiums, die Arten hingegen nach jenen des Myceliums bestimmt werden müssen. Der wesentlichste Theil des Fruchtkörpers ist das Hymenium, die Schürze, und in seiner Oberfläche die Staubbläschen und die Brutkörperchen. Blättchen, Röhrchen, Löcher, Falten, Adern,

Schlißen, Pfriemfäden, Knötchen u. s. w., das alles sind nur solche Bildungen, die von geringen zufälligen Verschiedenheiten des Bodens, des Standortes, der Witterung, der Gesellschaft u. d. gl. Veränderungen erleiden. Wenigstens dürfen diese Conformationen nur mit einer viel größeren Behuthsamkeit als bisher dazu angewandt worden ist, zu der Absicht, Gattungen zu statuiren, benutzt werden. Man könnte meines Erachtens viel sicherer auf die Substanz und den Ort des Hymeniums bauen, und sonach alle Gattungen der Schwämme vor der Hand auf folgende drey, nämlich: Lithothecium, Hymenot'ecium und Naematothecium, welches bey Persoon Familien sind, reduciren, ob ich gleich hoffe, daß man in der Folge wieder viel mehrere, aber ganz andere, als die bisherigen Genera einführen werde. Die Gattung Naematothecium begreift zwar schon die sogenannten Byssusgewächse. Allein mit Ausschluß derjenigen, die nur Anfänge und Krüppel von Schwämmen sind, möchten denn doch die übrigen vielleicht noch einst der Familie der wahren Schwämme angehörig befunden werden! Auch der Ort des Hymeniums gibt einen brauchbaren Charakter! Denn bald überzieht es den ganzen Fruchtkörper, bald nur einen gewissen Theil desselben.

Bald ist es eingeschlossen, bald offen. Es unterliegt zuweilen gewissen Verwandlungen; es proliferirt und wächst mit dem Perisarcium fort, oder hat auch wohl seine bestimmte Dimension und wird von dem Schwammfleische überwachsen u. s. w.

Die Brutkörper (Sporulae) der Schwämme könnten zuweilen nach ihrer Gestalt und Farbe, ein anderes Mal hingegen nach ihrer Menge, nach ihrem Stande, nach ihrer Art zu reifen und abzugehen distinguiert werden.

Gegen die verführerischen Pelorien haben wir keinen andern Schutz, als die Beobachtung in der Cultur und die Vergleichung der unverwandelten Organe. Aber das Nähmliche gilt ja auch von den Pelorien der Phönerogamen!

Die Arten, habe ich gesagt, sind nach dem Mycelium (versteht sich in der Zukunft, wenn ein Mal mehrere Beobachtungen darüber gemacht seyn werden!) zu unterscheiden. Der Zeitpunkt, in dem man dieses beobachten und untersuchen soll, wäre nach meiner Meinung am besten dann auszuwählen, wenn es eben im Begriffe stehet, Fruchtkörper auszutreiben, und noch ehe, als sich diese entfalten. Die Merkmal:, die man daran finden könnte, um Arten zu unterscheiden, könnten allenfalls in der Consistenz

LVIII

und Zähigkeit, in dem Gemengsel mit fremden Körpern, in der Entspinnung der Fibern, in der Lage, in der Verwandlung, in der Farbe, in dem Geruche, in der Verbreitung, in der Dauer, in der Gestalt und in den Auswüchsen über dem Standorte gesucht und ausgewählt werden. Dieser Weg ist denn freylich sehr schwer, aber er ist auch der einzige zur gründlichen Kenntniß der Schwämme.

Unterdessen bedienen wir uns aber zur Aus-
hilfe der bloß erkünstelten Gattungen und Arten. Die Folgezeit wird uns (wohl nicht mit Riesenschritten!) zur Kenntniß der wirklichen und wahren geleiten! Wir müssen uns indessen begnügen, die verschiedenen Schwammgebilde, seyen es nun Arten oder bloße Naturspiele fragmentarisch kennen zu lernen, und von Zeit zu Zeit neue Aufschlüsse über die großen Räthsel, die sie uns aufwerfen, durch fortgesetzten Fleiß zu erhalten!

Unter den neueren Authoren, welche in der Mycologie den ersten Rang behaupten, hat Persoon, der erste und vorzüglichste derselben, folgende Gattungen festgesetzt; deren wesentliche Charaktere und Merkwürdigkeiten ich nun meinen Lesern im Umriss hier darzustellen gedenke.

I. Der Gitterschwamm (Clathrus) besteht aus einem eyrunden, stiellosen, gitterartig-fleischigem

Hute. In der Jugend ist dieser Körper mit einer mehlicht=klebrichten Massa angefüllt, im Alter hingegen ist er ganz hohl. Eine weißliche Wulsthaut verhüllt ihn bis zu seiner Entwicklung, und bevor diese zerplatzt, bildet der Schwamm ein weiches lederartiges Ey, wie die der folgenden Gattung. Das Netz des Hutes ist weitschichtig gestrickt, und besteht aus dicken, in die Runde zusammenlaufenden, anastomosirenden, fast Einnoberrothen Aesten, die mit dem Hymenium bekleidet sind, welches zur Zeit der Reife gänzlich zerfließt, und einen unerträglichen Cadaverösen Gestank verbreitet. Man kennt bisher nur 2 Arten davon, die in den wärmsten Provinzen des südlichen Europa zu Hause sind. Sie gehören zu den ausgezeichneten Schönheiten, aber nicht zu den eßbaren Schwämmen. Einigermassen finden wir in der Vermittlung dieses Schwammes eine Verbindung der wahren Schwämme mit den Bauchpilzen, z. B. mit *Lycoperdon* bezeichnet, und wirklich hatten Linnée und seine Zeitgenossen verschiedene Arten von *Trichia*, *Arcyria*, *Stemonitis* u. d. gl. mit dieser Gattung vereinigt.

II. Der Gichtschwamm (*Phallus*). Der Hut ist gestrunkt auf seiner ganzen eiförmigen Oberfläche zelllicht; das gallertartig=schleimichte Hymenium, zerfließt in eine Sauche, in welcher die Brutkörn=

chen schwimmen. In der Jugend steckt der Schwamm in einer Bluthaut, und gleicht förmlich einem Eye. Wenn dieses zerplatzt; so erhebt sich der Hut auf seinem Strunke mit sichtbarer Schnelligkeit. So, wie der eingeschlossene Schwamm alle Theile des Eyes in der Nachahmung darstellt (s. meine Naturgesch. der Destr. Schwämme. I. S. 94 u. f.) so zeigt uns der entwickelte Fruchtkörper mit einer wirklich bewundernswürdigen Analogie, die Gestalt einer aufgerichteten penis (*ιδάπαλλος*), an welcher die corpora cavernosa, die Urethra, die Glans penis, das Orificium und sogar das scrotum ein jedes an seinem Platze zu erkennen sind. Man hat deswegen einer Art desselben, die sich darin vorzüglich auszeichnet, den Beynahmen: impudicus gegeben; und es ist auffallend, daß die Natur in ihren Geschöpfen auch solche verrufene Dinge nachahmet und sogar die Polygamie in gewissen Familien des Gewächsbereiches begünstigt. Allein die höchste Reinigkeit und die edelste Unbefangenheit darf von keinem Anblick erröthen! Die Würde der Natur ist weit über alle menschliche Vollkommenheit und Größe erhaben! Auch der Unschuldigste unter den Sterblichen ist doch wenigstens fähig, durch thierische Triebe erniedrigt zu werden; die Natur entehrt sich niemahlen und kann niemahlen entehrt werden. Darum bildet

und ordnet sie mit der größten Freyheit, und ihr Anstand leidet nichts dabey; weil man ihr schlechterdings keine andern, als edle und tadellose Absichten zumuthen kann. Ihr gleicht einigermaßen der menschenfreundliche Wundarzt, der mit wohlthätiger Unbarmherzigkeit den leidenden Körper enthüllet, ohne an was anderes, als an die Wiederherstellung seiner verletzten Gesundheit zu denken. Persoon verzeichnet uns sechs Arten von dieser Gattung, die alle für die Arzeneykunde wichtig zu seyn scheinen, und eine genauere Prüfung verdienen. Man hat vordem die Morchelarten (*Morchella*) mit dieser Gattung vereinigt, bloß weil der Hut derselben mit dem Hute des Gichtschwammes einige Aehnlichkeit hat, allein gewiß mit Unrecht: denn *Morchella* hat keine *Volva*, kein flüssiges *Hymenium* und die Erscheinungen der Metamorphose sind im höchsten Grade verschieden! Zum Genuß können die Gichtschwämme schlechterdings nicht verwendet werden.

III. Der Sackschwamm (*Amanita*). Hat eine Wulsthaut; einen fleischigen, meistens Theils gefälsten Hut, gedrängte, fast einförmige Lamellen, einen meistens verlängerten Strunk und öfters auch einen Ring. Persoon hat in seiner *Synopsis fungorum* 16 Arten: aber es sind seither schon wieder mehrere neue Arten entdeckt worden,

z. B. von Albertini und Schweiniß. Es gibt 3 Abtheilungen in dieser Gattung a) mit einer ganz distinguirten, deutlichen Wulsthaut ohne Ring; b) mit einer deutlichen Wulsthaut und einem Ringe; c) mit einer undeutlichen, am Strunke verwachsenen und sich zerpfückenden Wulsthaut, und warzig getäfeltem Hute. Die Arten der letzten Abtheilung pflegt man insgesammt Fliegenschwämme (*Myoperda*) zu nennen. Nur wenige Sackschwämme sind essbar, die Fliegenschwämme aber überhaupt für giftig zu halten. Die erste Abtheilung nähert sich sehr den Tintenschwämmen, *Coprinis*, einer Abtheilung der Blätterchwämme aus Persoons SchwammSynopsis, indem sie fast eben so zart gebauet sind, sehr enge (gedrängte) Lamellen, einen Anfangs glockenförmigen Hut haben, und in eine Sauche zerfließen. In der 2ten Abtheilung sind mehrere, wie z. B. der Kaiserling, essbar. Doch wird auch die *Amanita incarnata* aus der ersten Abtheilung von Micheli für einen Schwamm angegeben, welchen man in Italien ohne Nachtheil verspeiset. Die Gattung *Amanita* (so wie wir sie hier nehmen!) ist offenbar nur eine erkünstelte; denn außer dem Wulste ist sie von *Agaricus* in keinem Stücke verschieden. Was nun aber dieses Organ betrifft; so finden wir ja auch in den übrigen *Agaricis* häufige Spuren und

Uebergänge davon. Bey den erstgenannten Coprinis ist sie an vielen Arten in dem ersten Alter gar nicht zu verkennen, mehrere Agarici von der Abtheilung Omphalia zeigen ein gleiches, und bey den Lepiotis und Cortinariis scheint nur die Vergänglichkeit derselben größer und die Verwachsung an den Strunk ungefähr wie bey den Fliegenschwämmen fester zu seyn. Hier ist noch zu bemerken, daß La Mark nach dem Beispiele des Dillenius, und Haller unter Amanita ganz was anders versteht, als den Sackschwamm. Er bezeichnet nämlich mit diesem Namen alle jene Arten des Blätterschwammes (Agaricus), welche einen fleischigen Hut und einen Strunk haben (S. Encyclopédie méthodique; Botan. T. I. p. 104 et 694). Unter Agaricus hingegen versteht er die Persoonschen Arten von Boletus, Daedalea, mehrere Merulios, Sistotremata u. d. gl.

IV. Der Blätterschwamm (Agaricus). Der Hut hat Blätter, oder Blättchen (Lamellae), d. i. aus einer Dupplicatur des Hymeniums bestehende und vom Centrum nach dem Rande des Hutes hin Strahlenförmig auslaufende, scharf-
randigte Lappen. Unberechnet der neueren Arten und der ungeheuern Menge der zweifelhaften Varietäten, die vielleicht (in der Manier, wie

man bisher die Arten bestimmt hat, zu verfahren!) noch dem größten Theile nach für eigene Arten in der Folge ausgegeben werden dürften, zählt Persoon in der ersten Ausgabe seiner Synopsis 447 Species. Es sind die Amanitae des La Mark mit Ausschluß der wirklichen Persoon'schen Amanita und mit Inbegriff der meisten Arten von Merulius des nämlichen Authors. Da die Zahl der hiehergehörigen Arten zu groß ist, um eine Uebersicht zu gestatten, so war eine Unterabtheilung in gewisse Familien höchst nothwendig, die denn auch Persoon wirklich mit sehr vielem Glücke gemacht hat. Nur an die Stelle der weiteren Untertheilungen der Familien selbst wären manchemahl noch andere und schärfer abgezeichnete zu wünschen. Die so eben erwähnten Familien der Blätterschwämme wären dann nach Persoons Synopsis folgende:

A. *Lepiota* (Stiefelschwamm). Die Lamellen sind etwas trocken, unwandelbar, der Strunk steckt vom Grunde an bis zu einer gewissen Höhe in einer fest verwachsenen Haut, die im jüngern Alter bis an den Rand des Hutes reicht, und also die Lamellen verschlüßt. Diese Haut reißt sich nachher um und um von dem Hute los, und bildet den Ring, welcher bey einigen Arten sehr lange dauert, bey andern hingegen

sammt der Decke des Strunkes sehr bald verweset und verschwindet. *Agaricus collinitus*, meynt Persoon, könnte in der Jugend leicht für eine *Lepiota* gehalten werden, da er doch in reiferm Alter sich als eine deutliche *Cortinaria* zeigt. Diese Familie enthält mehrere eßbare Schwämme, aber auch mehrere verdächtige. Sie haben das Eigene, daß sie mehr als alle übrige Arten von *Agaricus* geneigt sind, jede Art für sich in der Größe stark zu differiren.

B. *Cortinaria* (Schleyerschwamm). Der Hut ist meistens fleischig, die Lamellen an der Basis eingeschnitten, gewöhnlich mit dem Hute und Strunk von einerley Farbe, werden jedoch am Ende mehr oder weniger zimmetfarbig; der Strunk, welcher bey vielen knollicht ist, ist mit einem Vorhang versehen, der sich späterhin in ein Spinnwebenartiges Gefäßer zerplücket. Die Untertheilungen dieser Familie setzt Persoon nach der Farbe fest. Allein diese ist hier nicht ganz so zuverlässig, als wohl zu wünschen wäre. Zum Glücke ist diese Familie noch nicht von den allergrößten! Was aber hier vorzüglich viele Schwierigkeiten hervor bringt, ist die nahe Verwandtschaft der Arten, und es scheint, daß in der Folge wohl sehr viele davon reducirt, und für bloße Spielarten erklärt werden dürften. Als erwiesen eßbar ist noch keine ein-

zige von den 53 Arten dieser Familie bekannt gemacht worden. Ihr Vorhang (Cortina) verschlüßt in der Jugend die Lamellen, und oft bleiben an dem geöffneten Rande des Hutes noch Spuren desselben in kleinen Fetzen und Fasern übrig.

C. *Gymnopus* (Nacktfuß). Der Hut fleischig, völlig rund, gewölbt, die gleichfärbigen Lamellen vertrocknend; der Centralstrunk ohne Vorhang und ohne Ring, also nackt. Im Stande der Jugend sind die Hüte dieser Schwammarten am Rande so stark eingerollt, daß durch diese Einrollung die jungen Lamellen so gut beschützt werden, wie bey den Arten der vorigen beyden Familien, durch den Ring und durch den Vorhang. Diese Familie ist die stärkste von allen, und enthält nicht weniger als 138 Arten, die freylich wohl dem größten Theile nach, nur Modificationen und Abarten zu seyn scheinen, aber doch in der gegenwärtigen Manier als Arten getrennt und unterschieden werden mußten. Die vielen von Persoon selbst nachhaft gemachten Arten anderer Familien, als wie *Ag. Mycena roseus*, *Ag. Myc. strobilinus*, *Ag. Cortinaria nudus*, *Ag. Omphalia adustus* und selbst andere aus der nämlichen Familie, die wie *Ag. fertilis*, *grandis* etc. in andern, als denselben Ab-

theilungen gesucht werden dürften, in welchen er sie aufgestellt hat, scheinen uns einen Wink zu geben, daß dieser große Naturforscher schon selbst die nahe Anverwandtschaft gewisser auch in der Synopsis entfernter Schwammarten gefühlt habe, und daß unsere obige Behauptung von der Erscheinung sporadischer Schwammgebilde auch ihm nicht ganz ungeahndet aufstossen dürfte. Es ist noch sehr wenig von der Eßbarkeit der Nacktfüße bekannt, dennoch scheint es, daß gerade in dieser Familie die meisten eßbaren Arten der Schwämme aufgenommen seyn dürften. Es kommt also nur noch auf dießseitige Versuche an. Die Abtheilungen der gegenwärtigen Familie in kleinere Sectionen sind von Persoon ebenfalls nach den Farben benannt worden, aber sie sind auch eben so unsicher wie dieselben der vorigen.

D. *Mycena* (Nagelschwamm). Zarte, kleine Schwämmchen, mit einem gewöhnlich bloß häutigen, gestreiften, durchscheinenden, gewölbten und ausdauernden Hute, eintrocknenden gleichfarbigen Lamellen, und einem meistens hohlen, verlängerten, nackten Strunk. Die 39 Arten dieser Familie hat Persoon ohne weiterer Untertheilung geschildert. Fast alle diese scheinen wahre *plantae annuae* (Sommergewächse) zu seyn. Sie dauern auch nicht lange, und erscheinen in allen Jahreszeiten. Viele davon werden zur Nahrung verwandt.

det und mit dem gewöhnlichen eßbaren Nagelschwamme verwechselt. Wenn sie faul und verdorben sind, mögen sie die Gesundheit verderben, besonders wenn man sie im Uebermaasse genießet. Die Familie der Nagelschwämme scheint mir sehr wenig wahre Arten, sondern nur Spielarten zu enthalten, aber diese wenigen mögen sich dann doch desto besser vor alle den übrigen auszeichnen. In den innerlichen Eigenschaften möchten sie alle bis auf wenige Umstände übereintreffen.

E. Coprinus (Tintenschwamm). Der Hut häutig, verweslich, oder etwas fleischig und am Ende zerberstend. Die Lamellen werden am Punkte ihrer Reife zu einer schwärzlichen Sauche; der Strunk ist weißlich mit oder ohne Ring. Die hieher gehörigen Schwämme wachsen alle auf sehr unreinen Orten, z. B. auf faulen Brettern, Dünger u. d. gl.; sie sind von sehr verschiedener Größe, haben aber fast nur 2 Hauptformen in der Gestalt. Die erstern haben einen Glockenförmigen, am Strunke fast anliegenden Hut, eine weiße Grundfarbe, in der ersten Jugend rosenrothe Lamellen, die aber am Ende ganz kohlschwarz werden und völlig zerfließen, wo dann ein solcher Schwamm sehr häßlich und eckelhaft aussieht. Die der 2ten Abtheilung haben mehr runde, halb kugelförmige Hüte, die etwas fleis-

schig sind. Die Lamellen werden in der letzten Lebensperiode fleckicht, angeloffen und gleichsam ruffig. Die Schwämme dieser Abtheilung scheinen fast der folgenden Familie anzugehören. In Persoons Schwammsynopse befinden sich 41 Arten Tintenschwämme. Alle sind für giftig zu halten,

F. Pratella (Wandelschwamm). Der Hut ist fleischig oder auch fast häutig, glatt, dauerhaft; sind seine Lamellen etwas angeloffen, so werden sie zuletzt schwarz und schmutzig, sind sie aber einfärbig und nur etwas wässerig, so werden sie durch das Saamenpulver bloß verdüstert. Manchemahl hat der Strunk einen Ring, manchemahl auch keinen. Unter den 24 Arten, die in dieser Familie bey Persoon vorkommen, gibt es einige eßbare und vorzüglich die Champignons. Die meisten aber scheinen ungesund zu seyn. Wenigstens sollte man sie nur in ihrer ersten Jugend (im jungfräulichen Zustande) verspeisen. Persoon wirft die Frage auf, ob nicht Ag. Lepiota haematospermus und Ag. Cortinaria viscidus et Gomphus mit mehrerem Rechte hieher gezählt werden sollten? Die Wandelschwämme haben perennirende Mycelia.

G. Lactifluus (Brätling). Der Hut ist fleischig, fast bey allen vertieft. Die Lamellen tröpfeln von einer milchähnlichen Flüssigkeit. Nur 17

Arten stehen in unserer Bibel unter dieser Rubrike. Sie sind eßbar, in so fern ihre Milch nicht zu caustisch ist, aber bey einigen ist sie es in so hohem Grade, daß ihr Genuß den Tod nach sich zieht. Die schöne Harmonie, in dieser Anordnung der Persoonschen Familien der Blätter-schwämme ist hier besonders auffallend. Wir haben den Uebergang von *Coprinus* zur *Pratella* bemerkt. Viele von den Arten dieser Familie sind schon Milchtriefend, nur nicht in so hohem Grade, wie die Frätlinge. Diese *Lactiflui* endlich nähern sich auch schon wieder durch die geraden, öfters halb einfachen und gespaltenen Lamellen den Täublingen der nächstfolgenden Fahne, und greifen sogar auch schon weiter vor, nämlich durch den genabelten niedrigen Hut, bis an den Nabelschwamm, *Omphalia*. Die Milchschwämme haben alle untereinander eine sehr nahe Verwandtschaft. Dennoch, da sie bestimmt an gewissen Orten zu Hause sind, und alle Jahre erscheinen, kann man sie für verschiedene Arten nur mit einiger Einschränkung halten,

H. *Russula* (Täubling). Der fleischige Hut ist gewöhnlich niedrig, die eintrocknenden Lamellen sind gleichlang. Der nackte Strunk ist gewöhnlich weiß. Die Täublinge sind gefährliche Coquetten, die durch ihr heiteres, äußerst gefäl-

liges Ansehen zum Genuß einladen, und ihn nur zu oft mit dem Tode bezahlen lassen. Dennoch werden sie häufig verweiset, besonders die grau-grünlichen, die man Grünlinge oder Gremlinge nennet. Sie scheinen durch Einwurzelung in den ersten Wegen diese lethalen Wirkungen hervorzubringen. Darum mögen die jungen am wenigsten schaden, wenn man sie gut reinigt, Wurzelansatz und Lamellen absondert, und sie lange genug auf dem Feuer erhält, darum ist auch häufiges Wassertrinken und kalte, nasse Umschläge das beste specifische Gegenmittel. Persoon hat 24 Arten davon, und theilt sie nach den Farben ein.

I. *Omphalia* (Nabelschwamm). Der sehr regelmäßige Hut ist fleischig oder häutig, Trichterförmig oder genabelt, die ungleich langen Saft- oder Milchlosen Lamellen laufen an den Strunk herab. Der Centralstrunk ist nackt. Die Hauptabtheilung ist hier in größere und kleinere, die noch weitere Untertheilung nach den Farben. Von den 50 Arten dieser großen Familie ist noch keine als essbar bekannt geworden. Doch scheinen mehrere derselben wirklich genußbar zu seyn. Manche von diesen sind ausnehmend schön, sie scheinen in dieser Horde das zu seyn, was die Papageyen unter den Vögeln, die Schmetterlinge unter den Insecten,

und die Liliaceen unter den phönogamischen Gewächsen sind.

K. *Pleuropus* (Schwimmer). Der Hut ist fleischig, niedrig, schief, ganz- oder halbrund, der Strunk nackt, excentrisch, zur Seite eingefügt oder gar nicht vorhanden. Dieß sind fast lauter Parasiten der Bäume, an denen einige derselben oft in großem Gedränge hervorbrechen, und sich Dachziegelförmig bedecken. Es gibt unter der Gattung *Amanita*, und unter der Familie von *Lepiota* mehrere, die zu der gegenwärtigen eine sehr nahe Verwandtschaft haben. Unter den 32 Arten dieser Reihe sind mehrere essbar, noch keine aber giftig befunden worden. Doch sind viele davon ganz unschmackhaft, lederartig und trocken.

V. Der Aberschwamm (*Merulius*). Der Hut ist fleischig oder häutig, die Schürze adericht, mit oberflächigen, aufgedunsenen Adern oder Falten. Diese Gattung umfaßt sehr ungleichartige Schwammgebilde. Fast sollt' es uns scheinen, daß Persoon hier eine wirklich natürliche Schwammgattung habe bilden wollen, weil er die Form der Fruchtkörper dabey weniger, als bey irgend einer andern, in Absicht genommen, und seine Charakteristik nur von der Beschaffenheit des Hymeniums hergeleitet hat. Allein die Gattung des

Aderschwammes ist dessen ungeachtet noch immer zu gekünstelt und zu gemengt. Dahin scheint auch schon die Erfahrung zu deuten, daß es so schwer ist, die Gränzen zwischen dieser und jenen von Agaricus, Daedalea, Sistotrema, Thelephora, Helvella und Peziza zu finden. Die Abtheilung der hier aufgenommenen 25 Arten in 3 Familien war um so nöthiger, da sich diese wirklich so wesentlich unterscheiden, daß sie in dem Geiste der Methode jede für sich zu einer eigenen Gattung erhoben zu werden verdienten. In der That aber scheinen die Merulii der 2. und 3. Abtheilung nur Monstrositäten, oder Pelorien zu seyn; die erste hingegen sich ganz besonders auszuzeichnen, wenn gleich manche Arten derselben in der Folgezeit vielleicht nur als bloße Varietäten vereinigt werden dürften. La Mark versteht unter Merulius die Familie Pleuropus der vorigen Gattung und unser Merulius Cantharellus ist bey ihm eine eigene Gattung, die Cantharellus flavescens genannt wird. Die übrigen Arten unseres Merulius sind bey La Mark theils unter seinem Merulius, theils unter Agaricus in seiner Bedeutung zu suchen. Linne, Jussieu u. d. gl. haben noch keinen Merulius, sondern stellen die Arten dieser Gattung unter die Fahne von Agaricus und Boletus.

Haller ist der Stifter derselben. Die oben erwähnten 3 Familien der Uberschwämme heißen nach Persoon:

A. *Cantharellus* (Pfefferling, Röhrling). Mit einem völlig runden, meistens Becher- oder Trichterförmigen Hute, und einem Centralstrunk. Einige Arten von der Familie *Omphalia*, als z. B. *Agaricus involutus*, *gilvus*, *squammulosus*, *lobatus*, *cochleatus* u. d. gl. haben hieher eine sehr wesentliche Beziehung. Eine 2te anonymische Unterabtheilung dieser Familie, die man sehr leicht übersehen kann, paßt gar nicht zu der gegebenen Definition und enthält lauter zarte, oft strunklose Schwämme, die mit den Helvellen sehr nahe verwandt sind.

B. *Serpula* (Thranenschwamm.) Diese 4 Schwammarten würde ich lieber mit *Daedalea* und *Sistotrema* zusammen in eine Gattung vereinigen. Sie sind gefährliche Feinde aller Holzfabrikate, und haben schon öfters ganze Häuser zu Grunde gerichtet. Ich sah die Hauptart, den *Merulius destruens* P. in dem vormahligen Gebäude des hiesigen Universitätsgarten herrschen, und es mußte eingerissen werden. Auch traf ich sie einst in ihrer größten Vollkommenheit und Verbreitung in einer Alpenhütte, auf dem Berge Dürrenstein (demselben, wo Clusius vor 200 Jah-

ren gewesen, und dessen Gipfel seit jener Zeit, meines Wissens noch von keinem andern Botaniker erstiegen worden!) in einer beträchtlichen Höhe auf der sogenannten Herrnalpe, wo er das ganze Gebäude so sehr schon angegriffen hatte, daß ich bey jedem Schritte in ein ausgefressenes Loch des Fußbodens versank. Längs der ganzen Decke und an den Wänden herab, hingen lange Borduren vom Schwamme mit schneeweissen, dick angeloffenen, fast fleischigen Rändern, die gegen die Tabackfarbe des Hymeniums einen sehr sonderbaren, eckelhaften Contrast darstellten, welcher, ich weiß nicht durch was für eine Ideenassociation in mir ungefähr eben denselben Abscheu, wie der Anblick von sehr fetten Spinnen, Kröten und Eidechsen erweckte. Das Wasser tropfte so stark von diesem fleischigen Wesen herab, daß man schon in einiger Entfernung von der Hütte dieß *Stillicidium* vernehmen konnte. Aber der Geruch war noch das allerunangenehmste, was ich davon empfand. Er glied gewisser Maßen dem Geruche einer Todtengruft, es war ein müffender, etwas Mäuseartiger, mephitischer Gestank von solcher Heftigkeit, daß ich nicht begreifen kann, wie ihn die Menschen, die da wohnten und schliefen, ertragen konnten, ohne krank zu werden? Ich begab mich auf den Heuboden,

allein auch das Heu war von dem Geruche des Schwammes verpestet, und obgleich der Wind nur gelinde war, so bemerkte ich doch die ganze Nacht hindurch mit großer Unruhe das Krachen und Wanken des Gebäudes. Ich glaubte auch in der Dunkelheit einiges Phosphoresciren daran bemerkt zu haben; wenn es nicht etwa eine Täuschung war, denn es gab da so viel phosphorescirendes Holz, daß ich mich an seinem Anblick für die Widerwärtigkeiten des Schwammes völlig entschädigen konnte.

C. Gomphus (Hasenöhrlein). Ein keulenförmiger Schwamm, mit sehr feinen Adern an den Seiten. Dieser Schwamm, welcher von Schmiedel und Wulfen in Abbildungen und Beschreibungen bekannt gemacht wurde, ist ein sehr wunderbarer und auffallender Bastard. Er ist nämlich seiner ganzen Gestalt nach eine Clavaria, zuweilen, wenn er nämlich einen unvollkommenen Hut heraustreibt, eine Helvella, und nach seiner Seitenbedeckung mit der Schürze ein Merulius, der wohl auch der Daedalea sich nähert. Seine Substanz im reifen Alter ist korkartig, die Farbe rothbraun oder violett. Oben ist er ganz eben abgeschnitten und gleichsam enthauptet. Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß ein Brutkorn von einer Daedalea, wenn es

in der Erde zum Keimen gekommen, solche Fruchtkörper hervorbringe, deren sonst immer angewachsener Hut auch dieß Mahl an eben der Stelle flach und ohne Bedeckung verblieben, an der er sich sonst anzuheften pfleget, da er dieß Mahl keinen Gegenstand getroffen, und man könnte von dieser Idee ausgehend, den Durchgang des Hutes in den Strunk und eine Menge anderer Erscheinungen in der Bildung und Entwicklung der Schwämme begreifen und erklären.

VI. Der Labyrinthschwamm (*Daedalea*). Der halbirte Leder- oder Korkartige Hut ist auf der Unterseite mit länglichen Labyrinthartigen, zum Theil Löcherförmigen Vertiefungen durchbrochen. Die Gattungen *Daedalea* und *Sistotrema* lassen sich wohl in keinem reellen Charakter von einander unterscheiden. Beyde sind in ihrer Jugend *Boleti*. Nach und nach erweitern sich die Löcher in die Länge nach allen Richtungen, wie die Laufgräben bey einer Belagerung. Am Ende gleichen einige fast den *Agaricis*. Die Ränder der Schürze um diese Gänge herum, werden natürlicher Weise eben so verschiedentlich ausgedehnet, und welche derselben wachsen, besonders am Grundstücke in verschiedene fast *Hydnen*artige Fehen und Spizen aus. Persoon hat nur 5 Arten von *Daedalea*: allein es gibt wohl noch mehrere, und einige sind vor

solcher Schönheit, daß man nicht so leicht etwas gleiches unter den Phönerogamen finden mag.

VII. Der Löcherschwamm (*Boletus*). Der Hut mannigfaltig. Röhrchen und rundliche Löcher auf der Unterseite desselben. Daß diese Löcher eine ungeschlückte Mündung haben sollen, setzt freylich Persoon auch noch hinzu. Allein ich finde, daß alle *Boleti*, wenn sie alt werden, nur mehr oder weniger, besonders in der Nähe des Strunkes oder des Grundstückes, womit sie aufsitzen, nach Art des *Sistotrema*, geschlückte Mündungen bekommen! In Persoons Schwamm-synopse finden sich 93 Arten von dieser Gattung aufgenommen. Bey La Mark heißt diese Gattung nach den Alten *Agaricus*, und wenn der Freyherr von Jaquin im I. Bde. seiner *Flora Austriaca* sub Nro. 41 eine Abart vom *Boletus lucidus* P. *Agaricus Pseudoboletus* nannte; so muß man dieß nicht für ein Versehen, sondern für eine critische Anmassung erkennen, die nicht ohne Grund ist, indem Linnée die Nahmen *Agaricus* und *Boletus* gegen den Gebrauch und gegen die Grundsätze der *Philosophia Botanica* verwechselt hat. Doch heut zu Tage sind nun einmahl die Linneanischen Nahmen allgemein angenommen, und wir müssen sie beybehalten, um keine Verwirrung zu stiften. Unser

Classiker theilt diese Gattung in folgende Familien ab.

A. Suilli (Bilzlinge). Der Hut ist gepolstert und fleischig. Die Masa der etwas langen Röhrchen löst sich von dem Fleische ab. Die Hälfte ist essbar, die Hälfte ist giftig. Für giftig oder doch verdächtig sind alle jene zu halten, die nach dem Anbruche oder Durchschnitte in der Luft plötzlich ihre weiße oder gelbe Grundfarbe in Blau, Grün oder Bleifarbe verwandeln. Sie sind eine vorzügliche Zierde der Wälder.

B. Diatrepi (Stichschwämme). Der Hut ist fleischig, Lederartig oder noch öfter Korkartig: die Röhrchen sind kurz, von dem Fleische des Hutes nicht abgesondert. Dieß sind die eigentlichen normalen Boleti; denn die Suilli möchten wegen der Losgebung der Löchermassa wohl eher eine besondere Gattung ausmachen? Da die Familie sehr groß ist; so hat sie wieder ihre Unterabtheilung; nämlich:

- a) mit einem ganz runden Hute und einem senkrechten centralen, oder excentrischen Strunke;
- b) mit einem halbirten Hute und einem Seitenstrunke;
- c) mit einem halbirten Strunklosen, d. i. aufsitzen Hute.

In der letzten dieser Unterabtheilungen kommen einige Arten vor, die zusammengekommen ei-

ne eigene Gattung ausmachen dürften. Dergleichen wären der *Boletus fomentarius*, *igniarius* u. s. w. nämlich, die Zunderschwämme! Die annuellen Zunderschwämme betrachte ich als corrumpirte Wasferfüchtige Abarten!

C. *Poriae* (Sturzschwämme). Der Schwamm ist umgewendet, d. ist: auf seiner Oberseite Löchericht. Die meisten haben fast gar keinen Hut. Persoon scheint diese und die folgenden Familien fast für eigene Gattungen zu halten, und ich wäre allerdings damit einverstanden.

D. *Polyporus* (Narbenschwamm). Der Schwamm theilt sich in Lappenförmige Nester, die von allen Seiten mit ziemlich großen Löchern versehen sind, und gleichsam Blatternarbicht aussehen. Die einzige hieher gehörige Art, *Bolramosus*, wächst nur in Bergwerken an den faulenden Balken.

E. *Fistulina* (Fleischschwamm). Fast möchte ich diesen Schwamm, dessen Röhren völlig frey sind, aus dem ganzen Gebiete der Schwämme herausreißen, und ihn an eine andere Stelle unter die Phönogamen zu *Cynomorium* bringen. Die Kelche jenes anfänglichen Zustandes scheinen wirkliche Blumen zu seyn. Das Mehrere hievon lese man in dem Werke selbst sub Lit. V. Nro. 21.

VIII. Der Löcherzahnschwamm (*Sistotrema* P.) Der Hut ist mannigfaltig; die Schürze ist anfangs rundlöchericht, wird aber nachher in unformliche Zähne zerschlüßt. Diese Gattung wird wahrscheinlich in der Folge wieder eingehen müssen. Die Bastarden, Monstrositäten und Pelorien abgerechnet, als wohin ich z. E. *Sist. confluens* zähle; so scheinen mir die übrigen Arten sämmtlich nichts weiter als *Boleti* und *Daedaleae* zu seyn. Die Synopsis enthält 12 Arten davon. Persoon sagt, sie machen einen Uebergang vom *Boletus* zum *Hydnum*. Man muß aber nicht alles Uebergang nennen, was einzelne Aehnlichkeiten darstellt, denn sonst sehe ich nichts als Wirbeln, unter denen der Verstand erliegt!

IX. Der Stachelschwamm (*Hydnum*.) Der Hut ist mannigfaltig, die Schürze Igelförmig d. i. in ganze Pfriemartige Zähne geformt. Ein Stachelschwamm entsteht, wenn die Röhrchen des Löcherchwammes sich ganz von einander absondern und an der Spitze geschlossen sind. Im Vorbeygehen muß ich bemerken, daß diese Spitzen oder Weichstacheln nicht immer ganz einfach sondern viel mehr sehr oft in 2, 3 und mehrere Spitzen zertheilt sind! Die Stachelschwämme scheinen nichts weiter als Modifikationen verschiedener anderer Schwammgattungen zu seyn, vorzüglich der *Boleten* und

der Clavarien. Von dieser Gattung enthält Persoon's Synopsis 26 Arten, die er in folgende Ordnungen abtheilet:

- a.) gestrunkte mit einem völlig runden, oder wohl auch etwas ausgeschweiftem Hute.

Diese kommen den Boleten am nächsten. Mehrere sind eßbar und einige von ausnehmender Schönheit. Ihre Fruchtseite ist gleichsam der Model, in den die Diatrepi gegossen worden: denn bey ihnen ist gerade da Leere wo die Boleten voll sind und Wölle wo diese leer sind.

- b.) mit einem halbirten meistens Strunklosen oder nur wagrecht gestrunktem Hute.

In dieser Abtheilung hat Persoon auch Hydnum Erinaceus, der nicht hieher gehöret, sondern vielmehr eine eigene Gattung ausmacht, die bey La Mark und Jussieu Hericius (Urchin) heißt. Es ist eigentlich zu sagen ein Schwamm, der einen Strunk, aber keinen Hut hat. Statt des Hutes zertheilt sich der Strunk unmittelbar in eine große Menge von Aesten, die aber zu häufig und zu gedrängt sind, als daß sie auswachsen könnten und daher den Pfriemfädchen des Stachelschwammes ähnlich verbleiben.

- c.) Bloß ausgegossen, verkehrt d. i. oberhalb Igelförmig mit runden Stacheln ohne allen Hut.

Dies sind also die Gegenstücke oder die Gussformen von *Poria*! Persoon scheint sie für eine eigene Gattung zu halten, und nennt sie *Odon-tia*.

d.) Ohne aller Analogie eines Hutes, ein Keulenschwammförmiger Körper, welcher von allen Seiten mit Stacheln besetzt ist.

Auch diese Abtheilung distinguirt Persoon mit einer Auszeichnung und nennt sie *Hericium*, welches wohl zu merken ist, damit man sich nicht mit dem *Hericius* der Franzosen confundire. Die wenigen hieher gehörigen Arten sind wirklich Corallenförmige Keulenschwämme und ihre Weichstacheln scheinen nichts weiter als unvollkommene Anfänge von Fortsätzen zu seyn, die zu einer Zeit austrieben, da das *Hymenium* schon gebildet war.

X. Der Knötchenschwamm (*Thelephora*): Der Hut ist Lederartig, auf seiner Unterseite mit Wärzchen, zuweilen jedoch nur selten mit verzüngten Stachelspitzen besetzt, oder auch wohl ganz einförmig und glatt. Alle Arten dieser Gattung tragen ganz deutlich das Gepräge der unvollendeten Bildung. Ich stelle mir die Sache ungefähr folgendermassen vor. Wenn ein *Mycelium* von einem *Boletus*, *Merulius*, *Daedalea* oder *Hydnum* wegen Mangel des Bodens nicht genug

LXXXIV

Nahrung erhält um seine Vollständigkeit zu erhalten; so kann es zu jener Zeit wo es die Einwirkung der Feuchtigkeit und der Wärme zum fructifiziren aus dem Standorte hervorlocken, auch keine vollständigen und mit allen Organen der Regel versehenen Encarpia hervorbringen. Diese Vermuthung wird vorzüglich durch die Erfahrung bestätigt, daß dergleichen Thelephorae sich nicht so ordentlich von Jahr zu Jahr propagiren, sondern nur sporadisch erscheinen und wieder verschwinden, ohne daß man sich erklären könnte, aus welchem Bezirke sie hergekommen, und wohin sie wieder gewandert seyn mögen. Bey den wahren Arten der Schwämme kann man in allen Fällen den Zug ihrer Propagation so gut wie bey den Phönerogamen bemerken! Die 47 Arten dieser Ehrhartischen Gattung, welche mit Ausschluß der von Persoon zuerst aufgeführten, bey Bulliard, La Mark, Sowerby u. d. gl. unter *Peziza*, *Helvella* und *Auricularia* gesucht werden müssen, theilt die Synopsis in folgende Halbgattungen oder Familien ab:

A. *Craterella* (Hohlschwamm). Der Hut ist völlig rund, oberhalb ausgehöhlt, oder Trichterförmig; die Scheibe striegelicht - struppig. Die beyden hieher gehörigen Arten möchten wohl dergleichen unvollkommene *Merulii* von der Abtheilung *Chantarelli* seyn!

B. *Stereum* (Dohrleinschwamm). Der Hut ist halbkuglig und zuletzt wagrecht. Ich halte mich durch zahlreiche Beobachtungen für überzeugt, daß alle die hierher gehörigen Arten, als Umgestaltungen, dem Fächerleinschwamm (*Boletus versicolor* P.) mit seinen Abarten angehören.

C. *Corticium* (Hautschwamm). Bloß ausgegossene, umgewendete, verschiedenartige Schwammmassen, die mit Knötchen versehen sind. Die Arten dieser Familie sind nach meiner Meinung nichts weiter als verhärtete und vertrocknete aus ihrem Boden hervorgewachsene Mycelien ohne Inflorescenz. Sie sind destomehr Byssusartig je finsterner der Ort war, in welchem sie entstanden sind. Im Gegentheile sind sie Gallertartig, und durch die Vertrocknung endlich Lederartig. Die Papillen, wenn sie sich zeigen, sind bloße unvollkommene Anfänge von einem Hymenium.

XI. Der Astschwamm: (*Merisma*). Der Schwamm ist ästig, Lederartig, zusammengedrückt, glatt, nur an der Spitze ist er öfters haarig. Die Merismen sind nach ihrer Substanz Telephoren, nach ihrer Gestalt hingegen Keulenschwämme. Sie sind daher, mich freymüthig zu erklären, wirkliche Clavarien von einer trocknen Substanz und spezifisch verschiedener Bildung, so wie sie auch wirklich schon früher mit diesen vereinigt

LXXXVI

waren. Vielleicht verhält sich auch *Merisma* zu *Clavaria*, wie *Thelephora* zu *Boletus*? Arten finden wir in Persoons Synopse sieben.

XII. Der Keulenschwamm (*Clavaria*). Eine bald einfache, bald ästige Keule auf einem kurzen nur selten deutlichen Strunke, oder mit einem solchen von ziemlicher Dicke ohne Bezeichnung der Gränze. Persoon hat 62 Arten, wovon manche essbar sind. Die erste Abtheilung der Corallenförmigen oder Aestigen (*Holmskiolds Ramaria*) hat den meisten Anspruch auf die Trennung und Erhebung zu einer eigenen Gattung. Nur scheinen viele Arten unächt und bloße Varietäten zu seyn. In der 2ten Abtheilung der höchst eigentlichen Keulenschwämme sind einige Arten Parasysten von Insektenlarven. Was aber von den beyden knoslichten Arten (*Clav. granulata* und *Phacorrhiza*) zu halten sey, ist mir zur Zeit noch ein großes Räthsel! Ihre Knospenförmige Unterlage sieht fast aus wie die Zwiebel jener lebendig zeugenden Moosart (des *Hypni annotini* Web.) aus welcher die vormahls von Roth und Hoffmann sogenannte *Trentepohlia erecta* entspringet. Giebt es etwa noch gar unter den Keulenschwämmen wirkliche Lebendig gebährende d. i. Knospen abwerfende Gewächse?

XIII. Der Erdzüngler (*Geoglossum*). Eine

kleine, kurze, meistens flachgedrückte, fleischige Keule mit einem Flügelrande, der aus dem Strunke heraufsteigt. Die sieben Arten dieser Gattung denke man sich als etwas kleine wenig ästige schlanke Keulenschrämmen mit flachen fast ebenen fest anliegenden in den Strunk herablaufenden Hüten; also eine Annäherung zur Morchel!

XIV. Der Spatelschwamm (*Spathularia*). Keulenschwamm mit einem breitgedrückten, häutigen Hute, welcher zu 2 entgegengesetzten Seiten senkrecht an dem Strunke herabläuft. Es giebt nur eine einzige Art von dieser sehr ausgezeichneten Gattung.

XV. Der Mützschwamm (*Leotia*). Ein Köpfiger Schwamm, dessen rundlicher oder Kegelförmiger Hut sich am Rande sehr einwärts umbieget und seinen Strunk fest einschließt. Diese Gattung welche aus 9 sehr kritischen und wenig bekannten Arten besteht, nähert sich besonders der von *Geoglossum*, obgleich die Hüte hier frey sind. Aber es giebt ja auch unter *Morchella* Arten mit angewachsenen und mit freyen Hüten.

XVI. Der Faltenchwamm (*Helvella*). Hat einen häutigen aufgeblasenen, fast unförmlichen, beyderseits herabgebogenen Hut. Die *Helv. acaulis* ist wohl eine wahre *Peziza*. Die übrigen 9 Arten stellen eine Gattung dar, die zwar mit

I. XXXVIII

der folgenden sehr nahe verwandt ist, aber dennoch eine eigene zu seyn scheint. Sie sind wahrscheinlich alle essbar.

XVII. Die Morchel (*Morchella*). Der gestreckte Hut ist rund und voll Grübchen mit gegitterten Rändern. Man hat vormals mit großem Unrechte diese Gattung mit *Phallus* vereinigt. Selbst Bulliard und Ventenat begiengen noch diesen Fehler. Allein die Reihe der bisher aufgezählten Gattungen wird zweifelsohne den großen Abstand von *Morchella* und *Phallus* einem Jedweden fühlbar machen; 8 Arten sind in der Synopse aufgenommen.

XVIII. Der Gallertschwamm (*Tremella*). Eine hingegossene, Gallertartige, Kreisförmig gefaltete Massa. Die mehrsten haben keinen eigenthümlichen Hut. Man hat bereits die Wassergewächse von dieser Gattung ausgeschlossen und sie den *Phycæen* einverleibt. In der Folge möchten wohl noch mehrere von den 25 Arten dieser Gattung verlohren gehen, und theils in andere übertragen, theils zu bloßen monstrosen und sterilen Auswüchsen herabgesetzt werden.

XIX. Der Schüsselschwamm (*Peziza*). Der halbkugelige vertiefte, etwas angeschwollene, Schüsselförmige Fruchtboden (der Hut, oder die Brutbehälterbüchse) führt seine Brutbehälter in

der vertieften glatten Scheibe. (Letztere sind häufig und dem unbewaffneten Auge kaum sichtbar, und fliegen gleich Stäubchen davon, die meisten enthalten 8 Brutkörnchen). Diese Gattung bedarf noch vieler Untersuchungen und höchstwahrscheinlich einer Zertheilung in mehrere. Ich bin auch allerdings der nämlichen Meynung, die schon Haberle a. a. D. S. 73. geäußert hat, daß nämlich ein großer Theil davon gar nicht unter die Schwämme, sondern unter die Algen (in die Familie Sarcocarpae in die Nachbarschaft von Cyathus) hingehöre, und daß die Gattung Octospora des Hedwig noch ferner beybehalten werden dürfte. Persoon hat 151 Arten, die er unter folgende Rubriken eintheilet:

A. Tremelloideae: (Gallertartige) sind mehr oder weniger von der Substanz des Gallertschwammes. Wahrscheinlich sind dies lauter Octosporen!

B. Helvelloideae: (Faltenschwammartige) sind etwas größer, fleischig-häutig, zerbrechlich, aussen mehlicht. Hieher gehört die *Helvella acaulis*!) Auch unter diesen sind viele Octosporae.

C. Meistentheils kleine. Die Becher sind von aussen streifig, haarigt, striegelich, oder wollig und feinhaarig. Hieher gehört unter andern auch die prächtige *Peziza coccinea*.

D. Ganz glatte, Waxartig — fleischige; meistens kleine, die wiederum in gestrunkte und in Strunklose untergetheilet werden. Die erstern sind sehr artige Dingerchen von der Form eines Ciboriums oder Kelchglases aber zuweilen von äußerster Zartheit und so klein, daß man sie kaum bemerkt.

E. Lederartige, trockne, glatte oder staubige größtentheils ohne Strunk. Diese scheinen am wenigsten in diese Gattung zu passen.

F. Stictis: (Napfpilz) eine eigene Gattung, die unter die Algen zu den Sarcocarpis in die Nachbarschaft von Naemaspora gehöret, und auch wirklich bereits von mehreren Mycologen nach dem Beyspiel des Tode von dem Schüsselschwamme getrennt worden ist.

G. Solenia (Trinkglasschwamm). Ein fast häutiges gestrecktes, Schlauchförmiges am Grunde hohles Fruchtbehältniß. Dies sind sehr kleine Schwämmchen, die vielleicht einzig geeignet sind in dieser Gattung und in der Familie der achten Schwämme belassen zu werden.

XX. Der Schlauchwerfer (Ascobolus). Der Fruchtboden ist fast Napfförmig, Halbkugelfrund, fleischig. Die unverkennbaren Brutbehälter, ragen aus der Brutbehälterunterlage hervor, werden zuletzt abgeworfen und sind meistens mit 8 in

einer Feuchtigkeit schwimmenden Brutkörnchen angefüllet. Auch diese kleine Gattung dürfte mit Vorrecht in die Familie der *Sarcocarpium* übertragen werden! Uebrigens geben uns diese Schwämme ein sehr schönes Licht über die Natur des *Hymenii*: denn bey diesen Pezizenartigen Schwämmen ist auch der Fruchtboden mit einer analogen Haut bekleidet, welche wie die placenta der *Dorstenia*, von den Pistillen durchstochen wird und dann die reifen Körner ausfallen läßt. Es kommt nun vorzüglich darauf an, ob wir diese herausgetriebenen Saamenschläuche für wahre Behälter, oder nur für Zwillingsgeburten, wie die 4 Saamen bey der *Didynamia gymnospermia* halten sollen? Eine Aufgabe für die zukünftigen Beobachter der Schwämme!

XXI. Der Kopffschwamm (*Helotium*). Der Fruchtboden (ein Hut) ist bestrunkt, regelmäßig erhaben, halbkugelig, unten und oben, wie bey den Faltenchwämmen, glatt, und führt seine Brut an der obern Fläche, wie die Pezizen. Diese Schwammgattung scheint nicht hieher zu gehören indem sie mit *Leotia* so nahe verwandt ist, daß *La Mark* und *Decandolle* mehrere Arten damit in eine Gattung vereinigt haben. Die übrigen sind vielleicht wahre *Helvellen*! Es kommt hier auf die Fruchthaut des Hutes an, ob sie auf der

XCII

Oberseite oder auf der untern zur Schürze wird! Person hat nur 7 Arten.

XXII. Der Schimmerschwamm (Stilbum). Ein Schimmelartiger bestrunkter Schwamm, dessen volles und rundes Köpfchen anfangs von einer wässerichten und fast Gallertartigen Substanz ist, bey seiner Reife aber undurchsichtig und trübe wird. Einige von den 16 Arten dieser Gattung werfen das Köpfchen ab, andere behalten es, doch verweeset es sehr bald auf dem Strunke.

XXIII. Der Körnerschwamm (Aegerita). Strunklose, Körnerförmige, volle Mehllartige Schwämmchen. Diese beyden letzten Gattungen der Schwämme sind den Schimmel und Byssusartigen Gewächsen so nahe verwandt, daß sie in der Folge sehr wahrscheinlich dahin überseht werden dürften. Sie gehören also zu den allereinfachsten Bildungsformen der Vegetation, die vielleicht darinn besteht, daß ein abgetriebenes Gallertartiges Brutkörnchen sich durch Ansaugung erweitert und endlich wieder ein neues aus seinem Innersten hervortreibt.

Dies sind nun die sämtlichen von Dr. Persoon aufgestellten Gattungen der eigentlichen Schwämme. Denn da wir die fungos Gymnocarpus für Algen erklären, denen der 6ten Ordnung hingegen (nämlich den Byssusartigen) eine eigene

und zwar in der Natürlichen Reiche der Gewächse die allerunterste und letzte Familie anweisen; so blieb uns für die Familie der Schwämme in diesem strengen Sinne, wie sie hier genommen werden, nichts weiteres übrig als Persoons 2te Classe (Fungi gymnocarpi) und zwar auch von dieser nur die 4te und 5te Ordnung seiner Schwämme, nämlich seine Lytothecii und Hymenothecii.

Um aber in den Geist dieser Methode besser einzudringen, wollen wir jetzt dieses ganze Gebieth der eigentlichen Schwämme in einer tabellarischen Darstellung überschauen.

Familie der Schwammartigen Gewächse.

Erste Familie.

Wahre Schwämme.

I. Auflösungsgeburten: Lytothecii.

1. Bitterschwamm: Clathrus.

2. Gichtschwamm: Phallus.

II. Schürzgeburten: Hymenothecii.

A. Strahlenartige: Agaricoidei.

4. Blätterschwamm: Agaricus.

(3.) Sackschwamm: Amanita.

a. Stiefelschwamm: Lepiota.

b. Schleyerschwamm: Cortinaria.

f. Wandelschwamm: Pratella.

c. Tintenschwamm: Coprinus.

d. Nagelschwamm: Mycena.

c. Nacktfuß: Gymnopus.

g. Brätling: Lactifluus.

h. Täubling: Russula.

i. Nabelschwamm: Omphalia.

k. Schwimmer: Pleuropus.

5. Aiderschwamm: Merulius.

a. Pfefferling: Cantharellus.

B. Löcherartige: Boletoidi.

6. Labyrinthschwamm: Daedalea.

5. b. Thränenschwamm: (Merulius) Serpula.

5. c. Hasenohrlein: (Merulius) Gomphus.

8. Löcherzahnschwamm: Sistotrema.

7. e. Fleischschwamm: (Boletus) Fistulina.

7. Löcherschwamm: Boletus.

a. Bilzling: Suillus.

b. Stichschwamm: Diatrepus.

c. Sturzschwamm: Poria.

7. d. Narbenschwamm: (Boletus) Polyporus.

C. Nackthäutige: Gymnodermatoidei.

10. Knötchenschwamm: Thelephora.

a. Hohlschwamm: Craterella.

b. Dehrleinschwamm: Stereum.

9. Stachelschwamm: Hydnum, (exceptis
clavaeformibus!)10. c. Hautschwamm: (Thelephora) Cor-
ticium.

D. Keulenförmige: Clavaeformes.

9. b. Species 152a Fgelschwamm. (Hyd-
num) Erinaceus.9. d. Corallenschwamm (Hydnum) Heri-
cium.

12. Keulenschwamm: Clavaria.

11. Astschwamm: Merisma

E. Faltenhüte: Helvelloidei.

17. Morchel: Morchella.

16. Faltenchwamm: Helvella.

14. Spatelschwamm: Spathularia.

13. Erdzüngler: Geoglossum.

21. Korfschwamm: Helotium.

15. Mützschwamm: Leotia.

F. Gallertartige: Tremelloidei.

18. Gallertschwamm: Tremella.

G. Unächte und zweifelhafte Schwammgatz-
tungen.

19. Schüsselschwamm: Peziza.

- a. Gallertartige: Tremelloideae.
- b. Faltenschwammartige: Helvelloideae.
- c. Kleine, haarichte: minores.
- d. Glatte, Wachstartige: glabrae.
- e. Lederartige: Coriaceae.
- f. Napfpilze: Stictides.
- 19. g. Trinkglasschwamm: Solenia.
- 20. Schlauchwerfer: Ascobolus.
- 22. Schimmerschwamm: Stilbum.
- 23. Körnerschwamm: Aegerita.

Die meisten Menschen und selbst gebildete Naturforscher betrachten die Schwämme als die allerunvollkommensten und verächtlichsten Produkte der ganzen organischen Schöpfung, und gleichsam als mißrathene Versuche der belebenden Natur, deren sie sich fast schämen sollte und die sie als ihre verworfensten Stiefkinder nur in die abgelegensten und verborgensten Winkel, in die Heimath der Verwesung und der Fäulniß verweist. Die charakteristische Undankbarkeit unserer Art geht so weit, daß wir vorsehlich die Augen verschließen, um das zahllose Gute und Verdienstliche nicht bemerken zu müssen, das sie uns ohne Unterbrechung erweisen, und mit wahrhaft Göttlicher Wohlthätigkeit anbieten. Finden wir dagegen auch nur einen Scheingrund, über sie zu klagen und sie als unsere ärgsten Todfeinde zu

verschreyen: o! so wetteifern wir einer mit dem andern, alle Bitterkeit unsers Herzens gegen sie auszugiessen und sie als Bastarde, als Schmarotzer, als Taugenichtse, als Betrüger, Banditen und Meuchelmörder, als Verderber unserer Haabe, ja wohl gar als die gefährlichsten Feinde ganzer menschlicher Gemeinheiten zu lästern.

Wie ungerecht und grundlos diese Ausfälle und Angriffe auf den Ruhm der Schwämme sind, kann man sich leicht überzeugen, wenn man nur unpartheyisch genug ist, um folgende beyde Motive zu Gemüth zu nehmen, daß nämlich erstens bis auf diese Zeit noch sehr wenig geschehen ist, und nur sehr wenige Menschen sich die Mühe genommen haben, die Natur und Eigenschaften der Schwämme zu studiren und ihre Bestimmung in der großen Haushaltung der Natur oder ihre Anwendung zur Befriedigung unserer Bedürfnisse zu erforschen; daß anderntheils an den Nachtheilen die wir von diesen Geschöpfen erlitten haben, nur unsere dicke Unwissenheit, unsere unverzeihliche Trägheit und Stumpfsheit Schuld sey, die uns verhindert, den Zusammenhang natürlicher Erscheinungen mit den Absichten des höchsten Geistes, der alles nur nach den weisesten und wohlthätigsten Absichten einleitet, zu errathen und zu begreifen! Und was sie nicht kennen, was sie kennen zu ler-

nen aus Bequemlichkeit scheuet, das pflegt die tyrannische Unwissenheit jederzeit als unnütz, als verdächtig, als gefährlich zu verrufen! Wie sollte man wohl von unserm Zeitalter Aufklärung der größten und interessantesten Naturgeheimnisse erwarten, da es noch selbst unter den Weisen dieser Periode so irrsinnige Sophisten giebt, welche die Entstehung der Schwämme von der Gährung der Fäulniß herleiten, welche sie für zweck- und geschlechtslose Gebilde ansehen, welche sich einbilden, ihre Bildung aus der Mechanik, ihre Bestandtheile aus der Chemie und ihre Mannigfaltigkeit aus der Mathematik ableiten und erklären zu können! Wir kennen sie also noch gar nicht oder doch zum wenigsten nur höchst unvollständig diese unsere so verhassten und so übel berüchtigten Feinde! Wir wissen nicht, was sie sind? nicht, warum sie sind? nicht, wie sie sind? Was wir aber von ihnen wissen, ist nichts als ein pures Verzeichniß der eclatantesten Vorzüge, der wichtigsten Wohlthaten, der liebenswürdigsten Gefälligkeit — und von unserer Seite entgegen der äusserst brutalen Stupidität, die mitten im Genuße den Freund verflucht und verlästert, der sich, ohne darauf zu achten, nur Mühe giebt, seinen blinden Gegner mit Gutthaten und Annehmlichkeiten zu überhäufen!

Auch ich kenne sie, leyder! nur sehr schlecht,

und, ich gestehe es offenherzig, ich bin nicht weniger einer von den vielen Unwissenden, die sehr oft, gleich ungerathenen Kindern, welche sich selbst verderben, um nur dem wohlmeynenden Ernste des lehrenden Vaters ihren Muthwillen entgegen zu stemmen, sich an den edelsten Naturgaben durch Mißbrauch oder falsche Zumuthungen versündigt haben. Dennoch wag ich es jetzt, um einen Theil des begangenen Unrechts wieder gut zu machen, die Ehre dieser Schöpfung zu retten, und auch das Wenige, was mein Unvermögen aufzubringen im Stande ist, mag vielleicht hinreichen ihr manchen Verehrer zu gewinnen, und so manchen diktatorischen Yanendörfer mitten im Donner des über diese unschuldige Wesen ausgesprochenen Anathems zum Schweigen zu bringen.

Ich will von dem Gebrauche beginnen, den wir von den Schwämmen machen. Wenn es auch nur wenige Arten sind, die wir mit Sicherheit und mit der sorgfältigsten Auswahl zum Genuße öffentlich empfehlen dürfen; so sind doch auch schon unter diesen manche so ergiebig und so schätzbar, daß wir sie für nichts anderes als für eine Gabe der himmlischen Milde unserer Allmutter Natur erkennen und annehmen dürfen. Ich kann mich hier der bündigsten Kürze bedienen, da ich bey den eben in diesem Buche selbst vorgetragenen Merkwür-

C

digkeiten der eßbaren Schwämme unter ihren Titeln alles Weesentliche gesagt zu haben vermuthet. Hier muß ich nur noch die Ansichten vereinigen und meine Leser darauf aufmerksam machen, daß es unter den eßbaren Schwämmen solche giebt, die sich durch Haut gout und Delicatesse ganz besonders auszeichnen, ich darf mich dießfalls ohne Zweifel vor allen den übrigen auf die Trüffel, auf den Kaiserling, auf den Champignon, auf den Herrnbilzling, auf den Reizker, Brätling, Raßling, Morchel u. d. gl. berufen. Bey einigen andern Arten, wie bey dem Rößlinge, dem Halimalasch, dem Nagelschwamme u. s. w. ist die ungeheure Freygibigkeit sehr merkwürdig, womit die Natur sie uns in den Schooß wirft. Die eßbaren Schwämme kommen nicht allein zu allen Jahrszeiten und in allen Weltgegenden zum Vorschein, selbst Grönland und Kamtschatka nicht ausgenommen; sondern sie lassen sich auch in unsern Gärten, ja sogar in den Häusern in den schlechtesten Winkeln, in Kellern und leeren Tonnen erzeugen. Sie sind daher willkommenene Gäste, die uns viel Angenehmes mitbringen, ohne uns durch viele Forderungen von Aufmerksamkeit zu geniren. Mit manchen von diesen Schwämmen wird großer Handel getrieben und ganze Nationen leben fast einzig von den Schwämmen. Man kann sie zu

allerhand Leckerspeisen verwenden, man kann sie aber auch bloß in der Asche gebraten oder wohl gar roh verspeisen. Man kann sie getrocknet für den Winter aufbehalten und auch mit Salz und Essig oder mit Baumöl oder mit Zucker condiren. Daß aber die hier aufgeführten Schwammarten nicht alle eßbaren Arten des ganzen Erdbodens seyen, versteht sich von selbst: denn die Pohlen, die Russen, die Morgenländer und die Amerikaner haben wieder ganz andere Arten, wie wir aus den Werken der Reisenden z. B. aus Pallas, Buxbaum, Michaux u. d. gl. abnehmen können.

Die tiefste Armuth findet in den Tagen des Mangels noch Zuflucht und Rettung in dem Füllhorn der Natur, wenn sie in den Wäldern Schwämme aufsuchet, und selbst im Winter giebt es noch Plätze und unterirdische Gärten, wo sie mit mütterlicher Vorsichtigkeit diese Sonderlinge eingepflanzt und für den schmachtenden Unglücklichen verwahret hat. Aber es ist nicht genug, daß wir hier nur der wenigen Schwammarten Erwähnung machen, die bereits allgemein für eßbar erkannt sind. Wir können vielmehr im Gegentheile behaupten: Es gebe nur sehr wenige giftige Schwämme und auch diese wären es nur für Schwächlinge und Schwelger.

Da ich auf den Punkt der Vergiftung in dieser Einleitung noch einmahl zurückkommen werde; so will ich mich vor iht nicht länger dabey aufhalten.

Auch in der Wirthschaft, nicht bloß in der Küche, leisten uns die Schwämme erhebliche Dienste und sie würden uns gewis noch viel mehrere leisten, wenn wir nur fleißiger darauf bedacht wären, sie zu untersuchen und zu beobachten. Die Zunderschwämme, die aller Orten so überschwenglich häufig wachsen, sie liefern uns ein sehr erwünschtes und wohlfeiles Bedürfnis und man könnte sie noch überdies zu allerley anderen Absichten verwenden. Von allen zähen und Lederartigen Schwämmen kann man Papier machen. Ausserdem könnten sicher viele Schwämme gleich Thierischen Theilen zur Fabrikation von Ammoniak und zu Wallrath (adipocire) statt Inselt zu Seife und Lichtern benützt werden! Siehe Haberle Comm. I. 1, S. 34. Auch zur Färberey sind manche Schwämme anwendbar. Die Schwimmer, die Tintenschwämme und mehrere Löcherschwämme wie z. B. der Nußbaumschwamm *Boletus platyporus* P. wären in dieser Absicht vorzüglich zu empfehlen. Schweine, Hirschen, Schaafe u. d. gl. lieben verschiedene Arten Schwämme und nähren sich davon, und in der Arzney-

mittellehre verdienen die Zunderschwämme, der Lerchenschwamm, die Gichtschwämme, die Bovistarten, der wohlriechende Weidenschwamm, (*Daedalea suaveolens* P.) die Hirschbrunst (*Scleroderma cervinum* P.) die Trüffelarten, das Judasohr, der Herrenbilzling u. d. gl. empfohlen und aufgeführt zu werden. Aus der Analogie zu schließen, möchten dann wohl auch der Fleischschwamm wegen seiner Ähnlichkeit mit *Cynomorium*, der Fliegenschwamm, der Speytaußling u. d. gl. wichtige Arzneyen abgeben können und eine Prüfung von behutsamen und Sachkundigen Aerzten verdienen.

Doch wir wollen nun auch der Bestimmung der Schwämme in der Haushaltung der Natur nachforschen! Freylich wohl interessirt diese Untersuchung nur den gebildeteren Theil meiner Leser: aber dieser ist's auch gerade selbst, an dessen Beyfall oder Nachsicht mir alles gelegen ist; die übrigen mögen mir die fromme Absicht zu Guten halten, daß ich sie nicht bloß zu ernähren und zu bereichern, sondern auch zu bessern und minder sinnlichen Menschen zu machen, daß ich ihren Geist aufzuheitern und auf eine edle des Menschenrangs würdige Weise zu unterhalten wünsche. "Die Menschen, sagt Haberle *) sind oft wie die

*) Comm. zu Bertuch's Bilderb. I. 1. p. 33.

CIV

"kleinen Kinder, sie wollen alles was ihnen die
 "Natur darbietet, nur immer ins Maul stecken.
 "Die Leser werden finden, daß diese Gewächse ein
 "sehr ernsthaftes Spielzeug für die Menschen wer-
 "den können, wenn sie die Naturthätigkeit bey der
 "Entstehung verfolgen wollen." Doch selbst als-
 dann, wenn seltnerer Mistöne die Harmonie der
 Schöpfung zu zerstören scheinen, endigt sie mit
 einer Auflösung derselben, die den Werth des
 Schönen über sich selbst erhöht und die selbst diese
 vermeintlichen Dissonanzen in Wohlklang und be-
 zaubernde Anmuth verwandelt. Der Thränen-
 schwamm, von welchem ich oben geredet habe,
 soll uns dieses durch ein Beyspiel begreiflich ma-
 chen! Wenn wir alles mit gebührender Aufmerk-
 samkeit in Gedanken rekapituliren was ich von den
 Eigenschaften dieses so merkwürdigen Schwammes
 gemeldet habe; so ist von den vielen Ansichten,
 die uns dabey aufstoßen, ungefähr folgende eine
 der ersten; daß, da derselbe nun einmahl bestimmt
 ist, die Gebäude, von welchen er Besiz genom-
 men, zu Grunde zu richten, die väterliche Vor-
 sicht des Schöpfers an demselben zugleich unver-
 kennbar sey, indem er die Menschen, die sie be-
 wohnen, durch seinen fast unerträglichen Gestank
 bey Zeiten warnet, ja wohl mit Gewalt zwinget,
 sie eher zu verlassen als noch ihr Einsturz das

Leben derselben bedrohet. Anderseits können wir uns für überzeugt halten, daß die Plage dieses Schrammes nichts weiter als eine exekutive Einquartierung und eine wohlverdiente Strafe sey und daß sie mit zu den vielen höchst weisen Anstalten der Natur gehöre, wodurch uns ihr sie beherrschender Genius zwinget, die Schöpfung, aus der wir unaufhörlich unsere Bedürfnisse entlehnen, nicht wie eine niedrige Sklavin zu mißhandeln, sondern ihr vielmehr so viele Achtung und Neigung zuzuwenden, daß es einem jeden von uns die erste und die interessanteste Angelegenheit seyn sollte, ihre Verfassung, ihre Zwecke und ihre Mittel, zu diesen Zwecken zu gelangen, mit Aufwand aller unserer Geistesfähigkeiten zu studiren. Weitere Fortschritte in der Naturkunde, nur diese sind das Bedingniß und wir werden unsere Gebäude so anlegen, daß sie nie wieder der Infection des Thränenschwammes unterworfen sind, und weder seine noch die Thränen der Unglücklichen werden die Gemächer der Sterblichen beneßen, wenn ächter Gebrauch der Vernunft und gründliche Kenntniß der Natur ihre Handlungen leiten! Denn, wenn schon der bloße Instinkt die Thiere so wohlthätig bewahret, wie wir es alltäglich beobachten können; so muß der göttliche Funke des Lichts der Vernunft, der unsere Weesenhait so weit über die Thierwelt

erhebt, uns noch weit sicherer und weit wirksamer bemächtigen, aus dem Labyrinth der Verhältnisse uns empor zu heben und nur jene Weege der Natur zu ergreifen, deren Richtung das Ziel unserer Bestimmung unfehlbar erreicht! Bulliard berechnet, daß Schwämme in einem bestimmten Zeitraume ungefähr 600 Mal so viel Wasser einsaugen als andere Gewächse, die in dem Erdboden Wurzel fassen. Er schließt hieraus: „que la Nature emploie ces Champignons comme autant de régulateurs pour le maintien de l'équilibre, si nécessaire entre les fluides et les solides; il me semble voir un contre poids d'un effet prompt et sûr, lequel est toujours prêt à être mis en action, dès que le cas le requiert.“ *)

Ueberhaupt verdienen die Schwämme von dieser Seite, so wie die Myriaden von Insekten und Würmern, als unsere geheimen Wohlthäter und als sehr thätige Beamte der natürlichen Polizey betrachtet zu werden. Alles was fault, alles, was mit seinen mephitischen Ausdünstungen die Luft, die wir unaufhörlich einathmen und erneuern müssen, verpesten würde, ist der Allgewalt dieser Vegetabilien unterworfen, die es in kurzer Zeit aufzehren und umwandeln. Und wenn auch welche von diesen geschäftigen Polizeysoldaten selbst wieder zum

*) *Bull. Hist. des Champ. I. p. 64.*

Genuß unbrauchbar sind und, wer weiß aus welchen Ursachen, nicht brauchbar seyn sollen; so hat die Natur an ihnen doch alles gethan, was sie thun konnte, um sie uns schätzbar und merkwürdig zu machen, da sie dieselben bald durch die Anmuth ihrer Gestalt und durch die ausgesuchtesten Schönheiten der Färbung ausgezeichnet, bald durch verschiedene mittelbare Nützlichkeiten mit uns wieder auszusöhnen versucht hat, da sie nämlich entweder als Arzneimitteln, als Fabrikationsstoffe oder als Nahrung für andere uns nützliche Thiere, endlich auch selbst als nützlich und preißwürdig gerühmt zu werden verdienen.

In der That, es ist ein rührender und Herz erhebender Anblick, die fast an Eitelkeit gränzende Bemühung der Natur gewahr zu nehmen, womit sie sich ereifert, alles Häßliche hinweg zu schaffen, alles Eckelhafte zu verstecken und alles Todte in neues jugendliches Leben zu verwandeln. Wer die Natur noch niemahls in ihrer Werkstätte besucht, ich möchte lieber sagen; bey ihrer Toilette überrascht hat: der gehe hinaus in den Wald und betrachte die reizende Gruppierung der Erdschwämme, vornämlich die der Pilzlinge, der Täublinge, der Prätlinge u. d. gl., der sehe wie sie im ausgefaulten Pappelbaume ungeheure Massen vom *Boletus citrinus* aufgethürmet, die eine Pracht darstellen,

CVIII

der alle Blumen Indiens weichen; der untersuche die zahllosen und oft höchst merkwürdigen Varietäten der Bänderschwämme und alle die Wundergestalten von Schwämmen die die Eiche und der Weidenbaum hervorbringen. Wer aber nur allein die großen, in die Augen fallenden Naturschönheiten seiner Aufmerksamkeit würdigen wollte, der würde sich einen großen, ja bey weitem den größten Theil ihrer Ergößungen entziehen. Das Vergrößerungsglas entdeckt uns nicht allein die Geheimnisse der Organisation, sondern auch solche Bildungsformen, welche durch ihre Neuheit, durch Zeichnung und Farben, durch Contrast und Analogie und sehr oft durch gewisse uns überraschende Erinnerungen und Aehnlichkeiten mit ganz andern Dingen in der Seele des Beobachters wahres Entzücken erwecken und ihm einen Geschmack einflößen, der seinen Neigungen auf die Zeit seines Lebens eine eigene Richtung mittheilet und ihn auf ewig vor allen verkehrten, thörichten und Naturwidrigen Begierden verwahret. Wer einmahl mit Erfolg in diese Gefilde der optischen Schöpfung eingedrungen, der kennt in Zukunft nur eine einzige Leidenschaft, die alles überwindende Liebe der Natur und der Wahrheit!

Im Wald und Feld, auf Bergen und in
Gründen

Dich, unaussprechlich Mächtiger,
 Unendlich Guter, Herrlicher,
 Gott, aller Welten Gott! Dich suchen und Dich
 finden;

Selbst da, noch da, dich finden, wie du bist
 Und wie du wirkst, Du, deß Nahme heilig ist,
 Wohin dem ecklen Stolz den Blick zu richten
 grauet,

Wohin sogar der Geiz nicht schauet,
 Welch' eine Seeligkeit!

O Lust, durch kein Gewissensnagen,
 Kein Ungestümm im Herzen und im Magen,
 Nicht durch Transcendentalitäten
 Und keinen Qualm der Interpreten
 Gestumpft, verbittert und entweyht!

— — — — —
 — — — — —
 — — — — —

Heyl! Heyl dem Mann, den nichts so sehr ver-
 gnügt,

Als überall nach Gott zu fragen,
 Um Ihn den Wurm, den Halm, den Schim-
 mel zu befragen!

Denn sonder Antwort werden sie
 Fürwahr ihn nie entlassen; aber wie,
 O, wie wird solche stäts sein Herz durchglühn!
 wie wird

Den wilden Forst, den er durchirrt
 In einen Tempel schnell verwandelt er erblicken!
 Welch' froh Erstaunen, das aus weitem Aug'
 ihm quillt!

Ha, welch ein schauerndes Entzücken,
 Das mit des nahen Gott's Gefühl sein Herz
 durchdringt!

Tode.

Doch nicht allein Bildung und Farbe stehen der Natur bey der Familie der Schwämme zu Gebote. Ihnen ist auch die lieblichste Parfümerie der Lilien und Rosen nicht fremde. Der Duft des wohlriechenden Weidenschwammes so wie der des Rauchschwammes (*Boletus fumosus*) ahmet dem Badian (*Illicium anisatum*) nach und scheint ihn noch an Feinheit zu übertreffen. Es ist in der That sehr frappant, so elegante Geschöpfe in der schlechtesten Heimath faulender und ganz vermorschter Weidenbäume zu finden. So entwickelt sich aber auch zuweilen das glänzendste Genie des Dichters oder des Helden in der elendesten Dunkelheit einer armseeligen Strohütte, oder wohl gar 5 Treppen hoch in der Dachstube des Schneiders!

Die *Ceratophora Fribergensis* des Humboldt (*Perfoon's Boletus odoratus*) verbreitet einen sehr angenehmen Weichengeruch, wenn sie verbrennt wird. Es würde sich ein artiges Verzeich-

niß von den wohlriechenden Schwämmen sammeln lassen; aber ich muß abbrechen um nicht über die Gränzen meines vorgesezten Planes auszuscheiden!

Alles in der Natur steht mit einander in Zusammenhang, eines ist um des andern willen da. Gäbe es z. B. keine Insekten; so würden so viele Tausend Gewächsorten, deren Befruchtung nur von ihrer Beyhülfe abhängt, aussterben, und viele unserer nützlichsten Hausthiere würden vor Hunger verschmachten. Wir kennen indessen diese Nothwendigkeit aller Existenzen und ihrer Verrichtungen im Detail noch sehr wenig: aber wir kennen genug davon um uns zu überzeugen, daß auch die übrigen Arten, deren Bestimmung in der Haushaltung der Natur wir noch nicht erforscht haben, eine ähnliche, wenigstens eben so weise und eben so wohlthätige Bestimmung haben müssen. Unter der zahllosen Menge der mikroskopischen Thierchen giebt es sehr viele, die fast einzig von den Schwämmen zu leben scheinen, ja man wurde sogar vor nicht gar langer Zeit in den Irrwahn geführt, daß die Schwämme selbst Thiere, eine Art von Corallgewächs wären, daß sich sein Haus Pflanzenförmig baute, wie so viele andere Zoophyten der Meere. Dieser Irrthum wurde unter andern auch durch die chemische Analyse der Schwämme bekräftigt, da man fand, daß sie auf

trocknenem Weege Wasser und flüchtiges Del, etwas Kohlensaures Gas aber nur höchst wenig Kohlenstoff geben, die vorzüglichste Ursache ihres schnellen Wachsthumes, da sich dieses immer im umgekehrten Verhältnisse gegen die Menge des vorhandenen Kohlenstoffes zeigt! Allein die Erfahrung mußte uns auch bald wieder eines bessern belehren, daß nämlich alle diese Thierchen nur Gäste und keine Bestandtheile der Schwämme sind; zumahl die Arten dieser Parasysten öfters in einem und demselben Schwamme verschieden und zum Theile auch schon von unsern Entomologen benannt sind. Alle diese Thierchen nun leben Hordenweise in den Schwämmen. Ein einziger Schwamm ist für sie nicht ein Haus — nein! eine große volkreiche Hauptstadt! sie nähren sich davon, sie bewohnen dieselben, sie finden allerley Stoffe zu ihren anderweitigen Bedürfnissen in denselben. Daß auch andere Thiere die Schwämme lieben und sie mit Begierde aufsuchen, ist theils schon gemeldet worden, theils auch ohnedem eine allbekannte Sache. Ich finde es demnach überflüssig, hierorts noch mehr davon zu erwähnen und begnüge mich mit der bloßen Erinnerung an diese Bestimmung der Schwämme.

Die meisten Schwammarten scheinen Aphrodisiacalische Kräfte zu besitzen und durch den Ge-

nuß mitzutheilen. Von den Trüffeln, vom Gichtschwamme, von dem Fliegenschwamme haben wir Erfahrungen, die dieses auffallend beweisen. Da sie schleimigt-Gallertartige Bestandtheile haben und eine Quantität nackten Pollen enthalten; so läßt sich diese Eigenschaft auch sehr leicht ohne weitere Erklärung begreifen. Sie mögen daher wohl vielen Antheil an der Bevölkerung sowohl der thierischen als der Menschenwelt nehmen und die wenigen lethalen Fälle, die sie veranlaßt haben, sind demnach auf der andern Seite wieder reichlich durch die gestärkte Zeugungskraft vergütet!

Noch muß ich meine Leser auf einige Kleinigkeiten aufmerksam machen, die wohl einst als die Quelle wichtiger und großer Folgen angesehen werden dürften. Durch den Geruch der Schwämme werden viele Thiere, oft aus großen Entfernungen, herbey gelockt. Sch ä f f e r erzählt von dem Gichtschwamme, daß sein fataler Gestank eine Menge Insecten herbey gelockt, und daß er demselben den Besiß von mancher neuen Art von Fliegen, zu verdanken habe. Wir sehen nun in den Schwämmen ein Stimulans, das die Thierwelt in Bewegung sezet, manches nützliche Thierchen herbey lockt, das vielleicht dieser Gegend fehlt, oder andere von ihrem Ueberflusse befreyet!

Die parasytischen Schwämme (denn auch

unter den wahren Schwämmen giebt es viele Parasiten!) könnten in Zukunft wohl auch ein lehrreiches Kennzeichen über die Natur und Eigenschaften interessanter Arzney- und Handels-Gewächse abgeben. Denn wenn wir auch wirklich unter dem heißen Erdgürtel einen Baum antreffen sollten, auf welchem die nähmlichen Schwammar-ten wohnen, die wir in Europa z. E. auf unsern Eichen antreffen; so würde es keinem Zweifel unterliegen, daß er acclimatisirt werden könne und daß er überdies auch alle die Eigenschaften unserer Eichen besitze. Ein Mehr und ein Weniger, das die Sachkundigen wohl zu unterscheiden wissen, ist bey allen Dingen zu beobachten!

Ich will es nur im Vorbeygehen berühren, daß uns die Schwämme ferner durch die bloße Mannigfaltigkeit ihrer oft sehr frappanten Formen nützlich werden könnten. Denn es möchten wohl manche darunter geschaffen seyn, in dem Geiste irgend eines Mathematikers oder eines Maschinisten auf einmahl eine Idee zu beleben, deren Ausführung für die Menschheit die größte Bedeutung haben könnte!

Aber dies muß ich zum Schluß noch der Ueberlegung meiner Leser Preis geben, daß es die Schwämme sind, denen wir alle Beurbarung der Erde mittelbar und ursprünglich zu verdanken ha-

ben. Kein Gewächs findet Nahrung in der rohen von aufgelösten Organisationen noch ungeschwängerten Erde. Die Flechten und die Moose wachsen zwar auch auf kahltem Gestein: allein gewöhnlich hat doch selbst diesen ein Byssus ihren Acker bestellet. Selbst da, wo wir nichts sehen, mögen wohl die feinen Geflechte und der Kleber der Mycelien hineindringen, und so nach einer Reihe von Jahren erst Schwämme, dann Algen und endlich auch andere Gewächse empor kommen.

Wenn wir nun dieses alles wohl beherzigen und alle Vorurtheile aus unserer Seele verbannen; so sehen wir uns gezwungen, unsere übereilten Aussprüche über die Verächtlichkeit der Schwämme zurück zu nehmen und sie vielmehr für die besten Kleinodien im Diadem der Blumen-göttinn zu erkennen!

Nun liegt es mir noch ob, alles was wesentlich und erprobt ist über die Genußbarkeit und über die Gifte der Schwämme zu versammeln.

Die frischen, unzerlegten Bestandtheile der Schwämme sind Ammoniakalisch-Seifenartig (und manche fast Urines) mehr oder weniger öhlicht, wässericht, schleimicht und in ziemlich hohem Grade gallertartig. Aus dem allen können wir schließen, daß sie zur Nahrung geeignet und wenn gleich

CXVI

weniger als die Fleischspeisen, doch auch mehr als alle die übrigen Vegetabilien nahrhaft sind.

Da aber die Substanz der Schwämme in Absicht auf die Mischung ihrer Bestandtheile mancherley Verschiedenheiten unterworfen ist; so folget daraus, daß nicht alle Schwämme gleich gut und einige derselben nur darum ungenießbar sind, weil ihre Lederartige oder hölzerne Masse sich weder weich kochen, noch weniger aber im Magen, zu einem Chylus auflösen läßt. Prädominiren die Ammoniakalischen Substanzen; so kann der Schwamm zwar weich und angenehm, aber dennoch wegen allzugroßer Schärfe für etwas schwächliche Subjecte, oder auch für die stärksten, in allzugroßer Menge eingenommen, schädlich seyn. Eigentlich narkotische Kräfte scheint kein Schwamm zu besitzen. Die Wirkungen der Schwämme, die den Symptomen der narkotischen Gifte ähnlich sind, dürften vielmehr sympathetisch von der Affection des Magens und der Gedärme, als von was anderem herrühren. Frische und reine Schwämme schaden also nur durch das Uebermaß des einen oder des anderen der angegebenen Bestandtheile, und in diesem Falle (vorausgesetzt, daß es zu spät ist, den Feind durch ein Brechmittel aus dem Leibe zu schaffen!) kann freylich wohl, wie Krapf uns belehret, das pure kalte Brunnenwasser, sowohl innerlich

genommen, als äußerlich im Umschlage angewendet, die erwünschten Dienste leisten.

Alein diese Art von Vergiftung, kann weder sehr gewöhnlich, noch von großer Bedeutung seyn! In den meisten Fällen geschieht sie, nach meiner völligen Ueberzeugung, bloß durch den Mißbrauch und die Unflugheit derjenigen, die sie aufnehmen und zubereiten. Schwämme, die noch im unreifen, jungfräulichen Zustande gepflückt worden, gehen weder in Fructification, noch in Fäulung über. Haben sie aber einmahl die Periode ihrer völligen Entwicklung erreicht; so bringen sie Saamen, und oft schon während dem Auswerfen desselben fangen sie auch an zu verderben. Schon der erste Anbruch dieser Periode, die mit der Verstreung des Pollen oder mit der Ausdunstung der in ihm enthaltenen Saamenfeuchtigkeit beginnet, lockt eine Menge Ungeziefers herbey, die sich sehr schnell darinn einnistelt und vermehret.

Welcher von diesen dreyen der Hauptumstand sey, dem wir die Vergiftung der Schwämme zuschreiben müssen, weiß ich nicht bestimmt anzugeben. Aber höchst wahrscheinlich nehmen alle dreye ihren Antheil daran: denn faule Körper, zumal wenn sie sehr wässerig sind, erkennet die ganze Welt für ungesund. Das mit den Schwämmen verschluckte Ungeziefer, mag entweder animalische

Gifte entwickeln, oder man ingerirt sie noch lebend und sie bringen durch ihr Sträuben und Kneipen in den Eingeweiden einen Reiz hervor, welcher durch sein Anhalten heftige Entzündungen und Krämpfe erwecket und nicht leicht abzuwenden ist, indem diese Thierchen so klein sind, daß sie nicht abgespühlt noch erdrückt werden können. Es giebt aber mehrere Thiergattungen, von welchen wir wissen, daß sie ein so zähes Leben haben, daß sie selbst die Hitze des siedenden Wassers eine geraume Zeit hindurch ertragen können. Folglich läßt es sich begreifen, daß wohl auch gewisse andere Arten noch eine Zeit lang in unseren Eingeweiden fortleben mögen, wenn sie mit anderen Dingen verschluckt worden, oder daß selbst ein gelindes Kochen sie nicht nothwendiger Weise tödten mußte.

Das Wichtigste aber, was ich an den Gistschwämmen für den angreifenden Theil halte, sind — die Saamen der Schwämme. Vorsichtige Köche pflegen wirklich allenthalben diejenigen Theile abzulösen und hinweg zu werfen, die wir bereits aus dem Verlaufe dieser Einleitung als das Hymenium, die Saamen tragende Haut der Schwämme kennen gelernt haben. Allein manchmal mag selbst im Fleische noch ein Theil von diesen Saamen oder wohl auch vom Pollen stecken bleiben!

Diese Saamenbrut mag ferner bey manchen Schwämmen eine spezifische Kraft haben, eher als andere in unseren Eingeweiden zu keimen, d. h. zu zerploßen und ein anfangendes Mycelium zu entfalten! Da nun aber jedes organische Wesen, so lange es lebt, in keinem andern leben kann, ohne mit ihm im Kampf zu seyn; so erklärt es sich leicht, warum eine gewisse Menge solcher Schwammkeime in unserem Magen große Unordnungen anrichten müsse, da sie sich darinn festzusetzen, anzusaugen und einzunisteln bemühet, und da es den ersten Wegen eine Unmöglichkeit ist, dieselben, so lange sie leben und entgegenwirken, fortzuschaffen und in unsere Substanz zu verwandeln. Daß es in diesem Falle sehr viel auf die Integrität und die Kraft unserer Digestion ankomme, begreift sich von selbst, und die successive Angewöhnung an einen gewissen Reiz kann auch bewirken, daß wir ihn endlich ertragen lernen, ohne ihn weiter lästig zu finden. Die Empfindung abstumpfende Mittel (*Paregorica*) scheinen daher am meisten angezeigt zu seyn, bey einer Schwammvergiftung dieser letzten Art*).

Ich habe auch des Pollen erwähnt; und dieser mag manchmal mit den Reiz vermehren hel-

*) Jedoch nur in so lange, als noch keine Entzündung vorhanden ist: denn alsdenn ist wieder der Gebrauch des kalten Wassers das sicherste und einfachste Specificum!

fen und in gewissen Arten der Schwämme sehr tief in die Substanz des Körpers hinein verbreitet seyn. Dies vermuthet ich insbesondere von jenen Arten der Schwämme, deren Fleisch beim Anbruch oder Durchschnitt strahlenförmig anläuft und grün oder livid wird, welche Farbe wir jedesmahl auch an den frey liegenden Kügelchen der beyden Sexualorgane in dem Hymenium des Schwammes erblicken.

Will man sich also vor Vergiftungen durch den Genuß der Schwämme hüten; so wähle man vor der Hand keine anderen, als welche hier als eßbar und gefahrlos sind aufgestellt worden; und will man ja auch andere versuchen; so nehme man nur junge unentwickelte Exemplare, trenne Lamellen, Röhrchen, Stacheln und was dergleichen mehr Formen des Hymeniums sind, mit aller Vorsicht davon ab, zerschneide übrigens den Schwamm in kleine Spalten, wasche diese rein und zu wiederholten Mahlen im Brunnenwasser aus und koche sie sehr lange mit einem Zusatz von Kochsalz und Zwiebeln.

Es giebt schlechterdings keine allgemeinen charakteristischen Merkmale der giftigen Schwämme. Doch sind diejenigen, die beim Anbruche schnell die Farbe ihres Fleisches verändern und blau oder bleyfarbig werden, meistens für verdächtig zu hal-

ten. Auch die Milchtriefenden Schwämme sind wegen ihrer Schärfe im Allgemeinen für bedenklich zu halten.

Will man Schwämme prüfen, ob sie essbar oder giftig seien? so verdienen folgende Methoden als vorzüglich empfohlen zu werden.

a) Man lege einen Silberlöffel und eine geschälte Zwiebel in die Brühe und lasse sie eine geraume Zeit mit den Schwämmen ohne anderen Zusatz kochen. Läuft der Löffel an oder wird die Zwiebel schwärzlich; so sind die Schwämme für giftig zu halten.

b) Man verkoste ein Stückchen davon ganz roh und behalte es lange im Munde. Zeigt sich dann ein widerlicher Geschmack, ein eckelhafter Geruch oder eine Schärfe, so ist die Art, von der es genommen ist, ebenfalls zu verwerfen.

c) Man beobachte die Merkmale einmahl essbar befundener Schwämme sehr genau und auch eine geringe Abweichung in der Farbe, mache sie uns verdächtig!

d) Von Schwämmen, die man nicht sehr wohl kennet, wage man es nicht, gleich die ersten Mahle eine größere Quantität zu genießen.

e) Man schreibe nicht auf die Schuld der Schwämme was etwa ein verdorbener Magen, eine üble Disposition oder eine sehr widernatür-

liche Vermischung heterogener Substanzen zuwege gebracht hat.

Daß aber an den üblen Wirkungen der Schwämme größten Theils unsere verderbte Natur und kraftlose Verdauung nächst der fehlerhaften Zubereitung Schuld sey, beweiset das Beyspiel einiger Rußischen Nationen, die fast einzig von Schwämmen leben und mit unter auch viele von denjenigen verzehren, die wir für giftig halten, wie z. B. die Bilzlinge.

"In den waldigten Gegenden (sagt Pallas*) ist der Genuß der Schwämme nächst dem Brod die gewöhnlichste und fast einzige Fastenspeise des armen Landvolkes, auf den Winter werden einige Arten getrocknet, andere eingesalzen, aufbewahret. Ueberhaupt genießt man in Rußland (den Fliegenschwamm und einige kleine mageren Pilze, auch die sinkenden Mistschwämme ausgenommen) fast alle andere Arten, auch, wenn sie schon wurmstichig und dem Untergange nahe sind, und doch höret man nicht, daß diese Gewächse, so wie sie der Landmann hier zu genießen pflegt, nämlich bloß mit Salz, oder mit Oehle gesotten, oder nur mit etwas Salz verkehrt auf die Kohlen gesetzt und halb gar gebraten, jemahls schädlich geworden seyen: alle eßbaren Arten, deren eine vor

*) S. Pallas. Reisen I Thl. S. 43.

der andern häufiger zu entstehen pflegen, weiß das Volk mit Russischen Nahmen zu unterscheiden. Es sind darunter auch solche, welche man in andern Ländern als schädlich verwirft." u. s. w.

Wie viel die Gewohnheit von Jugend auf vermöge, den Menschen selbst an den Genuß der stärksten Giftschwämme zu gewöhnen, beweiset das Beyspiel der Kamtschadalen und der Koräken, die den Fliegenschwamm essen, um sich zu berauschen und in eine gewisse Wuth zu gerathen, wenn sie zu Felde ziehen oder jemanden umbringen wollen. Ja die Begierde nach diesem Genuß geht bey den Koräken so weit; "que lorsqu'un homme en est yvre pour en avoir manger, ils ne lui permettent pas de pisser par terre, mais ils lui donnent un vaisseau, et boivent son urine, s'imaginent, qu'elle produit le même effet, que le Champignon: la dose est de trois ou quatre, mais lorsqu'ils veulent s'enyvrer, ils en mangent jusqu'à dix" *).

*) Krascheninnikow Histoire de Kamtschatka etc. etc. trad. du Russien etc. Sie machen auch eine Art von berauschem Getränk davon, das sie Muthamorr nennen. S. Lessep's Reise von Kamtschatka nach Frankreich II Thl. und Krünitz Encyclopädie die Artikeln: Jakuten und Kamtschatka.

Tuber cibarium. (P.) Sibth.
 Die schwarze Trüffel.

I. Die Trüffel (*Tuber cibarium* Pers.)

G. Wachspröp. A und Abbild. Tab. A.

Die Trüffeln, von welchen hier die Rede ist, werden sonst auch die schwarzen Trüffeln, Tartüffeln, Erdschwämme, Erdnüsse, Erdmorcheln, im Französl. Truffes, Ital. Tartufi, Engl. esculent Puff-ball oder Truffles, Span. Criadillas (Testikel), Portug. Tortuthos, Holl. Tartuffels, oder auch Aardbuilen, Dän. Trøfeler, Schwed. Haräpple, Poln. Tartufole, Ruß. la Tartuffle, **Ungar.** Szarvas gomba oder Szarvaska genannt.

Ungeachtet sie nicht zu der eigentlichen Familie der Schwämme gehören, weil sie ihre Fortpflanzungskörner (die Schwammkeime, Sporulae) nicht an der Oberfläche der Geschlechtshaut

(Hymenium) hervortreiben, sondern sie innerlich in einer Art von Fruchthülle verbergen: so müssen sie dennoch in einem Werke abgehandelt werden, dessen Bestimmung Popularität, dessen Gegenstand derjenige Theil der Speisematerialien ist, welchen man im gemeinen Leben mit dem Nahmen der Schwämme zu bezeichnen gewohnt ist, und den fast alle Schriftsteller (die allerneuesten allein ausgenommen) denselben benutzählen pflegen.

Die Trüffeln wurden vormahls für eine einzige Art von Kugelschwamm gehalten, und dem zu Folge auch im Linneesischen Sexualsystem und vielen andern Werken unter der Benennung *Lycoperdon tuber* aufgeführt. Allein mit vollem Rechte hat man in den neuern Zeiten die Trüffel zu einer eigenen Gattung erhoben, und verschiedene Arten derselben nach dem Verhältniß ihrer Gestalt und Farbe unterschieden. So hat man dann jetzt 1) die Trüffel (*Tuber cibarium*), 2) die weiße Trüffel (*Tuber album*), 3) die graue Trüffel (*Tuber griseum*), 4) die Biesamtrüffel (*Tuber moschatum*), 5) die Sommertrüffel (*Tuber aestivum*), mit welcher letztern auch die grünliche Trüffel des Albertini und Schweiniß (*Tuber virens*) in eine einzige Art vereinigt zu seyn scheint. Noch gibt es hier und da Benennungen von Trüffeln, welche einige andere

bisher noch unbestimmte Arten anzuzeigen scheinen. Insbesondere aber habe ich vor einigen Jahren von der Hochfürstl. Batthyanischen Herrschaft Enzersdorf eine ämtliche Beantwortung des all dort angestellten Wald- und Revierjägers und Walderaminators, Herrn Carl Meisters, auf 24 von mir entworfene die Naturgeschichte der Trüffel betreffende Fragen erhalten, worunter die 13te Antwort eine neue Art zu betreffen scheint, über deren nähere Aufklärung ich mich bisher vergeblich bemühet habe, genauere Nachrichten zu erhalten. Es heißt nämlich daselbst: „Es gibt rothe (Trüffeln), welche die kleinsten, weiße, welche größer, und schwarze, welche die größten und schmackhaftesten sind; die rothen und weißen wachsen am häufigsten im Leimichten (Lehmigen), dagegen die schwarzen nur im schwarzen Boden gefunden werden.“ Was hier unter der rothen Trüffel verstanden werde, ist mir gänzlich unbekannt; es müßte denn nur eine Abart der sogenannten Sommertrüffel von den Förstern so genannt werden.

Die Trüffel ist ein unordentlich geformter, mehrentheils ziemlich enförmiger, zuweilen aber auch ganz Kugelrunder Knollen, an welchem man verschiedene Eindrücke und Vertiefungen bemerkt, die theils von dem Aneinanderliegen mehrerer Stücke derselben, theils von dem Druck der na-

he dabey befindlichen Steine, Wurzeln und anderer harten Körper herzurühren scheinen. Außer diesen größern Unebenheiten ist auch die ganze Oberfläche derselben mit gedrängten niedergedrückten und ganz stumpfkantigen Pyramiden, wie mit einer mineralischen Drusenrinde umgeben. Diese sind aber sehr unregelmäßig, 3, 4, 5 und mehrseitig, bald mit flachen, bald mit eingedrückten Seiten, und ihre Größe varirt im Durchmesser von 1 bis zu 3 Linien, besonders nach dem Alter und der Reife der Trüffel. Noch gibt es zuweilen Risse oder Spalten in der Rinde der Trüffel, wo dann die weißliche Substanz hervorbricht, so wie öfters z. B. an der Ananas die Schale zerplatzt, und das schmackhafte Fleisch hervorblicken läßt. Von außen ist nämlich die Farbe der Trüffel ein bräunliches Grauschwarz, fast wie bey dem Federharze oder wie bey derjenigen Art von Steinkohlen, die man Holzkohlen nennet. Von innen ist sie schmutzigweiß, mit zarten rothbräunlichen Adern marmorartig durchzogen, und sieht daher im Durchschnitt einer Muskatnuß ziemlich ähnlich. Im jüngern Zustande sind beyde Farben, sowohl die äußere als die innere, heller, und durch die Verweesung assimiliren sie sich endlich wieder der Erde, in welcher sie entstanden.

Da die Trüffel nur unter der Erde wächst, so scheint es nicht nöthig zu seyn, sie mit andern

überirdischen, z. B. Kugelschwämmen, zu vergleichen. Indesß mag es auch zum Ueberfluß gesagt seyn, daß die Trüffel keine Spur von einer Wurzel an sich hat, daß sie sich niemahls öffnet, und daß ihre Substanz sich niemahls in Staub, Bren oder Wasser auflöset. Am leichtesten könnte sie allenfalls, jedoch ohne Gefahr, mit den übrigen Trüffelarten oder mit der Hirschbrunst (*Scleroderma cervinum*) verwechselt werden. Man darf jedoch nur die raue drusenartige Oberfläche im Gedächtnisse behalten, so ist es bey allen übrigen Vergessenheiten unmöglich, in einen solchen Verstoß zu gerathen.

Der Geruch der frischen Trüffel, welcher an dem jungen Gewächs sehr schwach, an der faulenden Pflanze hingegen abscheulich ist, fällt während dem Zeitpuncte ihrer besten Reife in ein Gemisch von flüchtigem Laugensalz, gasartigen Kohlenstoff und den Dämpfen von kochendem Fleische. Der Geschmack ist mehlicht, etwas seifenartig, und ich finde noch überdieß in demselben eine vorzügliche Aehnlichkeit mit dem Geschmacke der guten Kastanien, jedoch gleichsam mit einer Würze von Kalmus und mit einer schwachen Spur des Duftes von frischgegärbtem Pferdeleder.

Der Genuß der Trüffel belebt das Nervensystem der Hydnophagen mit einer wollüstigen Regbarkeit, gleichwie so manche andere Pflan-

jenproducte aus der Familie der Orchideen, der
 Scitamineen, Liliaceen u. dgl. Der Grund die-
 ser Wirkung scheint in der höchst verfeinerten Be-
 schaffenheit der nährenden Substanz zu beruhen,
 welche unverändert von den lymphatischen Gefä-
 ßen in das Geblüt abgesetzt wird, und dann ge-
 rade nur so viel zu wenig homogenisirt ist, um
 in denjenigen Organen, welche aus den letzten
 Endigungen der Blutgefäße den Ersatz der verlor-
 nen Bestandtheile erhalten, eine ungewöhnliche
 Sensation zu erwecken, ohne sie zur gänzlichen
 Verschließung des Durchzuges zu reizen. Viel-
 leicht hat auch wirklich, wie Haller und einige
 Andere zu vermuthen scheinen, die Substanz der
 Trüffel einige materielle Aehnlichkeit mit den we-
 sentlichen Substanzen des thierischen Körpers oder
 mit dem Zeugungsstoffe. Zum wenigsten läßt der
 Geruch, und selbst der Geschmack derselben, eine
 solche Vermuthung nicht ganz ohne Rechtfertigung.
 Und wenn es also ist, so wird es um so viel be-
 greiflicher, daß eine eingenommene Nahrung den
 Geschlechtstrieb erwecket, weil sie in dem Körper
 dasjenige Reizmittel verbreitet, welches unter ge-
 wissen Umständen von der Natur selbst hervorge-
 bracht werden sollte, aber vielleicht wegen irgend
 einer Stockung in den Gefäßen oder wegen Er-
 müdung der Nervenkraft mangelt. Die Trüffel
 ist demnach ein Aphrodisiacum, und zwar von vor-

jünglicher Gattung, eine wohlthätige Gabe des Himmels für diejenigen, die ihrer bedürfen. Desto mehr sollen und mögen sie aber auch diejenigen meiden, welche dazu keine Veranlassung haben, damit sie nicht in Gefahr gerathen, mit einem innerlichen Feinde zu kämpfen, und eine Flamme zu vertilgen, die so leicht ein heillofes Unglück anrichten kann, genöthiget werden, da es weit leichter ist, den ersten als den letzten Gefahren zu entweichen. Obgleich die Trüffel, wie aus dem Bisherigen erhellet, ein unschädliches Nahrungsmittel ist, so verdient sie deswegen doch nicht unbedingt empfohlen zu werden. Man hat Erfahrungen, sagt Houttuin, daß Leute durch den unmäßigen Gebrauch den Tod davon gegessen haben. Man kann sich nun freylich wohl auch an andern unschädlichen Nahrungsmitteln zu Tod essen und zu Tod trinken. Aber doch an manchen früher! Alle reizenden Substanzen sind in dieser Betrachtung bedenklicher als die bloß nährenden, z. B. Pfeffer mehr als Brod, Wein mehr als Wasser, Salz mehr als Honig u. s. w. Allein auch noch aus andern Ursachen ist der Genuß der Trüffeln, so wie der Genuß aller Arten von Schwämmen, minder empfehlungswürdig. Wenn nämlich die Trüffel auch nur im geringsten Grade überreif geworden, so pflegen sich zahllose Schmarözer aus dem Heere der Insecten dabey

einzufinden, die ihre Labyrinth mit hastiger Geschäftigkeit durchwühlen, und die, indem sie für sich nur Lohn und Befriedigung ärndten, zugleich den ihnen von der Natur angewiesenen Posten bestellen, und eines ihres wichtigsten Berufsgeschäfte erfüllen, indem sie das Faulende hinwegschaffen und die neue Erzeugung befördern. Denn da die Trüffel von sich selbst sich nicht öffnet, und noch überdieß unter der Erde begraben liegt, so würde sie sich weder fortpflanzen noch vermehren können, wenn nicht solche dienstfertige Gehülfen bestellt wären, die ihre Keime befreien und von einer Stelle zur andern bringen müssen. Aber eben diese Insecten sind es auch, deren Gegenwart entweder die Substanz der Schwämme vergiftet, oder die vielleicht, was mir das Wahrscheinlichere zu seyn scheint, als die der sichersten Zeugen einer bereits durch Alter und Fäulung giftig gewordenen Weesenheit erklärt werden muß.

An sich betrachtet, und mit Hintansetzung aller Vorurtheile des Luxus und der Mode, verdient es die Trüffel bey weitem nicht, von den Magnaten und Reichen so hoch geschätzt zu werden, als sie es von den ältesten Zeiten zu seyn pflegte. Man könnte, bey einer gewissen Zubereitung, an tausend andern Dingen vielleicht einen eben so guten, vielleicht einen noch bessern Geschmack finden, wenn es nur Mode wäre. Wir

sehen mitleidig auf unsere kraftvollen Stammväter, wenn wir im Tacitus lesen, daß sie sich von Eicheln und Haselnüssen ernährten. Aber was ist wohl für ein anderer Unterschied unter den heutigen und den damaligen Lebensmitteln, als einzig in der größern Mannigfaltigkeit und in der Zubereitung derselben? — Wäre nicht das Vorurtheil allmächtig, die deutsche Eichel würde bald das arabische Gift der Coffeestande, und der vaterländische Kalmus den westindischen Ingwer verdrängen. Die Trüffel sey immerhin wohlriechend, edel, köstlich, nahrhaft, gesund, heilsam; — der Champignon, der Rastling, der Röhrling, der Goldbrätling, der Nagelschwamm, die Morchel und der Herrnpilzling sind es nicht um so gar viel weniger. — Doch es sey ferne von mir, daß ich dieser Lieblingspeise einiger Trüffelfreunde ihren Werth bekämpfen wollte! Es ist in so manchen Ländern, wo nicht die Jäger das Monopol in den Händen haben, ein wahrer Himmelssegen für die armen Landleute, daß sie sich mit dem ohnehin mühsamen Aufsuchen dieser Asterschwämme einiges Geld verdienen mögen!

Man kauft die Trüffeln nach dem Gewichte. Die Preise aber sind sehr ungleich, nach Verschiedenheit der Jahreszeit und des bessern oder schlechtern Gedeihens. Zu Markte pflegen sie bey uns nicht gebracht zu werden, sondern die Specerenhändler

lösen solche in größern Quantitäten denen Herrschaften, Jägern oder Landleuten ab, und ob sie gleich die meisten aus Ungarn, Mähren und Steyermark, ja selbst aus Oesterreich erhalten, so müssen solche demungeachtet beim Verkaufe für italiänische und französische gelten. Ehemahls, als noch alle Trüffeln aus Italien nach Deutschland verschrieben wurden, kostete das Pfund 10 Thlr., und nicht selten noch mehr. Seitdem sind sie weit über die Hälfte im Preise gefallen. Doch ist es schwer, bey dem gegenwärtig so wandelbaren Werthe aller Waaren, ihren Preis bestimmt anzugeben. Die Manländischen in Oehl eingelegten kosteten vor einigen Jahren das Pfund zwey oder drey Thaler. Die Vinaigriers in Paris verkaufen auch Truffes marinées. Aber selbst in Frankreich ist ihr Preis sehr veränderlich. Zuweilen kostet in Angoumois das Pfund nur 15 bis 20 Solz (nähmlich im J. 1779), und wenige Tage hernach wohl 100 Solz, wenn nähmlich starker Frost und Schnee einfällt. Für reiche Tafeln wird auch dort wohl eine Trüffel, die von vorzüglicher Güte ist, und ein Pfund wiegt, für einen Louis d'or gekauft. Nach Hamburg kommen diese Schwämme in Fässern oder Kisten aus Bourdeaux und Marseille. (S. Beckmanns Vorb. zur Waarenkunde, 2. Th. S. 72). Man pflegte übrigens die meisten ausländischen Trüffeln, sowohl die

eingemachten als die marinirten, in Deutschland aus Aix, Avignon, Bourdeaux, Cette und Nizza zu verschreiben.

Meines Wissens wird die Trüffel zu nichts weiter als zur Speise verwendet, und zwar nur für die ausgesuchtesten Tafeln. Zwar pflegen sie hier und da in Gegenden, wo sie häufig gefunden werden, von den Sammlern selbst genossen zu werden, indem sie solche bloß in der Asche braten und dann die Haut abschälen oder abschaben. Man bringt sie nach Art der Kastanien gebraten und geschält und in eine Serviette eingewickelt auf die Tafel, wo sie dann, weil sie warm erhalten werden, den so beliebten Duft nicht allein im Zimmer, sondern wohl im ganzen Hause verbreiten. Manche pflegen sie auch mit Butter zu rösten, nachdem sie sie vorher in zarte Scheibchen zerschnitten. Die alten Römer pflegten sie mit Oehl, Pfeffer und Wein zuzubereiten. Auf den Tafeln der Vornehmen erscheinen sie heut zu Tage selten als eigentliches Gericht, sondern meistens nur als Würze, indem man Schildkröten, Rohrhühner und verschiedene Fische damit zubereitet, und in Verbindung mit köstlichen Brühen, Citronensaft und allerley Gewürzen aufstischt. Um vollends die ganze Würze des Trüffelduftes in den Gerichten zu erhalten, pflegen die Köche die abgelösten

Schalen mitzukochen, und erst vor dem Anrichten der Speise solche wieder herauszunehmen.

Die alten Griechen und Römer kannten und verehrten diese Schwämme als eine vorzügliche Lecker- speise. Bey den erstern hießen sie *ύδνα*, bey den letz- tern *tubera terrae*. Sie geben, vorzüglich Plinius, ihre Kennzeichen, ihren Standort, ihre Farbe, Substanz, Bau und Größe, die Bedingnisse ihres Gedeihens, den Unterschied der Jahreszeiten, ihre Dauer und Verwesung, endlich auch sogar ihren Geschmack, Gebrauch, Zubereitung und Verwahrung an. Zum Auffuchen derselben wußten sie sich nicht, wie wir, der Hunde und der Schweine zu bedienen, sondern sie erkannten ihre verborgene Gegenwart aus gewissen Erhebungen des Bodens, aus den Rissen in demselben, und aus der Gegenwart gewisser Pflanzen, die nach dem Zeugnisse des Athenens *ακαληφι* und *ύδνοφυλον* hießen. Was aber dieses für Pflanzen gewesen, darüber bin ich nicht im Stande eine befriedigende Antwort zu ertheilen. Handel ist allerdings auch schon damahls mit dieser Waare getrieben worden, weil sie ihre besten Früffel, so wie wir noch heut zu Tage, aus dem Innern von Afrika, aus den Numidischen Wüsten erhielten. Die Früffel hat demnach die Ehre, mit dem Weinstock und mit dem Roggen für eines der ältesten und verbreitetsten Lebensmittel der Menschen

und für einen der ältesten Handelsartikel erkannt zu werden, ohne jemahls ihren großen Unwerth bey den Tafeln der Mächtigen und der Reichen zu verlieren. Eine Erfahrungssache, die gewiß bewundert zu werden verdienet, da es doch so viele hundert andere minder berühmte Waaren gibt, die sie sowohl an Güte als an Nutzbarkeit übertreffen. Die Belege der hier abgehandelten Geschichte findet man bey Beckmann a. a. D. S. 73 u. f.

Da die Trüffeln nicht, wie andere Schwämme, frisch zu Märkte gebracht, und auf der Stelle verspeiset, sondern zum Handel bestimmt, und oft über ein Jahr aufbehalten werden; so versteht es sich von selbst, daß auch gewisse Vorsichtsregeln zu dieser ihrer Aufbewahrung erforderlich sind, ohne welchen sie in kurzer Zeit verfaulen oder verdorren und verderben müßten. Sie bestehen im Folgenden: Man reinigt die frischen aus der Erde genommenen Trüffeln mit leinenen Tüchern von allem Schmutze, wickelt hierauf jede besonders in ein mit Wachs getränktes Papier, und verwahret sie in einem gläsernen hermetisch verschlossenen Gefäße. Dieses Gefäß legt man sodann in einen Zuber, worin man von Zeit zu Zeit frisches Wasser eintragen und das alte ausgießen läßt. Andere tauchen die Trüffeln in ein Gefäß mit Del, und durch dieses Mittel

bewahrt man sie am sichersten vor dem nachtheiligen Einfluß der Luft, durch welche die Trüffeln entweder zu sehr ausgedörrt oder zur Gallerte werden würde. Die gewöhnliche und einfachste Weise sie aufzubewahren besteht darin, daß man sie in einem unterirdischen Gewölbe in ein Gemische von Sand und etwas Lehm vergräbt, jedoch mit der Vorsicht, daß ja eine die andere nicht berühre. Man muß auch öfters nachsehen, und alle diejenigen wegwerfen, an welchen faule Flecken sich zeigen. Auch ist es nützlich, die Erde öfters umzumühlen oder mit frischer zu verwechseln.

Wenn anders, was sich jetzt noch nicht entscheiden läßt, die Angaben der Schriftsteller nicht mehrere Arten unter einem Nahmen vermengen: so sind unter den Europäischen die Trüffeln aus Piemont, aus Montserat und aus Mayland die besten. In Rom schätzt man die aus der Nachbarschaft der Stadt Norcia für die besten. In den südlichen Theilen von Frankreich sind sie gar gemein, besonders in Languedoc, Provence, Dauphiné, Angoumois, Périgord, Guienne, auch in Bourgogne, Lorraine, Franche-Comté, Champagne. Um Avignon werden sie den Reisenden im Herbst in allen Wirthshäusern vorgesetzt. In dem Park von Billatneuse, ben der Abten von St. Denis, in Frankreich, traf man sonst eine so große Menge Trüffeln an, daß sie deswegen

im Jahr 1764 von dem königlichen General-Pro-cureur, Herrn von Billatneuse, an die Obst-händler in Paris auf sechs Jahre, für jährlich 250 Livres und 10 Pfund Trüffeln, die sie in jeder Jahreszeit diesem Herrn ausliefern mußten, verpachtet wurden. Aus allen Trüffeln in der Welt werden aber die Afrikanischen, welche schon Plinius und Juvenal für die delicatesten erklären, noch jetzt in Frankreich für die besten gehalten. Daß sie in den Numidischen Wüsten häufig wachsen, und von den Arabern sehr gern gegessen werden, erzählt Joh. Leo (*Africae descr. Ant-verp. 1566. p. 300*), der sie Terfez nennet.

Der gewöhnliche Standort der Trüffeln sind lichte, hochstämmige Eichenwälder, besonders aber die Nähe von Steineichen. Eine etwas erhabene Lage und eine Oeffnung für den Regen begünstigen ihre Erzeugung. In Gemäßheit der oben angeführten ämtlichen Aussage des Herrn Meister wachsen sie in Gegenden, wo Eichen, Haselnußbäume, und hauptsächlich, wo Aspen wachsen, an der Nord- und Abendseite, niemahls aber an der Mittagsseite; in feuchten Boden oder sogenannten suttigten Waldboden. Im lichten Holz gedeihen sie am besten; wird aber das Holz gefällt, so pflügen sie auszugehen. Diese letzte Erfahrung, welche sowohl in der angeführten Aussage, als wie auch in den meisten Schriftstellern

vorkömmt, würde uns fast den Verdacht einflößen, die Trüffeln für bloße Producte der Baumwurzeln zu halten. Da man behauptet sogar, sie unten an den Wurzeln der Eichenbäume gefunden zu haben, so, daß man Mühe hatte, sie von den Knoten dieser Wurzeln zu unterscheiden. Man hat endlich zuweilen steinartige Körper oder Verhärtungen in der Substanz derselben gefunden. (s. Houttuin. Linn. Pl. Syst. 3. Th. 1. Bd. S. 53). Aber alle diese Erfahrungen beweisen weiter nichts, als daß es der Natur beliebe, auch die Trüffel da, wo es die Umstände verstatten, lieber an der Mutterpflanze zahlloser Parasiten, und vorzüglich an der Gebährerin der meisten Schwammarten, der Eiche, in Verwahrung zu legen. Denn wenn wir mit dieser die Erfahrungen eines Micheli, eines Grafen de Borch, eines Müglschafal, Munier, Geoffroi u. s. w. vergleichen: so werden wir belehrt, wie behutsam man bei dergleichen Schlussfolgen zu Werke gehen müsse, und wie leicht man im Gegentheil auf Irrthümer und Hirngespinnste verfallen könne. Diesen letztgenannten Gewährsmännern zu Folge sagt Beckmann a. a. O. S. 59 u. f. über die Standorte der Trüffel:

„Diese unterirdischen Schwämme wachsen in einem lockern, fruchtbaren, schwarzen und etwas feuchten Boden, den die Mineralogen Damm-

erde, Stauberde, Humus, die Franzosen terre fraiche nennen. Am häufigsten werden sie in Eichen, Kastanien, und Buchenwäldungen gefunden, und man will bemerkt haben, daß sie sich, wenn die Bäume abgetrieben werden, verlieren. Unter Aepfel, Birn, und Nußbäumen soll man sie sogar in Angoumois, wo sie sehr häufig sind, nie gefunden haben. Dort hält man die, welche unter Eichen gesammelt werden, für die besten; nächst diesen die aus der Nachbarschaft der Wacholdersträucher. Ebendasselbst trifft man sie auch in Weingärten, auch im Ackerlande zwischen den Stoppeln an. Aber im obern Italien, und vielleicht in vielen Ländern, wo noch nicht darnach gesucht ist, sind sie auch in mäßig feuchten Wiesen, deren Boden auch allerdings Stauberde, Humus ist. Sie scheinen in allen Ländern von Europa zu seyn, und sie sind auch in einigen Gegenden von Asien und Afrika gefunden worden. Linne' fand sie sogar in Lappland, Kämpfer in Japan, wo man sie eben so begierig sucht und verspeiset als in Europa."

Man findet sie 1 bis 6 Zoll tief unter der Erde, bald einsam, bald, und zwar gewöhnlich in Klumpen von 3 bis 7 Stücken beisammen. Sie liegen alsdann aneinander, und drücken sich flach an den Seiten, mit welchen sie sich berühren. Zuweilen, jedoch selten, belauft sich die

Zahl der Stücke in einem Loche über 20 Da die Trüffel in Ansehung der Fortpflanzung mit dem Kugelhier analog ist, und in ihrer Substanz mehrere Generationen von Trüffeln enthält, welche durch die Reißöhrung und Verweesung der Mutterpflanze zu ihrer Freiheit und Entwicklung gelangen: so sollten wohl an einem Orte, wo einst ein Trüffelkeim hingekommen, mit der Zeit eine große Menge derselben heksammen entstehen. Allein es geht hier wie anderwärts in der Natur; die schwächern müssen im ersten Keim unterliegen, damit die andern desto vollkommner werden können! Es kommen dann nur wenige zum Vorschein, indem die übrigen entweder frühzeitig verweesen oder vielleicht mit den erstern zusammenwachsen. Man findet zuweilen da, wo eine alte Trüffel erst vor kurzen verfaulte, eine ganze Brut von sehr zahlreichen jungen Schwämmen. Werden nun diese entweder von Insecten oder von den Schweinen zerstreut, so mögen sie sich vermehren und vielleicht in der individuellen Anzahl fortwachsen. Bleiben sie aber in einer Grube heksammen, so ist dies sowohl des Raumes als der Nahrung halber unmöglich. Denn die Trüffel ist eine den Boden erschöpfende Pflanze. Die Erfahrung, daß über ihr keine andere Pflanze unmittelbar zu wachsen pflege, scheint weit mehr aus dieser Ursache hergeleitet werden zu müssen, als aus dem Ge-

ruhe der Trüffel, der freylich wohl auch der sie umgebenden Erde sich mittheilet, aber doch nicht verhindert, daß wenigstens in der Nähe von ihr viele Pflanzen gedeihen.

Man sammelt die Trüffel vom halben August bis in den Winter. Wenn Schnee und Frost den Erdboden in seiner Oberfläche verschließen, dann hat es mit der Trüffelärndte natürlicher Weise sein Ende. Ein gelinder Frost ist indessen derselben nicht nachtheilig, er verbessert vielmehr ihren Wohlgeschmack. Aber nach starker Kälte pflegt sie zu verweesen und zu verschwinden. Ben ganz gelinden Wintern werden daher die Trüffeln bis fast zur Entstehung der neuen, d. i. bis in den April hinaus, gefunden. Die ächte Trüffel, oder die schwarze Trüffel, wächst Anfangs sehr langsam. Wenn sie aber einmahl die Größe der Erbsen erreicht hat, dann scheint auch ihre Vegetation lebhafter und rascher zu gedeihen. Der Zeitpunkt dieser Zunahme fällt in den Julius und in den August. Es ist auch sehr leicht zu begreifen, warum sie alsdann in einem Monathe mehr zunehme als vorher in dreien. Denn wenn es auch wirklich in den früheren Monathen häufig regnet, so ist doch die Erde noch nicht hinlänglich von den Sonnenstrahlen erwärmet. Nun ist aber die Trüffel eine Pflanze, die bloß unter der Erde ihre ganze Lebensperiode vollendet. Und da sie kein

Parasit, sondern ein wahres Erdgewächs ist, welches nicht durch Wurzeln, sondern durch unmittelbare Einsaugung an ihrer ganzen Oberfläche sich ernähret: so muß sie freylich wohl in jener Zeit am besten gedeihen, wann nämlich die organischen Theilchen der Dammerde, vermittelst der Wärme, in einen halb gasartig halb tropfbaren Zustand aufgelöset worden *). Es gehöret übrigens zur Sache, die Bemerkung zu machen, die reichste Trüffelärndte sey eine Folge nasser Sommer, und zumahl warmer Regen in der letzten Hälfte des August. In trockenen Sommern hingegen werden fast gar keine oder doch nur sehr kleine gefunden. Im Jahr 1710 hat man in ganz Frankreich keine Trüffeln haben können (wie Geoffroi berichtet), weil der vörhergehende strenge Winter ihre Brut vernichtet zu haben scheint. In solchen Fällen mag es vielleicht mit den Trüffeln wie mit gewissen Gynandristen gehen, davon man manchmahl viele Jahre keine Spur gewahr

*) Es stimmt mit dieser Betrachtung ganz überein, daß die weiße Trüffel sowohl als die Sommertrüffel weit früher zu ihrer Reife gelangen, als welche nicht allein die Fläche des Bodens übersteigen und die freye Sonne genießen, sondern auch wirklich einige wurzelartige Ansätze aufzuweisen haben.

nimmt, da sie doch einigemahl an derselben Stelle in großer Menge erscheinen. Vielleicht werden die ersten Keime verhindert, sich zu entwickeln, und eine dritte folgt unmittelbar auf die erste? Die sehr einfache Natur dieser Vegetabilien läßt dieß von den Trüffeln so gut wie von den Polypen und manchen andern sehr einfachen Gliedern des Thier- und Pflanzenreiches vermuthen! —

Gewöhnlich erreichen die Trüffeln die Größe einer Welschen Nuß; man hat aber auch Beispiele von viel größeren. Faustgroße sind schon eine große Seltenheit, und werden mit 5, 10 auch mehreren Gulden bezahlt. Nach Kenßlers Erzählung soll im Jahr 1729 in Casal eine Trüffel von 12 Pfunden gefunden und für 4 Louisd'or verkauft worden seyn. Einige Jahre früher soll einer Prinzessin von Piemont sogar eine von 14 Pfund und von der Größe eines kleinen Tellers überreicht worden seyn. (S. Beckmann a. a. O. S. 70).

Herr Meister macht in der gerühmten ämtlichen Aussage zu wiederholten Mahlen eines rothen Käfers Meldung, welcher nach der Trüffel sehr lüstern seyn soll, und der sie häufig besucht, sobald sie ihre völlige Reife erlangt hat, oder wohl gar bereits faule Flecken bekömmt. Ob nun dieß ein *Attellabus*, ein *Carabus*, eine *Cicindela* oder wohl gar ein *Acarus* sey, kann ich nicht be-

stimmen, da ich das Insect niemahls gesehen habe, und da in derselben Aussage auch nicht einmal von der Größe dieses Insects eine Meldung gemacht wird.

Man sammelt die Trüffeln vom Ende Augusts bis um die Hälfte des Novembers. Früher würden sie zu klein und auch weniger schmackhaft seyn. Allein die vorzüglichste Ursache, warum sie erst dann gesammelt werden, ist wohl der Duft, durch welchen sie sich erst dann den Sammlern und ihren Gehülfsen, den Hunden, verrathen. Wer den Geruch der Trüffel genau kennet, der kann um diese Zeit, bey warmer Witterung in den Abendstunden und wenn die Luft ihm sanft entgegenwehet, die Gegenwart eines Nestes derselben auf 20 Schritte weit wittern. Es gibt Leute, welche sie sehr verläßig zu suchen verstehen. Freylichwohl ist es weit schwerer, in einer Gegend Trüffeln zu suchen, wo noch niemahls welche gefunden worden, als wenn man bereits mit ihren Standörtern bekannt ist. Allein diese Leute wissen es sehr genau, daß der Ort, wo Trüffeln gedeihen sollen, etwas erhaben, der Boden leicht, etwas sandig und ziemlich schwarz, dem Regen und den Sonnenstrahlen geöffnet, und durch das Herabsintern von höhern Wasserbehältern immerhin mäßig durchnäßt seyn müsse. Die Praxis lehrt sie solche nur in lichten hochstämmigen Wäldern

von 60 bis 80 Jahren zu suchen, die nur wenig oder gar kein Unterholz haben. Wo viel Moos oder Kräuter den Boden bedecken, da hoffen sie keine Trüffelärndte zu gewinnen. Sie mögen wohl sogar am Aussehen der Bäume, besonders in der Gegend der Wurzel, gewisse Merkmale ahnen, die sich aber leichter durch die Uebung erlernen als beschreiben lassen. Man will behaupten, daß es gewisse Pflanzen gebe, aus welchen sich die Nähe der Trüffelnester errathen ließe *). Allein bisher habe ich noch niemals in Erfahrung bringen können, was für Arten dieselben seyn sollten. Ich kann bloß dieses aus eigener Erfahrung angeben, daß ich in der Nähe gefundener Trüffel *Cistus Helianthemum*, *Bellis perennis*, *Gnaphalium dioicum*, *Myosotis sylvestris*, *Viola arvensis*, *Anemone sylvestris*, *Inula hirta*, *Aster Amellus*, *Lychnis viscaria*, *Polygala vulgaris*, *Genista Germanica*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Prenan-*

*) Auch eine gewisse blaue Fliege soll fleißig über dem Orte schweben, und dadurch die Gegenwart der Trüffel verrathen. Vermuthlich legt sie ihre Eier dahin, damit ihre Brut in derselben ihre Nahrung finden möge. Der Graf von Borch hat zwey solcher Trüffelfliegen unter dem Namen *mouche de Truffe* abgebildet, eine blaue und eine schwarze.

thes muralis, Lapsana communis, Hieracium sylvaticum, Potentilla alba, Orchis Morio u. vgl. beobachtet habe. Am nächsten dabei schien mir immer ein Thymus oder eine Tormentilla zu seyn. Der Boden sowohl als die Stämme waren in ansehnlicher Menge von allerley überirrdischen Schwämmen, besonders aber von Pilzlingen und Täublingen aller Arten gezieret. Das geübte Aug der Trüffelsucher entdeckt mit Leichtigkeit auf 3 bis 5 Fuß Entfernung von den Stämmen der Bäume gewisse Erhöhungen des Erdbodens, welche von denjenigen, so die Maulwürfe *) zu machen pflegen, ganz und gar verschieden sind, indem sie keine durchwühlte Erde an den Tag bringen, sondern nur eine geringe zuweilen von einigen Rissen bezeichnete Erhebung der obersten Rinde des Bodens darstellen.

Allein es gibt noch andere Mittel, diese vergrabene Schätze der Pomona den verborgensten Schlupfwinkeln zu entreißen. Da die Schweine den Larven der Nashornkäfer, der Schröter, und

*) In Gegenden, wo es viele Erdmäuse, Waldratten, Hamster oder Maulwürfe giebt, da ist es nicht gut Trüffeln zu suchen, denn diese Thiere pflegen ihnen nachzustellen und sie auszurotten.

den Regenwürmern (der sogenannten Untermast) emsig nachwühlen, und bei dieser Gelegenheit auch manchemal Trüffeln hervorarbeiten: so ist es (man weiß nicht bestimmt wann?) den Liebhabern endlich eingefallen, sich ihrer zum Auffuchen der Trüffeln zu bedienen. Vermuthlich waren die Italiäner die ersten, welche sich dieser Methode bedienten. Platina, welcher im Jahr 1481 starb, sagte schon (in seinem Buche *de honesta voluptate*, von dem Haller Bibliot. B. I. p. 235 Nachricht gibt), sie würden mit Säuen gesucht. Diese Erfindung mag dann ungefähr um die Mitte des 15ten Jahrhunderts ihren Ursprung gehabt haben. In Frankreich, besonders in Angoumois und Perigord, wie auch in Oberitalien pflegt man noch heut zu Tage die Trüffeln auf diese Weise zu sammeln. Die Schweine, welche dazu gewählt werden, müssen ungefähr 5 Monate alt, schlank, und zum Gehen gewöhnt seyn, um die Arbeit vom Morgen bis zum Abend ausstehen zu können. Nicht selten müssen sie 3 bis 4 Lieues in einem Tage durchlaufen. Eben deswegen bleibt ein Schwein zu dieser Absicht nur ein Jahr tauglich, und jährlich muß ein anderes dazu abgerichtet werden, welches auch nicht viele Mühe macht. Man sucht ein solches aus, welches Trüffeln begierig verschluckt; denn manche fressen sie gar nicht, und diese sind auch zum Suchen ganz un-

tauglich. Jene führt man in Gegenden, wo Trüffeln sind, oder wo man dergleichen vergraben hat. Wenn ein Schwein sie findet, schmeichelt man demselben, und gewöhnt es, seinen Fund gegen Eicheln oder ein anderes noch angenehmeres Futter fahren zu lassen. Das Suchen mit solchen abgerichteten Säuen geht am besten bey guter Witterung; nicht bey starker Kälte, auch nicht bey heftigem Winde. Dagegen ist ein gelinder Wind gut, und alsdann führt man das Thier gegen denselben. Hat es eine Trüffel gefunden, so greift man ihm ans Ohr, zieht es zurück, und nimmt jene mit der Hand heraus, worauf dem Schweine gleich eine Handvoll Eicheln oder Getreide gegeben wird. Weil die Säue auch sehr begierig nach der sogenannten Untermast wühlen, so muß der Führer so geschickt seyn, sie davon abzuhalten. Er räumt auch die Steine hinweg, welche den Thieren schaden können; denn oft sind sie so hitzig im Suchen, daß sie sich den Rüssel ganz wund und blutig wühlen. Um Vironien, Florenz und in andern Gegenden von Italien soll man den Säuen am Hinterfuße einen Strick binden, solche vor sich herlaufen lassen, und sie, wenn sie zu brechen anfangen, damit zurückziehen. Auch soll man die Trüffelschweine ringeln, d. h. ihnen den Rüssel mit einem ledernen Riemen belegen, den man, wenn sie Trüffeln gefunden haben, abnimmt,

worauf man ihnen Eicheln oder Kastanien zur Belohnung gibt. Also ist es sehr nothwendig, daß man in Gegenden, welche Trüffeln haben, nicht den Schweinhirten mit der Heerde kommen läßt, als welche alles aufzehren würde. (Beckmann a. a. O. S. 64 u. f.)

Weit gewöhnlicher, obgleich minder nützlich ist aber, zumahl in Deutschland, das Auffuchen der Trüffeln mit Hunden. Diese Art der Trüffeljagd scheint indessen jünger zu seyn als die mit den Schweinen. Nach Deutschland sind die ersten Trüffelhunde im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts, zugleich mit Trüffeljägern, aus Italien verschrieben worden. Dieses große Verdienst wird verschiedenen großen Personen zugeeignet, und vielleicht sind mehrere fast zugleich auf diesen Einfall gekommen. August II., König von Polen, soll ums Jahr 1720 zehn Trüffelhunde, das Stück für 100 Thaler, aus Italien haben kommen lassen. Nach Sachsen hat Graf Wackerbart im Jahr 1724 die ersten verschrieben, nachdem ein Schäferhund in der Gegend Sedlitz, bey Dresden, im October 1719 Trüffeln entdeckt hatte. Im Brandenburgischen erhielt ein Italiäner, Namens Bernardo Vanini, die ausschließliche Erlaubniß, im ganzen Fürstenthum Halberstadt Trüffeln aufzusuchen, dagegen er jährlich einige Pfunde der Hofküche liefern mußte. Kays.

Ier meinte, der Wittenbergische geheime Rath von Forstner habe in Deutschland die ersten suchen lassen, durch die beyden abgerichteten Hunde, welche, auf seine Veranlassung, dem Erbprinzen von Wittenberg, den er als Oberhofmeister auf Reisen begleitete, am Turiner Hofe geschenkt waren. (Beckmann a. a. O. S. 78 u. f.)

Man kann allerley Racen von Hunden zu diesem Geschäfte verwenden. Kleine Pudel, Hühnerhunde, Spitze, Bologneser und Dachshunde können die nämlichen Dienste leisten. Es gibt aber mehrerley Methoden, diese Thiere zu dem Trüffelsuchen abzurichten. Z. E. man läßt sich eine Trüffel vom Hunde apportiren, die aber in Leinwand eingenähet seyn muß, damit er sie nicht fressen lerne, als welche Unart schwer wieder abzugewöhnen ist. Hernach geht man mit dem Hunde aufs Feld, versteckt die Trüffel leicht, läßt sie suchen und bringen, und so lernt er die Kunst bald, so daß man ihn im Herbst in den Wald führen und ernstlich Trüffeln suchen lassen kann. Die Italiäner, welche die Trüffelhunde gewöhnlich Putta nennen, geben ihnen des Morgens ein Stück Brod, welches in Trüffelöhl gekocht worden, und ziehen sodann mit ihnen auf die Jagd, wo sie bey jedesmahliger Meldung mit Brod belohnt werden, so wie sie überhaupt nichts anders

zu fressen bekommen. Auch gibt man solchen Hunden öfters in Butter gebackene Trüffelpälchen zum Futter, und wenn sie diese Kost schätzen gelernt haben, so begrabt man im Walde eine gebackene Trüffel anfangs sehr leicht, nach und nach aber immer tiefer, und läßt sie suchen. So gewöhnet endlich der Trüffelhund den Geruch, und scharret auch jede andere aus. Ein guter Trüffelhund schlägt an bey einem jedesmahligen Fund, wie auf einen Hirschen. Man muß nun herbeieilen, denn sonst wird er viele Stücke verscharren und verderben. Man gibt dem Hunde sein Futter, liebkoset ihn, und grabt mit einem gewöhnlichen Gartenspatel die Trüffeln selber aus.

In des Grafen de Borch *Lettres sur les Truffles du Piemont*, Milan. 1780. in 8vo., Bulliard in der *Histoire des Champignons*, Paris 1791. Fol., in der Zeitung der Industrie und Speculation, Wien 1804 in 8vo., und in manch andern Werken finden wir Vorschläge zur Cultur der Trüffeln. Da ich aber in allen diesen viel Unanwendbares und Eingebildetes finde, so will ich an die Stelle derselben lieber meine eigenen vorlegen.

Man erwähle ein abhängiges (schiefes) gegen Westen geneigtes Stück Land. In dessen obersten Theile wird ein von Bäumen beschattetes Wasserbehältniß oder eine Wasserleitung (allen-

falls wie ein Mühlbach) angelegt. Die untern Theile des Hügels mögen einzeln erwachsene Eichen, Kastanien (*Castanea*, nicht *Aesculus*!) Wachholderbäume u. dgl. beschatten. Der Boden sey leicht, schwarz, locker und sandig. Alles Gebüsch, alles Unterholz, alle mächtige Pflanzen, besonders aber die stark wuchernden Gräser, wie Rengrass, Binsen, Hundsbroggen u. dgl. müssen vertilgt werden. Defteres Bestreuen mit Asche ist sowohl zur Vertilgung der Moose als auch aus anderen Ursachen besonders zu empfehlen. Zerstreute größere Stücke kalkartiger Steine sind nicht allein unschädlich, sondern sogar sehr nützlich. Noch muß es in dieser Gegend keine Mäuse und keine Maulwürfe geben, und das Land muß niemahls zum Sumpfe werden. Man sucht dann im April oder May eine junge frische Brut von Trüffeln, zertheilet sie, und legt zwey oder drey Stückchen zusammen 2 Zoll tief unter die Erde, jedoch mit der Vorsicht, daß immer eine gute Portion der mütterlichen Erde an den jungen Trüffeln fest kleben bleibe; weßhalben es nöthig ist, die Brut vor dem Ausnehmen naß zu machen und naß zu verpflanzen. Man hat nachher nichts weiter zu thun, als das über diesen Stellen aufkeimende Unkraut fleißig zu vertilgen, und dafür zu sorgen, daß es dem Bassein niemahls am Wasser mangeln möge. Freylichwohl

ist dieß keine Methode, die man so leicht überall, wie die Cultur des Champignons, anwenden könnte. Unterdessen gibt es doch Gegenden genug, in welchen man eine solche Trüffelplantage anlegen könnte, ohne eben große Unkosten darauf zu verwenden. Vielleicht könnte man auch Treibbeeten unter Glasfenstern anlegen? Ich würde rathen, die dazu verwendete Erde mit vielen halbverwitterten Theilen von Baumrinden und abgefallenem Laube mit Dünger von Waldthieren, vorzüglich von Schweinen, wie auch von allerlei Insecten u. dgl. zu mengen. Das Beet müßte erhaben angelegt werden, damit die Sonnenstrahlen nicht bloß die Oberfläche, sondern auch die Ränder derselben ringsherum erwärmen können.

Man hat auch Mittel sie zu vertilgen vorgeschlagen. Das Nachsuchen und Umrühlen der Trüffelsucher, welche durch ihr Geschäft manchem Grundeigenthümer Schaden zufügen, war die Veranlassung derselben. Allein ich halte es für unnöthig, dergleichen zu wiederholen; denn in gebauten Gründen wachsen keine Trüffeln, und die übrigen (solche nämlich, deren Boden nicht nöthig hat umgewendet zu werden!) können durch Umzäunungen besser als durch die unsichere und zugleich verschwenderische Art der Ausrottung geschützt werden.

Eine Pflanze, die weder Wurzel noch Stamm

hat, und dennoch kein Parasyt ist, deren äußerliche Gestalt einen mineralischen Körper nachahmet, deren Substanz hingegen durch und durch ein pures Aggregat von eingeschachtelten Keimen darstellt, ein solches Naturprodukt ist in der That eine merkwürdige und sehr Räthselhafte Erscheinung. Ich stimme allerdings einem Geoffroi ben, wenn er die Trüffeln als Pflanzen betrachtet, welche zugleich Wurzel, Stamm und Frucht sind. Ich bemerke noch an ihnen in den Vertiefungen ihrer Runzeln um und um gewisse Fiszartige Körper, welche vielleicht die Nahrung wie die Haargefäße an den Wurzeln der übrigen Pflanzen einsaugen, und mit dem weißen Marke derselben in Verbindung stehen, das sich in schichtförmige Labyrinthische Lagen zwischen die Adern der Keime zerstreuet. Dieses Markichte Weesen bildet gleichsam so viele einzelne Knötchen (daher auch in der Oberfläche die Knotichte Drusenförmige Gestalt der Trüffel!) und wenn diese Knötchen einen gewissen Grad der Reife erlangt haben, so fangen sich in dem Mittelpunkte eines jeden derselben die Keime zu bilden an. Je stärker, je saftvoller dann das Fleisch der Trüffel in der Zeit der Entwicklung geworden, desto mehrere Keime werden sich in der Folge in den Mittelpunkten der Knötchen absetzen, desto größer, desto vollkommener wird die ganze Trüffel gedei-

hen. Denn da die Keime viel wässeriges Wesen zwischen sich haben, und sich inegemein den sphärischen Gestalten nähern: so müssen sie natürlich den Raum des Ganzen beträchtlich vergrößern, da das Mark vielmehr aus faserichten Organen zusammengewebt ist. Soll demnach eine Trüffel vorzüglich groß werden: so muß sie nicht allein zur Zeit der Reife von Wärme und Feuchtigkeit begünstigt werden, sondern schon ihr erstes Emporkeimen muß das Gepräge eines kraftvollen Stammes an sich haben, und keine widrigen Einflüsse müssen sie in ihrem ersten Wachsthum zurücksetzen.

II. Die weiße Trüffel (Tuber album Pers.)

S. Wachsprap. B. und Abbild. Tab. B.

Man nennt die weiße Trüffel auch Frühlings-
trüffel im Gegensatze der vorigen, welche auch die
Herbst- und Wintertrüffel genannt wird. Eigent-
lich wird sie zwar nicht im Frühlinge reif, jedoch
immerhin, im Durchschnitt, um ein paar Mo-
nathe früher als die vorige. Man findet sie aber
auch viel früher, weil sie nicht unter, sondern
über der Erde zu wachsen gewohnt ist. Im Fröh-
linge, sagt Bulliard, könnte man sie wohl eher
für was immer für ein anderes Vegetabil der
Schwammfamilie, als für eine Trüffel halten.
Denn sie ist damahls noch ganz weich, glatt,
und von reiner weißer Farbe. Erst, wann sie
reif wird, pflegt ihre Oberfläche höckericht und

Albugo pagen alb. Fr.

Tuber album. D.

Die weiße Trüffel.

blafßbräunlich zu werden. Sie hat jedoch niemahls solche spitzige und flachseitige Erhabenheiten, wie wir sie an der ächten Trüffel beobachtet haben. Ihre Schale wird auch niemahls so hart. Ihre inwendige Substanz ist zwar der Substanz der schwarzen Trüffel sehr ähnlich, jedoch sind deren Adern von den Schwammkeimen und die Schichten des Markes viel feiner und von einer angenehmeren röthlichen Färbung.

Die weiße Trüffel hat zwar keine Wurzel, aber doch einen scheibenrunden wurzelförmigen Ansaß, mittelst dessen sie mit dem Boden zusammenhanget und aus demselben ihre Nahrung einsauget. Im Alter scheint dieser Ansaß allmählig zu verschwinden.

Da die weiße Trüffel bisher fast allgemein entweder für eine bloße Abart, oder wohl gar nur für eine minder vollendete Modification der schwarzen Trüffel gehalten worden: so ist sehr zu vermuthen, daß das Meiste, was von dieser gesagt worden, auch auf die weiße angewendet werden könne. Die weiße Trüffel ist indessen weit weniger schmackhaft, ihr Geruch ist etwas unangenehm, und fällt ziemlich stark in das Knoblauchartige. Sie scheint indessen viel seltener als die schwarze zu seyn, und da die Eber sie stets mit größter Lusternheit aufsuchen, auch viel leichter als die schwarzen entdecken, indem sie die Fläche

des Bodens übersteiget: so kann man sich diese ihre Seltenheit um so viel leichter erklären. Im Alter werden diese Trüffeln graubraun, und sehen fast wie ein Kugelschwamm (*Lycoperdon*) aus. Sie pflegen auch überhaupt kleiner zu seyn als die schwarzen, und ihre Gestalt ist im Ganzen regelmäßiger und ründer. Man findet sie mehr im Lehmitigen Boden, an den Gehweegen.

Im Handel ist diese Trüffel ungewöhnlich. Man ist sie marinirt, in Spalten zerschnitten. Als Zugabe zu Fleischbrühen bedient man sich derjenigen, welche sich durch Wohlgeruch vor den übrigen auszeichnen. Man ist sie auch im letztern Falle gebraten, wie die Kastanien, unter der Serviette. Aber es gibt auch ganz geruchlose Stücke von dieser Art Trüffeln. Sie sind übrigens sowohl als die schwarzen eine etwas unverdauliche Speise, von welcher sich alle diejenigen enthalten sollen, deren Eingeweide nicht ganz nach Wunsch verdauen.

Amanita Caesarina. Pries
Der Kaiserling.

III. Der Kaiserling (Ainanita Caesarea P.)

S. Wachspräg. C. Abbild. Tab. C.

Der Kaiserling oder Herrnschwamm ist der edelste von allen eßbaren Schwämmen. Ob er wirklich deswegen oder nicht vielleicht zum Ungedenken des unglücklichen Kaiser Claudius diese so erhabene Benennung erhalten habe, ist freylich wohl noch die Frage. Es nennen ihn zwar mehrere alte Schriftsteller den König der Schwämme; und in der That scheint er diesen Namen sowohl durch sein wirklich majestätisches Ansehen, als auch durch die Vorzüge seines Geschmacks und seiner übrigen Eigenschaften zu rechtfertigen. Unterdessen ist es doch eine Thatfache, die in der Geschichte dieses Schwammes erwähnt zu werden verdienet, daß die Kaiserinn Agrippina ihren Gemahl, den

Römischen Kaiser Tiberius Claudius, welcher ein besonders großer Freund dieser Speise gewesen, mit einem vergifteten Gerichte dieses Schwammes hingerichtet habe, um ihren Liebling Domitianus Nero, einen Stieffohn des Claudius, auf den Thron zu erheben. Es sagt daher der Römische Dichter Juvenal in der Sat. Vta:

Vilibus ancipites fungi ponentur amicis,

Boletus domino, sed qualem Claudius edit,

Ante illum uxoris, post quem nihil amplius edit.

und in der Sat. VIta:

— — — Minus ergo nocens erit Agrippinae

Boletus; siquidem unius praecordia pressit

Ille senis, tremulumque caput descendere jussit

In coelum, et longum manantia labra salivam.

Und Martial hinterließ uns folgendes hierauf bezogenes Distichon:

Quid dignum tanto ventrique gulaeque precabor?

Boletum ut, qualem Claudius edit, edas.

Eben so pflegte auch, laut dem Zeugnisse des Suetonius, der Kaiser Nero selbst über diesen Schwamm sarcastisch zu scherzen, und den Boletus eine Götterspeise zu nennen, weil sein Vater Claudius durch den Genuß desselben ums Leben gekommen, und weil es bey den Römern Sitte war, die abgeschiedenen Kaiser unter die Götter zu zählen.

Die Römer pflegten nämlich diesen Schwamm, welchen diese so verächtlichen Schwelger mit einer ganz besonderen Auszeichnung beehrten, Boletus zu nennen; doch heißt er auch bey Plinius Volva, und Cicero hat von ihm unter der Benennung Elvela gesprochen. Die heutigen Italiäner der Gegend von Rimini kennen diese Schwämme unter der Benennung: Ovoli rossi. Im Toscanischen hingegen heißt der Kaiserling: Uovolo ordinario. Im Französischen wird er l'Oronge vrai, auch l'Amanite Orangé, auch le Jaseran, le Laseras jaune, in Languedoc Roumanél, Dorghe genannt. Auf Holländisch heißt er: Gouderverwige Kampernoelje, auf Dän. Den guldfarvede Bladsvamp, auf Schwedisch: Guldfärgade Bladsvamp, auf Engl. The golden Agaric, Span. und Portug. Agarico caesareo Ur gomba (Dominorum fungus) hieß dieser Schwamm, wenigstens zu den Zeiten des Clusius, in Ungarn.

Da dieser edle Schwamm mit dem giftigsten aller Schwämme und mit vielen andern schädlichen Arten eine sehr merkwürdige Aehnlichkeit hat: so ist es höchst wichtig, seine Kennzeichen sehr genau im Gedächtnisse zu behalten. Fast alle die übrigen Arten der aus der Erde hervorstachsenden Wulstschwämme (*Amanita*) sind giftig. Als essbar ist wenigstens außer dem gegenwärtigen kein einziger zu empfehlen. Am leichtesten möchte aber der Kaiserling mit dem gemeinen Fliegenchwamm (*Amanita muscaria*) verwechselt werden; besonders wenn, wie es öfters geschieht, auf der Oberfläche des Hutes häufige Lappchen, als Ueberbleibsel der abgerissenen Wulsthaut, hängen bleiben, und sie wie jenen seinen unächten Bruder mit getäfeltem Schmuckwerk verzieren. Allein der Fliegenchwamm hat einen Purpurrothen Hut, weiße Lamellen, einen vergänglichen Ring und eine fest anliegende in Flocken sich zerpfückende Wulsthaut.

Die vorzüglichsten Kennzeichen des Kaiserlings sind demnach ein großer weißer weit geöffneter Wulst, ein knolliger, voller, von außen Ockergelber Strunk, ein großer herabhängender Ring, ein lebhaft Pomeranzenfarbiger oder dunkelgoldgelber Hut, dessen Mitte etwas niedergedrückt, der Rand aber, zumahl im jüngern Alter, mit Strahlenartigen Falten geziert ist, blaß-

goldgelbe, sehr breite Lamellen, und ein überaus feines, weiches, weißes Fleisch. Geruch hat er wenig, und dieser hat einige Ähnlichkeit mit dem Dufte des Flieders (*Syringa vulgaris*).

Die Wulsthaut des Kaiserlinges steckt größtentheils unter der Erde zwischen dem Moder von abgefallenen Laub, Baumreisern, Moosen, Flechten und Gräsern; und da sie nicht selten in der Erde stecken bleibt, wenn man den Schwamm herauszieht: so muß man sich dadurch nicht irremachen lassen; denn ich habe eben deswegen mehrere wesentliche Kennzeichen angegeben, damit, im Falle das eine oder das andere mangeln möchte, noch immer genug andere übrig wären, woraus man sich von der Richtigkeit dieser Schwammart überzeugen könnte. Die Farbe ist überhaupt das allerverlässlichste Kennzeichen desselben. Nur im letzten Alter wird es Bronzfarben oder braun und fleckig. Dann ist er aber auch nicht mehr genussbar, weil sein weiches alsdann gelbliches Fleisch in eine stinkende Sauche zerfließet, und eine Menge von Maden ihn bewohnet, weßwegen auch alsdann sein Strunk nicht mehr voll, sondern hohl und zerfressen erkannt wird.

Im ersten Zustande der Entwicklung gleicht er einem Ey von weißlicher Farbe, welches jedoch etwas größer und oben viel dicker ist als das Ey, aus welchem der Gichtschwamm emporsteigt.

Bald darauf zerplatzt es an seiner Spitze, und der Dottergelbe Hut drängt sich hervor, woran auch zuweilen, weil er in der Jugend etwas flebricht ist, bald mehr bald weniger Stückchen von dieser Haut kleben bleiben, wie dieses bey dem Fliegenschwamme viel öfter der Fall ist, und diese weißen Läppchen verzieren ihn auf eine ganz eigene Weise. Sobald der Hut ganz aus der Höhle des Eyes (Wulste) heraus ist, fängt er an, sich auszubreiten. Eine natürliche Folge davon ist, daß sich die untere Fruchthaut (*Epicarpium inferius*), welche bisher den Rand des Hutes mit dem Strunke verband, und die Lamellen verbarg, um und um von dem Hute losreißet, und da sie stärker als an andern Schwämmen ist, so bleibt sie lange Zeit als ein ansehnlich gefaltener Ring an ihrem Geburtsorte sitzen, und neigt sich nach abwärts. Sie ist gelblich wie der Strunk und die Lamellen. Im reiferen Alter läßt sich auch die obere Fruchthaut von dem Hute leicht ablösen. Dann bemerkt man zuweilen auch eine gewisse feine gleichsam gewirkte Fasernzeichnung auf der Oberfläche des Hutes; und nicht selten zertheilen tiefe Spalten sein Fleisch bis zu den Lamellen.

Die Abänderungen bestehen, außer den Modificationen, in der sehr wandelbaren Größe; denn an Höhe varirt er von 3 bis zu 14 Zoll. Der größte Durchmesser des Hutes war mir auf

10 Zoll bemerkbar. Der Hut bleibt manchemahl etwas länger gewölbt, wird aber am Ende immer in der Mitte eben. Ich halte deswegen Persoons *Amanita caesarea* und *A. aurantiaca* nur für eine Species. Sonst müßte ich nur die von mir selbst beobachteten, auf einer Stelle beisammen wachsenden, durch Uebergänge vereinigten Individuen für beide der eben genannten Arten erklären.

Auf den Marktplätzen Wiens habe ich ihn noch niemals angetroffen. Dennoch fand ich ihn sowohl in der Nähe als anderwärts. Vorzüglich schön und ansehnlich traf ich ihn in den Gehölzen des K. K. Lustschlosses Schönbrunn. In den Bergslabyrinthen zwischen Weidling und Mauerbach ist er eben nicht selten. In Mähren, Ungarn und an den Küsten des Adriatischen Meeres wird er häufig gesammelt und genossen.

Man rühmt zum Gebrauch nur junge derbe Stücke, und nachdem man solche mit Wasser reinlich abgespühlet, das Unterste weggeschnitten, und die Lamellen abgelöset: so zerschneidet man den ganzen Schwamm in Spalten, bereitet eine Brühe von guter Fleischsuppe mit Butter, Mehl und zerstoßenem Weizenbrod, nimmt dann auch Sahne (Milchrahm) dazu, und läßt die Schwämme damit gar werden. Manche lieben mehr den Geschmack des Weins, andere mischen Fleisch von

jungen Hühnern, Fröschen oder Fischen darunter. Zur Würze bedient man sich bald der Sardellen, bald des Pfeffers, der Gewürznelken, der Muskatlblüthe oder der Citronenschalen. Auch Quendel, Majoran, Petersilgen und Zwiebeln pflegen manche als Zusatz dabey zu verschwenden.

Der Kaiserling gilbt die Gerichte so stark, daß man eine große Quantität Safran anwenden müßte, um eine gleiche Wirkung hervorzubringen.

Elusius erzählt uns nach seiner eigenen naiven Weise, er habe eines Tages bey einem Ungarischen Magnaten, Namens Balthasar von Batthyán, auf dessen wohlbefestigtem Schlosse Nemeth, Wywar gespeiset, als wohin er alljährlich einige Mahle durch ein eigenes Schiff von Wien zur Tafel sey abgeholt worden. Da nun die Kaiserlinge in ihrer Brühe aufgetragen wurden, er aber vordem noch niemahls sie gespeiset hatte: so konnte er sich nicht enthalten, den edlen Gastfreund in französischer Sprache anzureden (denn, sagt er, dieser große Mann sprach außer seiner Muttersprache auch Latein, Italienisch, Französisch, Spanisch, Deutsch und Vandalisch!), und ihm seine Verwunderung zu bezeugen, daß man dieses Gericht so gar sehr mit Safran gewürzt habe. Allein der edle Wirth wandte sich zu seinen übrigen Gästen, und sagte (auf Ungriß): Meister Elusius hat sich ge-

schnitten. Die ganze Gesellschaft erhob ein lautes Gelächter; denn es war Allen sehr wohl bekannt, wie eifrig er bereits die Schroämme im Walde untersucht hatte. Und hier bey der Tafel waren doch sie seine Meister!

IV. Der Hallimasch (Agaricus, Lepiota, Polymyces. P.)

S. Wachspräg. D. und Abbild. Tab. D.

Wie dieser Schwamm in andern deutschen Ländern genannt werde, habe ich durchaus nicht in Erfahrung bringen können. Er scheint überhaupt den deutschen Schriftstellern wenig bekannt zu seyn. Den uns wird er zuweilen auch wohl Stockschwamm, Winterschwamm, Spätling, Hallimaasch und Heckenschwamm geheißen.

Er wächst äußerst häufig auf halbvermoderten Wurzelstöcken von gefälltten Buchen, Kusten u. dgl., wie auch auf der Erde im Moder von den Abfällen der Bäume. Man findet ihn vom Ende des Augustmonaths an bis in den November, ja bei gelinder Witterung oft noch viel später. Auf den Marktplätzen sieht man davon eine oft ganz unglaubliche Menge.

Agaricus (Lepiota) Polymyces. P.
Der Hallimasch.

Auf Baumstämmen wächst dieser Schwamm viel lieber als in der Erde, und seine Haufen sind viel stärker, zu 60 und darüber. Er beweiset dadurch, so wie durch die wirklich große Aehnlichkeit, seine nahe Verwandtschaft mit dem Stockschwamme (*Agaricus*, *Lepiota*, *caudicinus* Pers.), weswegen ihn denn auch der englische Mycolog Sowerby *Agaricus stipitis* nennet.

Der Hallimasch hat keinen Wulst, wohl aber einen ziemlich starken Ring, durch dessen Ausdehnung in der Jugend die Lamellen verhüllt werden, indem er den Rand des Hutes mit dem Strunke verbindet. Diese Haut setzt sich sichtbarlich bis an den Grund des Strunkes fort, und es steckt demnach der Strunk in derselben wie ein Fuß in dem Strumpfe.

Aus dieser Ursache nennt man diese Schwammart, so wie alle andere eben so gebildete Arten, einen Stiefelschwamm (*Lepiota*). Bei dem gegenwärtigen Stiefelschwamme ist diese Haut ohne Filzschuppen, und hat nur einige leichte längliche Falten, wodurch sie sich schon wesentlich von dem Stockschwamme unterscheidet.

Die Hüte der jüngern Individuen sind fast Kugelrund oder Kopfförmig. In der Folge breiten sie sich wagrecht aus, doch behalten sie in der Mitte immer eine starke, dunkler gefärbte

Nabelförmige Erhebung. Der Hut eines vollkommen gebildeten Schwammes mißt gewöhnlich 3 Zoll im Durchmesser. Er ist gewöhnlich dunkelbraun ins Rothgelbliche spielend. Seine Oberfläche ist etwas feucht, und daher ein wenig glänzend; auch hat sie gewöhnlich viele dunkelfarbige ziemlich anliegende Filzschuppen, welche am Nabel herum viel kleiner und viel gedrängter zu sehen sind als in seinem Umfange.

Die Lamellen sind weiß, und haben eine sehr unrein rosenfarbene Spielung. Im Alter werden sie gelblich. Sie sind von mäßiger Breite in zwey, und dreyfachen Reihen, und laufen etwas am Strunk herab.

Der volle fleischige Strunk ist bey 4 Zoll hoch, und wird am Grunde etwas dicker.

Der Hallimasch ändert in der Größe von 2 bis zu 5 Zoll der Höhe. Sein Hut fällt zuweilen ins Aschgrau oder wohl auch ins Olivengrüne, zuweilen ist die blaßgelbbraune Farbe mit einem röthlichen Schimmer durchmengt. Der feuchte Glanz ist bald sehr lebhaft, bald kaum zu bemerken. Die Filzschuppen scheinen auch zuweilen ganz zu fehlen. Der Nabel ist öfters sehr niedergedrückt und kaum zu bemerken.

Der Hallimasch ist angenehm zu verspeisen. Sein Geschmack hat einige Aehnlichkeit mit dem Fleische von Lämmern. Geruch ist kaum einer

an ihn zu merken. Man kocht ihn entweder als Zusatz zu gedünstetem Fleische, oder besonders in Fleischbrühe, mit einiger Zugabe von Mehl, Butter, Sahne. Zur Würze pflegt man Sardellen, Pfeffer und Zwiebeln zu gebrauchen.

Es ist der wohlfeilste und am wenigsten gefährliche Marktschwamm.

V. Der Stockschwamm (*Agaricus*, *Lepiota*, *caudicinus*. Pers.)

S. Wachspräg. E. und Abbild. Tab. E.

In meiner Naturgeschichte der Oesterreichischen Schwämme habe ich unter No. XIV. eine besondere Abart des Stockschwammes geliefert. Hier folgt er in seiner gewöhnlichen Bildung. Ich benütze zugleich diese Gelegenheit, einige Fehler zu berichtigen, die mir damals entwischt sind. Ich hielt nämlich zu jener Zeit noch den Hallimasch für eine bloße Abart des Stockschwammes, und wußte nicht, daß der *Ag. Polymyces* Pers. unser gewöhnlicher Hallimasch sey. Hieraus floß die unrichtige Angabe über die erstaunliche Menge des zu Markte gebrachten Stockschwammes. Es ist nämlich hiervon die ganze Summe des Hallimasch abzuzie-

Agaricus (Lepiota) caudicinus. P.
Der Stockschwamm

hen. Auch ist zu bemerken, daß man hier noch manche andere Schwammarten, z. B. den Lauchschwamm (*A. Gymnopus alliatus* P.), den Kresling (*A. Mycena, esculentus* P.), den Drehling (*A. Pleuropus, ostreatus* P.) und noch mehr andere mit diesem Namen bezeichnet.

Unterdessen ist es doch wahr, daß in manchen Jahren von dem wirklichen Stockschwamm eine große Menge zu Markte gebracht wird. Auch trifft man ihn oft untermengt mit dem Hallimasch sowohl in den Wäldern als auf dem Markte an, und sowohl die Zeit als der Gebrauch und die Eigenschaften sind unter beiden übereinstimmend.

Man erkennet den Stockschwamm aus dem genabelten, meistens hellbraunen, im Alter am Rande etwas ausgeschweiften glatten und etwas feuchten Hute, aus den blaß Zimmerbraunen, am Grunde ausgeschnittenen und am Strunke etwas herablaufenden Lamellen, aus dem weichen verweeslichen Ringe und aus dem ziemlich dünnen unterhalb schwärzlichen Strunke, dessen Ueberzug sich auf und auf in lockere faserigte Schuppen zerflücket.

Der in der Jugend volle walzenförmige Strunk pflegt im Alter hohl zu werden. Der Hut ist niedrig; zuweilen schlägt er sich auch zurück in die

Gestalt eines Trichters, oder zerplatzt am Rande herum in häufige Schlitzen und Risse.

Die Farbe des Hutes und die Größe sind sehr veränderlich. Auch darin ist er sehr unbeständig, daß er, nach Verhältniß seines Standes, sich bald schief bald gerade aufrichtet.

Er wächst immer an moderndem Holze, an abgestorbenen Baumwurzeln u. dgl. Einzeln kommt er äußerst selten vor. Aber so große Haufen wie der Hallimasch bildet er doch niemahls.

Auf der hier beygefügtten Kupfertafel sind zwey von den gewöhnlichen Formen dieser Schwammart vorgestellet worden.

Agaricus (Gymnopus) Mouceron.
der Rassting.

VI. Der Raßling (Agaricus, Gymnopus, Mouceron.)

S. Wachspräg. F. und Abbild. Tab. F.

Der Raßling, Rösling oder Mouceron gehört hier zu den etwas seltneren Marktschwämmen. Man muß aber wohl merken, daß diese sämtliche Benennungen verschiedenen andern eßbaren Schwämmen ertheilt zu werden pflegen. Z. B. der Lauchschwamm wird auch so geheissen. Dennoch glaubte ich hier den Namen Raßling beibehalten zu müssen, theils weil er einzig unter demselben auf unsern Märkten bekannt ist, theils auch, weil ich seine Naturgeschichte in meinem größern Schwammwerke *)

*) Oesterreichs Schwämme v. d. H. No. 19.

unter eben demselben abgehandelt habe. Ich werde in der Folge die andern gleichnamigen Schwämme durch andere festgesetzte Benennungen unterscheiden.

Der ächte Raßling ist ein Schwamm ohne Wulst und ohne Ring. Von Farbe ist er unreinweiß, und fällt bald mehr ins Bräunliche, bald ins Graue. Er erreicht selten über 2½ Zoll an Höhe, und sein am meisten ausgebreiteter Hut hat benläufig 2 Zoll im Durchmesser. Sowohl der Hut als der Strunk sind außerordentlich fleischig, verb und voll. Die Lamellen sind weißlich, überaus gedrängt, sehr schmal und sichelförmig gebogen. Der Rand des Hutes ist immer sehr beträchtlich eingerollt.

Desters wachsen ihrer mehrere vom Ursprung an zusammen, allein gewöhnlich lebt er einsam.

Man sammelt den Raßling zur Zeit der Spizmorchel, d. i. im May und Junius, in Gebirgswaldungen, zwischen Buchen und Eichen, allwo er aus der Erde aus dem Moder der Abfälle und an den verdorbenen Wurzeln der Bäume emporblüht.

Er ist, besonders im jüngern Alter, überdiemäßen lieblich und wohlgeschmackt. Er riecht zwar nicht so heftig, aber, wie es mich deucht, wohl noch angenehmer als die Trüffel. Man

könnte seinen Geruch fast mit dem Geruche der Aurikeln vergleichen, wenn nicht immerhin der gewisse Schwammgeruch beigemischt wäre, welchen man jedoch auch an allen andern eßbaren Arten erkennet.

Man wählt für die Küche nur die jüngern Stücke, und pflegt sie auch zum spätern Gebrauche getrocknet aufzubewahren. Zu diesem Ende pflegt man sie an einem Zwirnsfaden Paternosterartig anzufassen, und in der freien Luft an einem trockenen Orte aufzuhängen.

Persoons *Agaricus Gymnopus graveolens* scheint nicht hieher zu gehören, weil er die Dicke des Fleisches vom Hute nur auf 4 Linien angibt, auch hätte er dann gewiß des Sowerby seinen *Ag. graveolens* anführen müssen, welcher allerdings der nähmliche Raßling ist.

Ich wüßte zwar kein Beispiel, daß jemand von dem Genuß dieses Schwammes einen Nachtheil an seiner Gesundheit erfahren hätte. Indessen schreibt doch Janus Plancus an seinen Freund Battarra im Jahr 1744: „Zuweilen äußern sich auch solche Schwämme als schädlich, welche man sonst allgemein für die besten und für die unschädlichsten zu halten gewohnt ist, wie z. B. diejenigen, die wir *Prunuli* oder *Pruneoli* (unser Raßling) nennen, und womit die Tafeln des Adels wegen ihrer Vorzüge des Geruches und

des Wohlgeschmacks prangen. Es wird Ihnen wohl noch bekannt seyn, wie vormahls einige unserer ansehnlichsten Mitbürger sich durch den Genuß derselben die Ruhr und heftige Bauchschmerzen zugezogen haben.“

Ich erkläre mir meinerseits diese und andere ähnliche Erscheinungen bloß dadurch, daß man auch von dem gesündesten Schwamme vergiftet werden könne und müsse, wenn er zu alt, faulig oder von vielen Maden bewohnt ist. Dieß kann nun bey sehr feuchter und warmer Witterung viel leichter als ein anderes Mahl geschehen. Auch können vielleicht gewisse Benmischungen geschehen von ähnlichen schädlichen Schwämmen, und endlich ist doch der Mensch selbst nicht immer gleich gut zur Verdauung eines jedweden Nahrungsmittels vorbereitet. Wie viele Tausende sind nicht schon von dem Genuß der Erdäpfel, der Pfirsiche, der Kirschen erkrankt? Sollte man wohl deswegen die Erdäpfel, Pfirsiche und Kirschen für giftig oder für verdächtig erklären? — —

aus Trübsinn
Pössch Schaff.

der Honigtäubling
Agaricus (Gymnopus) Rufoula. P.

VII. Der Honigtäubling. (*Agaricus Gymnopus Russula Pers.*)

S. Wachsprap. G. und Abbild. Tab. G.

Die wahren Täublinge, die man oft auch Kremlinge Grünlinge oder Frauentäublinge nennet, sollten nach meinem Urtheile gänzlich von den Märkten verbannt werden, da auch die besten unter denselben schon öfters giftig oder doch schädlich befunden worden, ohne daß man gewisse Kennzeichen angeben könnte, aus welchen sie sich von den Genußbaren unterscheiden ließen.

Persoon hat freylich wohl unter derjenigen Abtheilung der Blätterschwämme (*Agaricus*) die er Täublinge (*Russula*) nannte, eine Art characterisirt, welcher er den Benahmen des eßbaren (*Agaricus Russula esculentus*) zu ertheilen wagte: allein ausserdem, daß dieser Name nicht bestehen kann, weil zwey verschiedene

Arten einer Gattung nicht den nämlichen Namen führen können, und weil schon früher nämlich unter der Abtheilung von *Mycena* eine andere Art *Agaricus esculentus* genannt wurde; so ist auch die bisherige Bestimmung der Arten von Schwämmen und insbesondere von Blatterschwämmen zu ungewiß, als daß man das Leben und die Gesundheit der Menschen darüber aufs Spiel setzen könnte. Man kann einen Schwamm nur dann für gesund und des allgemeinen Gebrauches fähig erklären, wenn verjährter Gebrauch und standhafte Merkmale seine Unschuld beweisen, gesetzt auch daß Mißbrauch und Unbehutsamkeit bey seinem Genuße je Schaden angerichtet hätten; wenn z. E. verdorbene Stücke genossen wurden! Allein die ächten Täublinge sind so wandelbar in der Farbe, daß es wohl möglich wäre, daß die von Persoon angenommenen Arten in der Folgezeit vielleicht nur für Spielarten gehalten werden dürften, und daß eben so wie ihre äußerliche Gestalt auch ihre innern Eigenschaften verschiedenen Modifikationen unterliegen, die bald in der Jahreszeit, bald in der Witterung und in verschiedenen andern äußerlichen Einflüssen ihren Grund haben. Und auf diese Art mag man sich die zahlreichen Widersprüche erklären, die uns allenthalben in des seel. Krapf Naturgeschichte der Täublinge aufstoßen, und die uns schon allein

die Zweideutigkeit ihrer Eigenschaften zur Genüge erklären.

Der Honigtäubling ist kein Täubling (*Russula*) sondern ein Rastfuß (*Gymnopus*) und er führt diesen Volksnamen bloß wegen seiner Aehnlichkeit mit den Täublingen. Er hat einen fleischigen, vollen, meistens gleichdicken Strunk, dessen Substanz schneeweiß, dessen Aeußeres glatt, ohne Ring, weiß, jedoch bald mehr bald weniger ins Rosenrothe, oder wohl auch ins Kupferfärbige gewendet ist. Es giebt auch verschiedene Abweichungen, so, daß der Strunk bald unten bald in der Mitte dicker ist, auch sein Verhältniß zum Hute mancherley Verschiedenheiten darstellt, da er zuweilen kaum die Dicke eines Schwanenkieses übertrifft. Obschon er gewöhnlich an $\frac{3}{4}$ eines Zolles im Durchmesser, und etwas über 2 Zoll in der Höhe zu erreichen pflegt. Oben erweitert er sich, ohne merklichen Absatz in einen fleischigen Hut, dessen Substanz zwar auch weiß, jedoch gegen die Oberfläche hin mehrentheils mit einem röthlichen Hauche gefärbt ist. Dieser Hut ist im jüngern Alter fast kugelförmig und am Rande herum sehr stark eingerollt. Nach und nach erweitert er sich in die Form eines Schirmdaches mit einem Nabel in der Mitte, und verschiedenen unregelmäßigen Buckeln und Vertiefungen. Seine Farbe ist kupferroth, jedoch

geht sie nicht selten in ein sehr starkes Rosenroth über. Im Alter der Verwesung wird sie schmutzig und fällt bald mehr ins Bläuliche bald ins Braune. Was aber das vorzüglichste Kennzeichen dieser Schwammart ausmachtet, ist der feine schuppenförmige Gries an der ganzen Oberfläche des Hutes, welcher von der Oberhaut desselben herkömmt, die sich Anfangs in kleine Wärzchen erhebt, nachher aber in schuppenartige ungestaltete Spitzen zerplagt, die ihrer Feinheit und Menge wegen dem ganzen Hute ein gewisses rauhes Ansehen verschaffen, welches jedoch in manchen Individuen viel weniger auffällt, und überhaupt so wie die Farbe und die Größe (welche letztere bey einem ganz erwachsenen, im Durchmesser 2 bis 3 Zolle beträgt) verschiedenen Modifikationen unterworfen ist.

Die Blätter (Lamellen) auf der Unterseite des Hutes sind weiß, ziemlich breit, von ungleicher Länge, nicht gespalten, wie bey den ächten Täublingen.

Der Schwamm ist wohlschmeckend, fast wie ein Champignon. Man bereitet ihn auf mancherley Arten wie andere Schwämme, insbesondere pflegen die Landleute ihn klein zu zerschneiden, und mit Mehl und Zwiebeln nebst Salz und Pfeffer in Butter oder Schmalz zu rösten. Man muß vorsichtig alle jene ächten Täublinge aussondern,

die gespaltene Blätter haben, auch ist es nützlich die Strünke der etwas erwachsenen der Länge nach durchzuschneiden, und wann sich die geringste Spur von Ungeziefer darin wahrnehmen läßt, solche lieber gänzlich wegzwerfen.

Der Honigtäubling, den man auch unächten rauhen Täubling nennet, findet sich zerstreut in gemischten Eichen = Buchen, und Birkenwäldern. Man bringt ihn vom Anfang des Julius bis in den September zu Markte.

VIII. Der Lauchschwamm. (*Agaricus*, *Gymnopus*, *alliatus* Pers.)

S. Wachspröp. H. und Abbild. Tab. H.

Man nennet diesen kleinen eßbaren Schwamm auch Knoblauchschwamm, Raßling, Wiesen-
schwamm, Mußeron und findet ihn in ganz
Deutschland, ja wahrscheinlich auch noch ausser
Deutschland und besonders vom 46. Grad der
nördl. Breite bis zum 50. Er ist im Frühling
und zwar im April am häufigsten, jedoch pflügt
er auch im Oktober und November gesammelt
zu werden. In nassen und kühlen Jahren wird
er zuweilen auch mitten in den Sommermonathen
gefunden. Er wächst am liebsten im Heideland,
d. h. in feiner schwarzer Moorerde, die aus ver-
wesenen Abfällen von Föhren, Tannen, Heiden
u. d. gl. entstanden ist, wo häufiges Moos die
schnelle Austrocknung des Bodens verhindert. Er

Agar. alliatus L.
Ag. Pers.

(Myrcena Pers.)

der Lauchschwamm.

Agaricus (Gymnopus) alliatus. P.

liebt den Schatten und besonders die Grenzen der Wälder an der Nordseite. Zuweilen kömmt er auch in Grasgärten und auf Wiesen vor.

Man erkennet den Lauchschwamm aus dem garten, aber dennoch etwas steifen glatten rothbräunlichen und unterhalb schwärzlichen, inwendig hohlen, etwas flachgedrückten und fast durchscheinenden Strunk, welcher sich zu einem bis $2 \frac{1}{2}$ Zoll erhebt, aus dem wenig gewölbten, nur etwas fleischigen, am Rande strahlenförmig gefalteten, gelb, oder graubräunlichen im Mittelpunkte dunkelgefärbten Hute, der gewöhnlich nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ eines Zolles im Durchmesser hat und nur in sehr seltenen Fällen größer wird, und endlich aus den schmutzigweißen, hie und da verwachsenen mäßig breiten, im Alter gekraußten Lamellen, welche sich leicht und ganz vom Hute ablösen und daher einen sehr starken Grund an die Hand geben, ihn eher der Gattung des Aderchwammes (*Merulius*) als der des Blätterchwammes (*Agaricus*) beizuzählen.

Es ist ein gewürzhafter angenehmer Schwamm: denn obgleich sein Geruch etwas ins Knoblauchartige fällt; so ist doch dieses so sehr gemildert, daß es einen im Geschmack vielmehr an gewisse antiscorbutische Kräuter aus der Familie der Kreuzblumen (Linnees *Tetradynamisten*) erinnert, und zwar um so vielmehr, da er auch

wirklich etwas gesalzenes mit sich zu führen scheint. Man bedient sich seiner nach abgeschälten Blättern zur Würze der Fleischbrühen bey verschiedenen Gerüchten. Man pflegt auch ihn aufzuspahren, indem man ihn vorher rein abgewaschen, und hernach an der Luft getrocknet hat. Eben dadurch unterscheidet aber der Lauchschwamm sich ganz besonders von gewissen kleinen ähnlichen Arten des Mistchwammes (*Coprinus*) als welche sich nicht aufstoßen lassen, sondern entweder ganz in eine schwarze Sauche zerfließen, oder wenigsten schwarz und faul werden.

Auch von dem großen Nagelschwamm (*Ag. Mycena Alliaceus*) dessen Eßbarkeit wenigstens noch unbekannt ist, muß man den Lauchschwamm unterscheiden: denn dieser Nagelschwamm ist viel größer, steifer und riecht weit stärker nach Knoblauch. Er wächst in den Niederungen der Alpen einschichtig und kömmt alldort nur in den Sommermonathen zum Vorschein.

Der gemeine Nagelschwamm
Agaricus (Mycena) esculentus L.

Agar. (Mycena) esculentus L.

IX. Der gemeine Nagelschwamm. (*Agaricus Mycena esculentus* Pers.)

S. Wachsdrap. I. und Abbild. Tab. I.

Die sonst noch üblichen Benennungen dieser Schwammart sind: Krefling, Krösling, kleiner Stockschwamm, Nagelschwamm u. s. w. Im Franz. wird er *Agaric. Clou* genannt, und Langstedt äussert im allgem. Botan. Repertorium I. Bd. S. 42 die Vermuthung, daß der Isländische Aetesvepper, woraus die Isländer eine Speise bereiten, die sie Sveppekal nennen, ebenfalls hieher gehören möge.

Man findet ihn im Frühling und im Herbst in lichten Wäldern, auf etwas feuchten Wiesen, an den Rändern der Aecker und zuweilen selbst an den Wegen. In Kärnth'n bringt man zu Ende des April ganze Körbe voll davon zu Markte. Auch in Wien wird er manches Jahr häufig auf

den Marktplätzen gesehen, obgleich mehr nur in den Vorstädten.

Es ist eines von den minder delicates Pro-
ducten der Schwammpomona. Man kann und
pflegt zwar hie und da den Nagelschwamm roh
zu verspeisen: allein er ist auf diese Art eher un-
angenehm als leckerhaft, denn sein Fleisch ist
äußerst dünne, und sein Geschmack etwas widerlich
und bitter.

Unterdessen nimmt man diesen Schwamm
dennoch so wie den vorigen zur Vermischung
mit Fleischbrühen und andern Speisen, wo er
in Verbindung mit allerley Gewürzen für ein
gutes Gerücht gehalten wird. De gustibus non
est disputandum!

Er wächst gesellig in lockern Häufchen von
3 bis 10 Stücken, zuweilen auch einzeln.

Sein hohler Strunk wird gewöhnlich nur
1 bis 1 1/2 Zoll hoch, und hat oft nicht über
eine halbe Linie im Durchmesser. Er ist sehr
zart, und lange nicht so steif, wie bey dem
Lauchschwamme, ist übrigens nach verschiedenen
Richtungen und Biegungen aufrecht.

Der zarte halbdurchscheinende Hut hat sehr
wenig Fleisch, und ist der Farbe nach meistens
ziemlich helle, doch niemahlen rein weiß, son-
dern fällt gemeiniglich ins Gelbbraune, doch
gibt es auch Stücke, die ins Graue, oder ins

Kastanienbraune fallen. Hut und Strunk sind immer gleichfärbig, nur ist der Strunk jedesmal um ein wenig blässer als der Hut. Anfangs ist der Hut halbkugelrund, mit der Zeit breitet er sich aber in ein flaches Gewölb aus, dessen Mitte mit einer Spur von Nabel bezeichnet ist, und es ist noch überdies eine Schattirung um denselben herum, die fast wie ein Augenstern ausieht. Auch der Rand ist mit dunkleren Strahlenlinien geziert, die von der Einfügung der Lamellen ihren Ursprung haben.

Die Lamellen sind ziemlich breit, lanzettförmig, etwas weitschichtig, von Farbe weißlicht, jedoch meistens sehr unrein ins gelbliche oder bräunliche spielend.

Ausser den bereits angegebenen Abweichungen giebt es noch einige andere Ausnahmen, z. B. in der Größe, da dann einige wohl einen ganzen Zoll am Hute im Durchmesser haben. Auch ist der Strunk von ungleicher Länge, und wird wohl gar über 3 Zoll hoch, und wächst er vollends zwischen faulenden Moosen hervor; so findet man seine ganze untere Hälfte mehr oder weniger mit einem Barte von äußerst feinen Sauggefäßen oder Wurzelfäsergen bewachsen.

X. Die Gagemuke. (*Agaricus*, *Pratella*, *edulis*. Pers.)

S. Wachspräg. K. und Abbild. Tab. K.

Die Gagemuke, welche man auch weißen Ehgattling, Ehgürtel, Heiderling, Trauschling, Dreitschling, wie den Champignon, Rückenmucken, Angerling, Aegärtling, Aegerling, Brachbüß, Egerling, Leedling, Weidling, Wiesenpiffierling, Wiesenschwamm, Haidschwamm, Drüschling, Erdgürtel, Feldschwamm, Brachmännchen, Holl. Gewoone Kampernoelje; Brabant. Weyer of Weykampernoelje; Dän. Jordsvamp, Paddehat, Skurvhat; Schwed. Champignon; Engl. the Toadstool; Franz. l'Agaric comestible, Campagnoule, Vinous; Ital. Il Pratajuolo, i pradelli', Brise; Span. Agarico campestre; seta,

Ag. (Pelliotia) farvensis Schaff.

die Gugemuke
Agaricus (Pratella) edulis. Pers.

xeta, jeta; Perrechicua, Onto; Portug. Agarico dos campos, cogumelo ou tortulho de comer; Ruß. Griby; Poln. Piezar; Wend. Kuckmack; Ung. Tseperke Gomba; Lett. Breedenes zu nennen pflegt, verhält sich zum ächten Champignon, wovon das nächstfolgende Capitel handelt, gerade so wie die Walderdbeere zur Gartenerdbeere, oder wie im Thierreiche die wilde Rahe zur zahmen. Es gibt nämlich allerley Merkmahle der Bildung, wodurch sich die Gagemuke ziemlich standhaft von dem Champignon unterscheidet, wie der gewöhnlich hohle Strunk, die Blässe der Lamellen und vornämlich das Verhältniß der Dicke zur Länge des Strunkes, indem die Gagemuke immer einen dünneren länglichen und unterhalb knolligen Strunk zu haben pflegt, da doch der Strunk des Champignon walzenförmig, ja zuweilen wohl gar verkehrt kegelförmig, und überhaupt sehr kurz, voll und fleischig ist. Demungeachtet giebt es doch in allen diesen Stücken zuweilen Ausnahmen, und wenn auch diese nicht wären; so könnte man fragen; ob wohl nicht vielmehr die Verschiedenheit des Standortes selbst die Ursache an den Veränderungen der angegebenen Gestalten seyn dürfte, anstatt, daß man von der letzteren auf die Nothwendigkeit eines verschiedenen Standortes zu schließen habe? Wirklich habe ich selbst

in Erfahrung gebracht, daß einige Gärtner Brut von der Gugumuke ausnehmen, sie nach Art der Champignonsbrut cultiviren, und wahre Champignons erhalten. Ich will dessen ungeachtet hier nicht entscheiden, ob beyde nur einerley oder zwey verschiedene Arten seyn sollen. Genug, daß man im gemeinen Leben, und bey dem Gebrauche selbst Gugumuke und Champignon von einander zu unterscheiden pfleget!

Da indessen die Verwandtschaft dieser beyden Schwammarten sehr groß ist, und die meisten Schriftsteller und Floristen solche nicht von einander unterschieden haben; so ist die Naturgeschichte der Gugumuke von jener des Champignons unzertrennbar. Wir können daher nicht mit Gewißheit bestimmen, ob dieser oder jener es sey, den man auch in andern Welttheilen und in dem neuen Continent so gut wie in dem alten angetroffen habe. Das Mehr des Düngers, die sanftere Beschaffenheit des Clima, und die Tiefe des Schattens scheint eine Hauptbedingniß zu seyn, welche die Gugumuke in den Champignon verwandelt. So viel ist ausgemacht, daß die Gugumuke in ihrer Gestalt weit veränderlicher sey, lange nicht die Güte erreiche, und viel öfter ungesund befunden werde, als der ächte cultivirte Champignon.

Man findet sie in gemäßigten Climates, im ebenen Lande, wohl auch auf Hügeln, selten auf Gebirgen, auf Grasängern, im Heide-land, auf Brachäckern und allenthalben da, wo Dünger von Pferden mit andern Dünger oder mit Erde vermischt vergraben liegt, oder wo solcher lange gelegen und wo die durchgesinterte Jauche den Boden durchdrungen. In Gärten, auf Exercierplätzen, in Lagern, oder selbst in Städten, wo Pferdedünger vormahls gelegen, ist daher ihre Erscheinung nichts seltenes. Ihre Zeit ist zwar ziemlich unregelmässig, doch kommen die meisten vom Julius bis in den September zum Vorschein.

Der Strunk dieses Schwammes ist bald mehr bald weniger aufrecht oder gerade. Am Grunde ist er immer etwas aufgetrieben, zuweilen sehr knollicht.

Er ist glatt, obgleich unter dem Vergrößerungsglase seine Oberfläche sehr feinsilzig erscheint. Seine Farbe ist weißlich, oder doch wenigstens immer um vieles blasser als die des Hutes. Nur dann wenn der Hut auf eine monströse Weise klein, der Strunk aber sehr lang ist, nur dann ist die Farbe des Hutes und des Strunkes einerley. Gewöhnlich mißt er in der Höhe den Durchmesser des Hutes zweymahl, und seine Dicke beträgt im Mittel den 5. oder 6. Theil

desselben. Allein es giebt hievon gewaltige Ausnahmen. Es gibt sehr mißwachsene Strünke, die verhältnißmäßig viel länger, oder dünner, oder sonst verkrüppelt, buckelig oder bauchig sind. Inwendig ist er gewöhnlich hohl, doch hab ich selbst welche gesehen, die es nicht waren.

Der Hut, welcher Anfangs fast ganz kugelförmig gestaltet, und durch eine ziemlich dicke Haut mit dem Strunke um und um verbunden ist, die sich nachher vom Rande des Hutes ablöst, und am Strunke in Form einer Manschette sitzen bleibt, die man Ring nennet, erweitert sich allmählig, bleibt jedoch immer gewölbt, und schlägt sich niemals in eine trichterförmige Gestalt zurück. Am Rande herum ist er immer selbst bei den ältesten und größten Individuen eingerollt. Er ist sehr fleischig, und löst sich leicht quer über vom Strunke ab. Sein Fleisch ist sehr weiß, dicht, saftig und manchemal sogar Milchtriefend. Seine gewöhnliche Größe ist ein Durchmesser von 2 Zollen, doch hatte ich einst ein Exemplar in meinen Händen, dessen Hut 9 Zoll im Durchmesser hatte. Es giebt auch allerley Abarten und Mißgestalten mit buckeligen, concentrisch geringelten und Kegelförmigen Hute. Die merkwürdigste aber von allen, die mir zu Gesichte gekommen, war die auch hier in der Abbildung vorgestellte Monstrosität mit einem

5 Zoll langen, $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken Streufe, einem Hute, der nicht einmahl einen ganzen Zoll gab nebst dem gänzlichen absoluten Mangel der Ringhaut. Dieser Hut ist nun mit einer Haut überzogen, die sich leicht ablösen läßt, und sich auch wohl selbst zum Theile abschälet, wenn der Schwamm seine vollkommene Reife erlangt hat. Die Farbe dieser Haut, oder so zu sagen von der Oberseite des Hutes ist nach dem Standorte und der Witterung verschieden. Je mehr Sonne, Trockenheit und Winde desto mehr fällt ihr Schmutz ins Graubraune. Im Schatten hingegen und bei kühler feuchter Witterung ist sie nicht selten ganz Schneeweis.

Die sehr gedrängten Lamellen sind in dem frühen Alter, bevor nämlich die Ringhaut zerplatzt, sehr blaß Fleischfarben, doch nie so Rosenfarben wie bei dem ächten Champignon. Tritt nun aber einmahl die Periode der Reife ein, wo die Schwammkeime ausfallen sollen, so werden sie dunkelgraubraun und endlich fast Kohlschwarz. Daben werden sie auch feucht und gehen zuletzt in Fäulung über, wobei sich ein fast unerträglicher Gestank entwickelt.

Um Verwechslungen zu vermeiden, hüte man sich statt der Eugemuke einen Schwamm zu nehmen,

- a) dessen Hut nicht weiß, sondern gelb, röthlich, violett oder schiefig ist;
- b) dessen Lamellen nicht anfangs blaßroth sind, und erst im Alter schwärzlich werden;
- c) dessen Strunk keinen Ring hat, und anders als weiß oder höchstens nur ein wenig beschmutzt ist;
- d) der auch nur die geringste Spur von einer Wulsthaut haben sollte, die in der Jugend den ganzen Schwamm mit sammt dem Strunk und Hut bis auf die Wurzel verhüllet.

Um aber auch bey dem Genuß der wahren Gudemuke keine Gefahr zu laufen; so wähle man nur solche Stücke, deren Hut noch stark gewölbt, deren Lamellen noch röthlich, deren Strunk von keinen Maden zerfressen, deren Fleisch überhaupt noch derb und frisch ist. Man schäle die Oberhaut des Hutes und den Ring ab, verwerfe die Blätter und koche mit diesen so zubereiteten Schwämmen eine entzwengespaltene Zwiebel oder einen Silberlöffel. Wird jene blau, oder dieser dunkel so ist es ein Zeichen giftiger und schädlicher Eigenschaften. Außerdem hat man nichts zu besorgen.

Man pflegt hie und da solche auf obige Art zubereitete Stücke von Gudemuken und Champig-

nons in Essig zu legen, und sie auf diese Art zur Speisewürze für den Winter aufzubewahren, eine Methode die weit Empfehlungswürdiger und sicherer ist, als das so gewöhnliche Austrocknen und Dörren der Schwämme.

Der Geschmack der Gugemuke ist dem des Champignon so ähnlich, daß ich davon so wie von ihrem Gebrauche hier gar nichts anzuführen habe, da ich um Wiederholungen zu vermeiden meine Leser auf dasjenige verweise, was ich über diese Sachen im nächstfolgenden Artikel von dem Champignon selbst zu sagen gedenke.

XI. Der Champignon. (*Agaricus*, *Pratella*, *campestris*. Pers.)

S. Wachsprap. L. und Abbild. Tab. L.

Es hat dieser Schwamm die meisten Benennungen sowohl im Deutschen als in den fremden Sprachen mit dem vorigen gemein. Man nennt ihn jedoch Vorzugsweise Champignon, Herrenschwamm, Gartenschampignon, Tafelschwamm u. s. w.

Freywillig hervordachsend findet man ihn in sehr gemäßigten Climaten z. B. in Italien, im Südlichen Frankreich, in Spanien u. s. w. Er wird jedoch, obgleich seltner auch in ganz Deutschland ja wohl in noch niedrigeren Graden der nördlichen Breite gefunden. Er wächst in der Nähe Menschlicher Wohnstätten in Niederungen, auf bebauten Stellen, wo die Strenge der Nordwin-

Der Champignon (Pratella)
Agaricus / Pratella campestris. Pers.

de durch Berge und Gebäude gebrochen wird, und zwar besonders auf Plätzen wo Pferdebünger gelegen, wo die Gärtner und Ackerleute ihre Miststellen zu haben pflegen, in Weingärten, alten Spargelbeeten, und auf Plätzen wo öfters Pferde geweidet werden, jedoch immer nur in etwas schattichten Orten.

Er ist der Gudemuke sehr ähnlich, und unterscheidet sich von selber nur in folgenden Stücken:

1) Er ist noch Fleischiger, und sein Fleisch ist noch schwächer, saftreicher und feiner;

2) sein Strunk ist verhältnißmäßig kürzer und dicker, indem er den Durchmesser des Hutes in der Länge nicht übertrifft.

3) Dieser Strunk ist ferner kaum mehr als 3mal so lang gegen seine Dicke, auch ist er entweder ganz Walzenförmig, oder wohl gar nach unten abnehmend, niemahls aber knollig. Er steht immer gerade und hat weder Biegungen noch Auswüchse.

4) Der Hut ist immer sehr gewölbt, ohne Nabel und macht keine solchen Mißgestalten wie die Gudemuke. Von Farbe ist er anfangs rein weiß, wird nachher bräunlich und seine Haut zerplückt

sich in schuppenförmige Schlißen. Es gibt Abar-
ten mit sehr dunkeln Kastanienbraunen Hüten.

5) Die Lamellen sind in der Jugend sehr schön, Rosenfarben und nicht Fleischfarb wie bei der Eugemuke.

Der Verwechslung und Vergiftung halber ist ganz das nämliche zu beobachten, was ich im vorigen Artikel von der Eugemuke angegeben habe.

Der Geruch des Champignon ist zwar nur schwach aber doch angenehm, und hat eine Aehnlichkeit mit dem Dufte von Weizenmehl und weißen Rosen, obgleich auch immer etwas von dem Grundgeruch mit untermengt ist. Der Geschmack ist süßlich, fast Milchartig mit einer sehr gelinden, dem Geschmacke des Fleisches ähnlichen Würze.

Man bereitet die ganz wie die oben beschriebene Eugemuke zugerichtete Stücke Champignon als eigenes Gericht in Fleischbrühe, mit Mehl Butter und Milchröhm, und würzt sie entweder mit Sardellen oder mit Limonschalen, Pfeffer, Gewürznelken u. d. gl. Man speist sie auch als Salat in Essig und Baumöl, aber weit gewöhnlicher ist der Gebrauch sie nur als Zugabe zu ver-

schiedenen Fleisch, und Fischspeisen zu benützen. Man giebt sie in die Suppen zum Eingemachten, unter das Zugemüß in Pasteten, Ragous u. s. w. um den Geschmack zu verbessern.

Da diese Schwämme sehr geschätzt und theuer bezahlt werden; so ist man schon vor langer Zeit darauf verfallen, sie durch die Kunst zu erzeugen, und zu vermehren. Die vortheilhafteste Methode dieser Cultur besteht im folgenden: Man macht in einem eigends dazu gewidmeten Keller so viel da Raum ist, Mistbeeten zurecht, die mit Brettern eingefast werden. Diese Beeten oder Kisten können 4 bis 5 Fuß in die Breite, und 3 Fuß in die Höhe haben. Man füllt diese Kisten im Spätsommer oder im Herbst mit halbverfaulten, jedoch noch nicht ganz ausgekühltem Pferdemist mit untermengtem Stroh bis an den obern Rand, und giebt von Zeit zu Zeit, wie sich der Mist setzet, wieder so viel nach, daß die Kisten immer übergüll bleiben. Dieser Mist wird dann nur ganz wenig zusammengetreten, und nach 14 Tagen oder 3 Wochen, wann die größte Hitze vorbey ist, (während welcher Zeit man ihn ganz wenig mit Wasser besprihet) mit einer 3 oder 4 Zoll dicken Schichte fein gesiebter schwarzer Mistbeeterde zugedeckt. Nun nimmt man Stü-

cke von der wohlaufbewahrten Champignon Erde, steckt sie 1 bis 2 Fuß weit von einander in die obere Schichte ein, begießt sie ein wenig mit der Brause, und bedeckt bald darauf das ganze Beet mit Rohrmatten, oder mit Brettern, die aber nicht aufliegen dürfen. Sieht man nun nach einigen Tagen, daß die Champignons hervor- kommen, so nimmt man die Decke weg, und begießt von Zeit zu Zeit das Beet, jedoch nur ganz sparsam mit einem abgestandenen Wasser, das mit Salpeter oder Mistjauche vermengt worden. Die Champignons welche groß genug sind um verbraucht zu werden, muß man vorsich- tig mit dem Messer an der Erde abschneiden, um nicht die Brut mit herauszureißen. Hört nun ein- mal die Löse auf, so läßt man das Beet trocken werden, nimmt die vergrößerte neue Brut heraus und verwahret sie an einem trockenen Lustigen, gegen Sonnenschein und Frost geschützten Orte zum ferneren Gebrauche auf.

Andere bedienen sich wohl auch irgend einer schattigen Stelle im Gewächshause und man kann auch im freyen Lande Champignonbeeten anlegen, doch müssen diese sowohl zur Nachtzeit als wie auch bey starken Winden, Regen und Sonnenschein mit Brettern zugedeckt werden, jedoch so, daß die Bretter nicht aufliegen, sondern immer

um 2 oder 3 Zoll höher unterstützt werden, als die Fläche des Beetes sich erhebt. Die vortheilhaftesten Beeten dieser Art sind die Dachförmigen, weil sie mehr Fläche haben, und die überflüssige Feuchtigkeit besseren Ablauf gewinnt.

XII. Der Reizker. (*Agaricus, Lactifluus, deliciosus. Pers.*)

S. Wachspräg. M. und Abbild. Tab. M.

Obgleich dieser Schwamm nicht sehr empfohlen zu werden verdient, so gehört er doch zu den wichtigsten, die hier abgehandelt werden müssen, weil er an mehreren Orten im Gebrauche ist, ja sogar in Kärnthén, Krain und Tyrol auf eine ähnliche Art wie der Champignon cultivirt wird, da er doch mit einigen sehr giftigen Schwammarten so viele Aehnlichkeit hat, daß man ihn nur mit vieler Genauigkeit davon unterscheiden kann.

Er führt noch viele andere Nahmen, welche er jedoch auch zum Theil mit einigen der

Der Reizker.

Agaricus (Lactifluus) deliciosus. L.

giftigen Arten gemein hat. Er heißt nämlich hie und da: der delikate oder lekere Blätter-schwamm; der eßbare Reizker; Nizke, Nietsche, Reizker, Salatriezchen; Reische; Mödöling; Räßling; Reißigel; Egerla; Reibling; Rippen; Tanneling, Tännling; Förling, Förschling; Hirschling, Herbstling; Blütling; Brütling, Brietling, Brüttäubling; Herrenschwamm, rother Milchschwamm; Reitscher, schmaler Kleiner Milchschwamm; ferner im Holländ. Lekere Kampernoelje; Reitscher; Dän. Den lekkere Bladsvamp; eller Riska; Engl. The Orange Agaric; Franz. l'Amanite sanguine, L'Agaric delicieux; Ital. Agarico delizioso; Uovolo, fungo lapacendro; Span. Agarico delicioso; Portug. Agarico delicioso; Ruß. Ryschik, Royschik; Poln. Ryzik; Böhm. Rizek; Ungar. Rizik; Krain. Petschenitze; Finn. Ihmisensiene; Lett. Sehnes; Esthn. Sened; Sines. Hiàm chuen; Cochinchin. Nam Dee. u. s. w.

Der Reizker ist, wie man aus der Mannigfaltigkeit dieser Benennungen von selbst gewahr wird, ein wahrer Weltbürger und seine Verbreitung ist ganz außerordentlich. In Rußland, wo man überhaupt die meisten Schwämme zu genießen pflegt, wird er am stärksten

verbraucht, aufgetrocknet und sogar zu einer Art von Handelsartikel verwendet, indem er in Salz eingemacht, oft in ferne Provinzen versendet wird. Er liebt vorzüglich hochgelegene öde Nadelwälder, besonders Tannenwälder, und kömmt vom August bis in den November zum Vorschein.

Schon die Römer sollen diesen Schwamm geschätzt, und unter dem Namen *Boletus* verspeiset haben. Allein diese Behauptung möchte bei genauer Untersuchung wohl nicht Stand halten. Und ich glaube vielmehr, daß der hier bezogene *Boletus* bloß die *Amanita caesarea* gewesen, von welcher schon oben im 3. Artikel ist gehandelt worden, und wovon Plinius L. XXII. cap. 10 sagt: „Inter ea, quae temere manduntur, boletos merito posuerim, optimi quidem hos cibi, sed immenso exemplo in crimen adductos, veneno Tiberio Claudio principi per hanc occasionem a conjuge Agrippina dato; quo facto illa terris venenum alterum, sibi que ante omnes, Neronem suum dedit.

— — — — —
Volvam enim terra ob hoc prius gignit, ipsum postea in volva, ceu in ovo est luteum. Nec tunicae minor gratia in cibo infantis boleti. Rumpitur haec primo nas-

cente: mox in pediculo corpus absumitur, raroque unquam geminis ex uno pede."

Nun ist freylich wohl der Name Boletus bey den alten Lateinern von einer sehr ausgedehnten Bedeutung, und drückt fast eben so viel aus, als was wir im Deutschen überhaupt durch das Wort: Schwamm verstehen: allein die angegebene Stelle enthält eben so wenig einen Grund, woraus man gerade schließen könnte, daß die Römer den Reizker gekannt, und genossen hätten. Er ist übrigens in Italien sehr gemein, und wird vorzüglich im Genuesischen zum Handel verwendet, und anstatt daß ihn die Russen in Salz legen, so wird er dort in Baumöhl eingemacht und versendet.

Sein Geschmack ist dem des Goldbrätlings ziemlich ähnlich. Nur ist er etwas schärfer, und noch mehr aromatisch Pfefferartig.

Zum Verspeisen nimmt man vorzüglich nur junge Stücke, deren Fleisch noch derb und ohne Maden ist. Man schält Oberhaut und Blätter ab, zerschneidet ihn in Stücken, brüht diese mit siedendem Wasser ab, und kocht ihn nachher mit Butter, Mehl, Salz, und allerley Gewürzen. Auch pflegt man ihn als Sallat mit kleinen Meerfischen, Krebsen, Aустern und Antiscorbutischen Kräutern zu verspeisen.

Der Reizker wird 2 bis 3 Zoll hoch und sein Hut hat ungefähr den nämlichen Durchmesser. Sein Strunk steckt nicht selten bis zum Anfang der Lamellen in der Erde. Hut, Lamellen und Strunk sind von gleicher Farbe, nämlich dunkel goldgelb, doch fällt er zuweilen mehr ins Ziegelrothe. In der Jugend ist er etwas blässer ohne Bänder, und dabey etwas feucht und flebrig. Im Alter geht er ins Bronzfarbene über, bekömmt zahlreich zierliche concentrische Ringe oder Bänder über dem Hute, die mit helleren und dunkleren Farben abwechseln, und spielt hie und da, besonders am Strunk und an den Lamellen ins Grünliche. Die Lamellen und der Strunk sind immer um etwas blässer als der Hut. Jene, wenn sie mit den Fingern zerrieben werden, pflegen ihre Goldgelbe Farbe in Gelbgrün zu verwandeln. Außerdem triesen sie bey jeder Verletzung von einer gelben Milch, welche nicht unangenehm riecht, aber scharf und also ungesund ist, weswegen man auch die Lamellen jedesmal wegschneidet. Das Fleisch ist weiß und nur gegen aussen zu ein wenig von der allgemeinen Farbe des Schwammes durchdrungen. Er darf nicht sehr reif werden, so ist er schon eine Wohnstätte und Vorrathskammer der Maden. Man trifft daher selten einen an dessen Strunk noch voll, und nicht von Insekten zerfressen und ausgehöhlt wäre.

Der Strunk des Reizkers ist Walzenförmig oder verkehrt Kegelförmig ganz glatt und erweitert sich nach oben zu allmählig in die Substanz des Hutes. Die Lamellen sind Sichelförmig sehr schmal und gedrängt und wechseln unregelmässig in 2 und 3 Reihen von ungleicher Länge. Der Anfangs glatte feuchte und etwas klebrichte, nachher aber filzig gebänderte Hut ist schon in der Jugend im Mittelpunkte vertieft, und am Rande eingerollt, wird aber zuletzt ganz Trichterförmig mit einem stark gewölbten Umfange, an dem man nicht selten allerlei Vertiefungen und Risse bemerkt.

Dieser Schwamm hat einige Aehnlichkeit mit dem Röchlinge (*Merulius Chantarellus*) noch mehr aber mit verschiedenen Arten der Brätlinge oder Milchschwämme, mit denen er auch wirklich in einerley Familie gehöret.

Da nun einige dieser ihm so ähnlichen Brätlinge sehr schädlich und giftig sind; so ist die größte Behutsamkeit nöthig, wenn man beim Einsammeln des Reizkers verhüten will, daß kein unächter oder giftiger darunter gerathe.

Man muß sich demnach sehr genau an die hier vorgelegte Beschreibung halten, und alle jene verwerfen;

a) deren Hauptfarbe nicht ein dunkles Rothgelb, sondern Grau, Braun, Weiß oder Roth ist;

b) die eine Spur von Vorhang, Wulst oder Ringhaut haben;

c) deren Milch nicht rothgelb, sondern weiß oder bläulich ist;

d) welche in Birken und nicht in Nadelwäldern wachsen;

e) an welchen Hut, Blätter und Strunk mehr als einerlei Grundfarbe haben.

Der Reizker wächst mehrentheils einschichtig; doch trifft man ihn zuweilen auch gesellig, so daß 3 und mehrere Stücke zusammen aus einem Punkte hervordachsen. Im Alter verliert sich sein Fleisch, er wird trocken, grünlich und gegen den Rand hin fast durchsichtig. Sein Strunk bekommt Brandflecken und ein faserichtes Wurzelgewebe verbreitet sich aus demselben in die anliegende Erde. Bey uns in Wien kommt er selten zu Markte.

Der Goldbrätling.

Agaricus (Lactifluus) ruber D.

mit Galarheiß For) *Boletus* Schaeff.

XIII. Der Goldprätling. (*Agaricus*, *Lactifluus*, *ruber*. Pers.)

S. Wachsdrap. N. und Abbild. Tab. N.

Dieser Goldbrätling, den man sonst wohl auch Prätling, Milchschwamm, rother Prätling, Breitling, Bratbülz, Milchbülz, Brückling; Süßling; Holländ. Melkgeevende Kampernoelje; Dän. Stegeswampen; Schwed. Stekswampen; Engl. The milky Agaric; Franz. L'Amanit laiteuse, L'Agaric à suc blanc; Ital. Agarico latticinoso; Span. Agarico que arroja leche; Portug. Agarico que tem hum succo branco semelhante ao Leite etc. nennet, ist ein ansehnlicher und sehr wohlschmeckender Schwamm, der fast in allen Gegenden des gemäßigten Erdgürtels zu Hause ist, und den man in Hochstämmigen Buchenwäldern findet, auf mäßigen Gebirgen, wo feuchter Boden und

häufiges Moos seine Decke ist. Man bringt ihn vom halben Julius bis in den October zu Markte, doch gehört er immer zu den etwas seltneren und kostbaren Marktschwämmen. Er wächst gern gesellig und man findet öfters ganze Haufen von größern und kleinern durch einander.

Man erkennt ihn aus dem dicken vollen 2 bis 3 Zoll langen, und mehr als Zoll dicken unten meistens Knollichten, von außen glatten oder nur wenig bereiften weißlichen oder blaßbräunlichen Strünke, aus den blaßgelben, gedrängten, Milchtriefenden, am Strunk herablaufenden, ein wenig breiten zreihigen Lamellen, und aus dem sehr fleischig gepolsterten rothbraunen oder fast Ziegelrothen Hute, der in seiner Entstehung Kugelrund, im Alter aber sehr ausgebreitet ist, mit einer starken Vertiefung in der Mitte und verschiedenen Krümmungen und Buchten im Umfang. Dieser Hut hat gar keine Ringbänder, sondern ist einfärbig, etwas bereift und zuweilen mehr oder weniger dunkelgefleckt. Im Durchschnitt hat er ein blasses etwas bräunliches Fleisch, und dieses pflegt mitten im Strunk späterhin locker und zellicht zu werden. Der Rand des Hutes ist selbst im Alter noch eingerollt. Hat ein Schwamm nicht alle diese Merkmale, so ist er für keinen ächten Goldprätling zu halten. Und alle die übrigen Prätlinge sind entweder verdächtig, oder doch

wenigstens nicht so wohlschmeckend. Es gibt indessen mancherley Abarten und Naturspiele. Vor allen ist die Größe dieses Schwammes sehr veränderlich, denn er wird zuweilen noch beträchtlich größer als ich ihn hier beschrieben habe. Auch gibt es da, wo viele zusammenwachsen, allerley Monstrositäten und Verwachsungen. Sein Geschmack ist gelinde Pfefferartig, süßlich, und sein Geruch hat einige Aehnlichkeit mit den Dämpfen des Mostes.

Man pflegt ihn nach vorheriger Zubereitung, in Stücke zu zerschneiden, in Butter zu rösten, mit Salz, Zwiebeln, Milchrahm und Petersilgen zu würzen, oder wohl auch in einer Fleischbrühe, mit etwas Mehl und Pfeffer zu dünsten.

Die Milch des Goldprätlings ist weißlich.

XIV. Der Drehling. (*Agaricus Pleuropus ostreatus*. Pers).

S. Wachspräg. O. und Abbild. Tab. O.

Unter dem hier angeführten Nahmen kömmt dieser Schwamm im October und November auf den Markt in Wien und in den nahegelegenen Ortschaften. Bey verschiedenen Schriftstellern führt er indessen auch noch mehrerley andere Benennungen; z. B. der Musterschwamm, der Austersnförmige Blätterschwamm; man nennt ihn auch wohl Pastetenschwamm, im Engl. The oyster agaric u. s. w.

Der Drehling, welchen man an Nußbäumen, Buchen und Eichen, nahe an der Wurzel dieser Bäume in feuchten Gegenden findet, ist ein gesunder, jedoch nicht gar besonders schmackhafter Schwamm, der viel Fleisch hat und in seiner Jugend auch sehr saftig ist. Man gebrauche ihn so wie den Hallimasch, Pilzling u. d. gl.

der Drehling,
Agaricus / Pleurotus / ostreatus L.

Aus einer ansehnlichen dicken Fleischmasse erheben sich im stärksten Gedränge mehrere, oft etwelche hundert sehr fleischig gepolsterte, an Gestalt und Größe äußerst mannigfaltige, sehr kurz oder gar unmerklich gestielte, dachziegelförmig übereinander gelegte oberhalb glatte und etwas feuchte am Grunde weißlichte, übrigens fahle, graubraune oder Kastanienfärbige Hüte, welche an ihrer Unterseite mit gedrängten schmalen, ganzen, herablaufenden, am Anfang und am Ende zugespitzten weißen Lamellen bedeckt sind.

Die Hüte sind, wie schon gemeldet worden, sehr verschieden, und dieses kommt theils von dem Druck der anliegenden einzelnen Hüte, theils von der Stellung der ganzen Gruppen her. Manchmal sind diese Gruppen nur kaum ein paar Zoll lang, allein ich habe auch ungeheuer große gesehen, die über einen Fuß im Durchmesser hatten. Diejenigen Hüte, die dann am meisten eingeklemmt sind, erhalten oft die allerseltsamsten Figuren, sie werden Köpfig, Keulen und Kräuselförmig, und sind bald zertheilt bald verwachsen. Da die Gruppen des Drehlings nicht immer seitwärts sondern öfters auch horizontal aufsitzen, so bemerkt man im letztern Falle eine gewisse concentrische Stellung der Hüte, so, daß die Lamellen alle nach dem Mittelpuncte sehen, welcher gewöhnlich in einer klaffenden Spalte be-

steht, und die zu nächst dabey befindlichen Hüte sind bald aufsitzend bald mit einem, zuweilen sogar mit einem centralen Strunke versehen. Die größten Hüte sind immer jene, welche sich zwischen dem Mittel und dem Rande befinden, sie messen höchstens 2 Zoll in die Breite. Nach feuchten Sommern und bey fortwährend feuchtem Herbst findet man sie sehr häufig in alten Obstgärten und in lichten Waldungen, zuweilen bis zum Ende des Jahres besonders in der Nähe von Bächen und in engen Thälern, wo die Winde wenig Zutritt haben.

der Röhrling
Merulius Chantarellus L.

Boletus edulis Fr.

XV. Der Röhrling. (Merulius Chantarellus. Pers.)

S. Wachsdrap. P. und Abbild. Tab. P.

Da der Röhrling zu denjenigen Schwämmen gehöret, die am meisten verbreitet sind und allgemein genossen werden; so ist sich nicht zu verwundern, daß er auch so wie der Champignon u. d. gl. sehr vielerley Benennungen erhalten. So heißet er z. B. in verschiedenen Gegenden Deutschlands Pfiffer, Pfifferling, Pfefferling, gelber Champignon, Chantarelle, Rehgeist, Ehergelber Bläterschwamm, Eherchwamm, gelber Pfefferling, Röhrling, Rehling, Rübbling, Rööbling, Rehgäß, Rehgeiß, Reiß, Milchschwamm, Ziegenbart, Geelichen, Geelöhrchen, Galluschel, Gänfel, Himling, Hünlich, Kochmändel u. s. w. ferner im Holländischen: Zeemleere Kampernoelje, Chanterelle, geele champignon, Staa-

zenoor, Zaffrankampernoelje, het Merg der Aarde, hemelsch Manna; im Dänischen Den guule Champignon eller Chantarelle, Schwed. Chandarelle; Engl. the yellow agaric or Chantarelle; Schottländ. Paddock-stool, Devonshire: Picksevestool; Franz. Chantarelle jaunâtre, L'agaric Chanterelle, gerille, Brigoule; Ital. Gallinaccio; Napolit. Galluccio; Span. und Portug. Agarico cantarillo, Krain. Lesitohe; Lett. Gailenes etc. etc.

Der Röhrling findet sich durch ganz Europa in Gebirgsgegenden vorzüglich in Fichtenwäldern, jedoch sind auch Buchenwälder und Haideplätze nicht selten sein Standort. Er kommt in manchen Jahren zwey Mahl zum Vorschein, nämlich im May und im Spätsommer. Die Röhrlinge des Frühlings sind etwas kleiner, blasser von Farbe und milder als jene die in der zweyten Aerndte gesammelt werden. Diese ist hingegen ergiebiger und beyde Aerndten fallen gerade in die Monate, in welchen sich, bey uns zum wenigsten, die schönste Witterung einstellt.

Der Strunk des Röhrlings ist umgekehrt Kegelförmig $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dick, voll, fleischig, verb, äußerlich glatt, röhlichbraun und bereift. Er ist gewöhnlich sehr kurz und geht bald unmerklich in den Hut über. Dieser ist Dottergelb, doch geht er auch bald mehr bald weniger

ins Rothfarbene über und manche Individuen prangen vollends mit der einladenden Schminke der Aprikosen. Außerdem ist er bereift, in seiner Jugend Kugelförmig und eingerollt, dann ausgebreitet und flach gedrückt, endlich aber aufgerichtet und Trichterförmig. Seine Oberfläche ist meistens uneben und besonders am Rande Wellenförmig oder ausgeschweift. Sein volles verbes Fleisch ist weiß oder fahl. Man kann diesen Hut für nichts weiter als für eine Fortsetzung und Ausbreitung des Strunkes erklären. Unterhalb ist er ganz mit gleichfärbigen Lamellenartigen Falten bedeckt, welche in gedrängter Reihe vom Rande des Hutes bald seichter bald tiefer in den Strunk herablaufen und sich unmerkbar verliehren. Diese sind ebenfalls bereift, zertheilen sich ohne alle Ordnung und wachsen öfters über die Quere zusammen.

Man trifft zwar da, wo der Röhrling zu Hause ist, meistens eine große Menge davon an, dennoch wächst er, der Regel nach, nur einzeln, nicht in Haufen oder Rasenartig. Seine gewöhnliche Größe besteht in einem zölligen Durchmesser und einer gleichen Höhe. Ausnahmen gibt es indessen auch hier so wie bey denen Schwämmen überhaupt. Es gibt Monstrositäten der Maaße und der Verwachsungen. Eben so gibt es auch

Fälle, in welchen man ihn in Haufen zusammenwachsend beobachten kann.

Man pflegt diesen Schwamm aller Orten zum Gebrauche der Nahrung anzuwenden, und es ist noch kein Beispiel bekannt, daß je ein Mensch durch ihn oder auch nur durch eine Verwechslung mit demselben wäre vergiftet worden. Abgehärtete Subjecte (*qui temperamento et digestionē bœotica gaudent!*) verzehren ihn roh und ohne alle Vorbereitung. Allein den zärtlicheren Städtebewohnern möchte eine solche Kost wohl manche Unannehmlichkeit von einer Indigestion, Colick, Erbrechen u. d. gl. verursachen. Man pflegt daher in unsern Küchen die Oberhaut und den ganzen Faltenrock abzugeben, die nachher zerschnittenen Stücke mit heißem Wasser abzubrühen, und dann das ganze Gerücht mit einer Zugabe von Butter, Sahne, geriebenen Weizenbrod u. d. gl. zu dünsten. Als Würze nimmt man nach Belieben, Salz, Pfeffer, Sardellen, Zwiebeln, Citronenschalen u. s. w. zu demselben. Auch möchten gestoffene Mandeln den Geschmack davon um ein Merkliches verbessern. An sich ist der Geschmack des Röhrlinges gewürzhalt, Pfefferartig, weßwegen er auch Pfefferling genannt wird, und sein Geruch erinnert an ein Gemengsel von gegärbtem Leder und Cardamom.

Um diesen Schwamm mit keinem andern zu verwechseln, muß man nächst der Einheit der Farbe noch vornämlich die Glätte des Hutes und die umgekehrt kegelförmige Gestalt des vollen Strunkes im Gedächtnisse behalten.

XVI. Der Ruchbilzling. (*Boletus subtomentosus*. L).

S. Wachspräg. Q. und Abbild. Tab. Q.

Dies ist der eigentlich sogenannte Ruchbilzling *Bolet commun* und *Bolet Chryseathere* des Bulliard. Man nennt ihn auch wohl Bilzling allein. Doch sind die Benennungen der Bilzlinge sehr schwankend, und es ist höchstnothwendig, auch im Deutschen die Schwammbenennungen festzusetzen, weil durch jene Unordnung und Verwechslung der Nahmen bereits nur zu oft sehr bössartige Zufälle veranlaßt worden.

Er wächst auch bey uns sehr häufig und ist eine wahre Zierde unsrer Wälder. Auf Hügeln, die mit alten Eichen, Buchen, Ulmen, und Ahornbäumen bewachsen sind, findet man ihn auf der kahlen Erde im Moder der Baumabfälle, bald einzeln bald gesellig vom Junius bis in den

Der Kuhbilzling
Boletus subtomentosus L.

November. Seine zierliche Gestalt und seine bunte Färbung belebt und erheitert die ernste Dunkelheit der Haine, so wie die hellen Gestirne die mitternächtliche Halle des Himmels. Man muß sich aber wohl in Acht nehmen, ihn mit andern giftigen Arten Bilzlinge, die oft nicht weniger schön sind, und mit ihm an einer Stelle durch einander wachsen, wie z. B. mit dem Pfefferbilz, Blutbilz, Schweinbilz u. d. gl. zu verwechseln.

Die Kennzeichen des Kuhbilzlinges bestehen im folgenden:

Der Strunk ist voll, von außen meistens gelblich und im reifen Alter gewöhnlich mit einem Blutrothen Adergeflechte Netartig bemahlt. Das Fleisch ist weichfaserig, weiß, im spätern Alter gelblich, und läuft manchemahl, jedoch nur langsam an der Luft grün oder bläulich an, wenn man den Schwamm in Stücke zerschneidet. Der Hut ist fleischig, gewölbt, uneben, von Farbe graubraun und feinsilzig. Nicht selten mischt sich auch, besonders am Gipfel eine Blutrothe Tinte in seine Farbe. Bei trockener Witterung zerspringt seine Oberhaut oft in sehr viele kleine Läppchen und da dann das nackte Fleisch gelblich hervor sieht, so gewinnt der Hut dadurch ein sehr artig getäfeltes Ansehen. Seine untere Fläche ist mit verwachsenen ziemlich langen Röhrchen besetzt, deren Mündungen offen stehen, und ein

mit Nadeln durchstochenes Nähkissen vorstellen. Diese Röhrenmassa ist in der Jugend des Schwammes überaus fein, ungemein lebhaft Schwefelgelb und fast geschlossen. Am Ende hingegen wird sie gelbgrünlich, die Mündungen werden beträchtlich, jedoch sehr ungleich an Gestalt und an Größe. Die meisten sind eckig vom Seitendruck der anliegenden. Andere ragen weiter hervor und die dem Strunk am nächsten sind, pflegen wie aufgeschlitz an demselben ringsum herab zu laufen, und sich ganz unvermerkt in ein bloßes Adernetz zu verlieren.

Es gibt außerordentlich viele Varietäten und Naturspiele unter dieser Schwamm-species. Jene der Farbe sind bereits bezeichnet worden. Der Filz ist in der Jugend am deutlichsten zu bemerken. Doch gibt es auch große die noch filzig sind. Die erheblichsten Abänderungen erleidet die Gestalt! Der Strunk ist z. B. zuweilen dick, knollig, kräuselförmig, oder dünn, Walzenförmig, gerade oder aufsteigend. Der Hut ist Kugelförmig, oder flach gedrückt, regelmässig oder ausgeschweift, zuweilen excentrisch, ja es gibt sogar verwachsene Hüte u. s. w.

Man verbraucht den Ruchbilzling eben so wie den Herrenbilzling, von welchem in dem nächstfolgenden Artikel die Rede seyn wird. Er ist aber weniger schmackhaft. Ob der in Schlesien

so beliebte Schmalzling hieher gehöre? ist noch durch Augenzeugen zu entscheiden *).

- *) Ich führe diesen Bilzling bloß darum hier an, weil er wirklich allgemein verbraucht wird. Dennoch halte ich den Herrenbilzling allein für empfehlungswürdig. S. Dester. Sch. S. 184. Wenigstens sollte man von dem Rußbilzlinge nur junge Stücke zum Genuß erwählen, denn die ältern sind schon manchemahl der Gesundheit nachtheilig befunden worden. Auf der beugefügten Tafel ist deswegen ein jüngeres Exemplar neben dem älteren vorgestelet worden.

XVII. Der Herrenbilzling. (*Boletus edulis* Pers).

S. Wachsprap. R. und Abbild. Tab. R.

Aus dem nähmlichen Grunde, aus welchem ich bey der vorigen Schwammart die verschiedenen Provinzial- und Nationalbenennungen hinweggelassen habe, muß auch hier ein Gleiches geschehen. Denn die übrigen Nahmen des Herrenbilzlinges sind so schwankend, daß sie bald dieser, bald auch mehreren andern Arten von Bilzlingen bengelegt werden. Herrenbilzling hingegen nennt man meines Wissens ausschließungsweise nur den gegenwärtigen. Auf den Marktplätzen Wiens nennt man ihn indessen meistens nur schlechtweg Bilzling.

Es ist dieses ein sehr wohlschmeckender, gesunder und empfehlungswürdiger Schwamm, bey welchem es nur allein, so wie bey allen Schwämmen

Der Herrenbützling,
Boletus edulis P.

Boletus edulis P. K. 117.

men auf eine sehr genaue Unterscheidung von den ähnlichen minder genußbaren ankömmt.

Er wächst am liebsten in Thälern und auf Hügeln, in Nadelwäldern und im Heideland, zuweilen auch da, wo sehr alte Eichen in weiten Zwischenräumen, die ehrwürdigen Zeugen der reichbegüterten Vorwelt, zerstreut und gleichsam verschreckt durch die Erschütterungen eines stürmischen Zeitalters das Mütterliche Erdreich in weiten Kreisen beschatten.

Seine Erscheinungszeit ist vom Ende des Julius bis in den October, ja, bey sehr gelinder Witterung wohl auch bis zur Hälfte des November.

Der Herrenbilzling ist wie der vorige ein Löcherschwamm. Allein er ist gewöhnlicherweise viel größer, dicker und fleischiger. Es gibt Stücke von der Größe eines Menschenhauptes, obgleich die gewöhnlichste Größe mit jener einer Kaffeetaße zu vergleichen ist. Er wächst nur selten regelmässig, sondern ist vielmehr meistens sehr Buckelig, verwachsen und unförmlich.

Es gibt auch von diesem so wie von mehr andern Bilzlingen sterile Abarten, die zwar vollkommen auswachsen, aber keine Löcher haben, und die dann sehr schwer zu erkennen sind, da ihnen der Gattungscharakter mangelt. Allein der

Habitus und der Standort verrathen ihre Abkunft.

Der Herrenbilzling hat einen dicken vollen fleischigen 2 bis 3 Zoll hohen unten meistens verdickten Strunk, einen gepolsterten sehr fleischigen Hut und überausfeine verwachsene vom Strunk abgesonderte Röhrchen, die sich in verhältnißmäßig zarte, dem bloßen Auge kaum bemerkbare Löcher münden. Die Farbe des Hutes ist Kastanienbraun mit einem sehr dunklen Gipfel und lichterem Rande. Der Strunk hat eine weißliche Grundfarbe, ist jedoch besonders im obern Theile mit einem zerflossenen dem Hute gleichfärbigen Netze bemahlt. Hut und Strunk sind überdies sehr zart bereift, und beyde gehen durch das Alter und die Witterung zuweilen ins Aschgrau über. Die Anfangs weißen Löcher gehen nach und nach ins gelbliche über, so wie sie älter werden. Das derbe Fleisch ist weiß, sehr fein und nur ganz unten am Strunke und unter der Oberfläche bemerkt man eine schwache bräunliche Schattirung. Das Fleisch dieses Schwammes läuft nicht an, und verändert niemahls seine Farbe, sondern bleibt immer weiß bis es vertrocknet.

Man merke nur auf die überaus feinen weißgelblichen Löcher auf den glatten, bloß Netzförmig bemahlten Strunk, und auf die Unwandelbarkeit des derben weißen Fleisches, und man

wird niemahls Gefahr laufen, ihn mit andern giftigen zu verwechseln.

Ist hingegen ein Bilzling Goldgelb, Blutroth, Ziegelroth, Violet, Bleyfarben u. d. gl. hat der Strunk ein gitterartiges Netz oder verwandelt sich beim Anbruch oder beim Durchschnitt das weiße oder gelbe Fleisch ins Blaue, Seladongrüne oder Bleyfarbene und Schwärzliche; so muß man ihn als giftig oder wenigstens als verdächtig verwerfen. Möchte doch das himmlische Kleinod der Gesundheit in Zukunft nie mehr durch Unvorsichtigkeit oder Mangel der Naturkenntniße verschleubert werden, o! daß eine unsichtbare Gewalt die irrende Hand hinwegwenden möge, die im Begriffe steht einen Schwamm zu pflücken, dessen Genuß Verderben und Jammer im Schooße sorgloser Familien anrichten mußte. Ein harmloses Alter lohne dem Menschenfreundlichen Naturforscher seine Geegenvolle Bemühung, der sich mit ganzer Energie und mit unerschütterlicher Beharrlichkeit dem Geschäfte widmet, die gefährvolle Dunkelheit der Sterblichen aufzuheitern, und sie mit der wohlwollenden Freundlichkeit eines Schutzgeistes von jedem Abgrunde zurück zu halten, in den sie sich ohne ihn aus Unwissenheit stürzten.

Man nimmt den Herrenbilzling als Zusatz zu verschiedenen Fleisch- und Mehlspeisen, man

dünstet ihn auch insbesondere mit Schmalz, Mehl, und Fleischbrühe. In Verbindung mit Sardellen, kleinen Muscheln und Milchrahm kann man vorzügliche Gerichte davon bereiten. Man pflegt ihn auch in Spältchen zerschnitten aufzutrocknen, und so für den Winter an trockenen luftigen Orten aufzubewahren, und er läßt sich sehr wohl wieder aufweichen, ohne viel von seinem Wohlgeschmack zu verlieren.

Das Schafeiterl.
Boletus albidus L.

XVIII. Das Schafeiterl. (*Boletus albidus*. Pers).

S. Wachspräg. S. und Abbild. Tab. S.

Die gegenwärtige Art essbarer Schwämme kommt zwar auf den Marktplätzen Wiens entweder gar nicht, oder nur äußerst selten zum Vorschein. Da sie jedoch in Steyermark, Salzburg, Oberösterreich und wahrscheinlich auch in Böhmen allgemein verspeiset wird; so würde es eine tadelnswürdige Unterlassung seyn, wenn ich sie hier mit Stillschweigen übergehen wollte. Auch in den Niederungen der österreichischen Alpen habe ich auf meinen botanischen Wanderungen diesen Schwamm häufig genug angetroffen. Man findet ihn im Spätsommer in Nadelwäldern besonders unter Tannen und Fichten auf der Erde und man glaubt vom weiten einen Blätterschwamm (*Agaricus*) zu erblicken. Er wächst Rasenartig, aber die Stücke selbst sind meistens mit einander, wenigstens ganz unten in einen Körper zusammen verwachsen. Auch sind diese äußerst ungleich und auf allerley Weise verunstaltet. Es wachsen nämlich solche Schwämme von allen Graden der Größe durch einander; zuweilen scheinen gleichsam die

stärkern aus ihrer Mitte andere hervorzutreiben, und ein andersmahl bildet sich ein solches Chaos von unvollendeten Trieben, daß man ansteht, ob man es für einen Knollichten oder Hökerrichten Strunk oder vielmehr für einen einzigen monströsen Hut halten solle.

Ein ausgewachsenes Stück mißt ungefähr 2 Zoll in der Höhe, und 3 Zoll im Durchschnitt. Der volle fleischige Saum über einen Zoll hohe Strunk geht oben mit einer allmählichen Ausbreitung unmerklich in den Hut über. Sowohl dieser als der Hut sind weiß, und fast glatt in ihrer Oberfläche. Allein das Alter und die Witterung haben darauf vielen Einfluß, und man findet zuweilen solche Schwämme von blaßbräunlicher Farbe mit filzigen oder wohl gar mit getäfelten und schuppichten Hüten.

Der Hut, welcher in der Jugend sehr gewölbt, und fast dem des Kafflinges ähnlich ist, wird nachher in der Mitte vertieft, fast wie bei einem Pfefferinge oder Reizker. Er ist alsdann auch ziemlich uneben und am Rande ausgeschweift. Die Löcher an der Unterseite des Hutes sind äußerst zart, dem bloßen Auge kaum sichtbar, leicht und ziemlich weit in den Strunk herab verbreitet. Sie sind Anfangs Schneeweiß, gehen aber mit dem Alter immer mehr ins gelbliche über. Man bereitet ihn wie den Bilzling, Drehling u. d. gl.

der Eichhase,
Boletus polyccephalus L.
Polyporus umbellatus Fr.

XIX. Der Eichhase (*Boletus polyccephalus*. P.)

S. Wachspröp. T und Abbild. Tab. T.

Dieser und der nächstfolgende Schwamm, welchen man auch Eichhase nennt, sind von so manchen übrigens nicht unbedeutenden Schriftstellern mit einander verwechselt worden. Ob nun gleich diese Verwechslung in Absicht auf die Gesundheit der Menschen von aller Gefahr entfernt ist, indem beide eßbar sind, so bleibt es doch immer ein Irrthum, und Irrthümer müssen niemals vernachlässigt, sondern aufgeklärt und berichtigt werden! Denn wenn sie auch an und für sich unschädlich sind, so ist es doch gewiß, daß sie nach und nach immer mehrere an sich ziehen, und endlich den ganzen Verstand derjes-

nigen, die ihnen freywillig anhängen, verwirren und verderben.

Der Eichhase erreicht keineswegs die Größe des Scheberlings (Klapperschwammes) und seine Strunkstengel unterstützen die Hüte im Centrum, seine Hüte sind daher ganz und nichts weniger als Dachziegelförmig über einander liegend, und aufgethürmt.

Der Eichhase ist ein Holz-, oder sogenannter Baumschwamm, und zwar ein Parasyt der vor allen übrigen Bäumen an Schwämmen fruchtbaren Eiche. Ich sah ihn in den unermesslichen Wäldern der Eätischen Gebirgskette vornämlich zwischen Mauerbach und Weidling. Seine Erscheinungszeit fällt in den September. Er ist daher auch hierinn von dem Klapperschwamme unterschieden, so wie er übrigens auch viel seltener als dieser ist. Man findet ihn vorzüglich an solchen Stellen der Pannonischen Erreiche (*Quercus Austriaca* Willd:), wo diese durch Sturmwinde oder Menschen verletzt worden und beträchtliche Aeste verlohren haben, so daß die Wunde nicht sobald vernarben konnte, bevor noch Regen, Frost und Sommerhitze eine Fäulniß in derselben erzeugen muß, die nur allzubald von Insekten gewittert, und von den ihnen nachstellenden Spechten noch weiter befördert wird.

Aus der Mündung einer solchen Wunde bringt ein monströser Schwammkörper hervor, welcher zuweilen mehrere Pfunde schwer und fast so groß wie die Ehrwürdige Alonge, Verliefe eines Altfränkischen Doktors wird.

Diese hervorragende weiße und berbe, ziemlich saftvolle Schwamm-Massa zertheilt sich ohne aller Ordnung, doch meistens nach aufwärts in eine unzählbare Menge von Aesten und Aestchen, und die Natur zeigt hier gewissermaßen einen luxuriösen und fast ausschweifenden Hang zur Proifikation und Vervielfältigung der specifischen Formen. Gleich dem Fabelhaften Ungeheuer der Lernäischen Hydra erhebt sie ihre Schlangenhälsigen Häupter im dichten Gedränge, und wenn schon die Menge derselben sich wechselseitig im Aufrichten hindert, so bemerkt man doch unter ihrem Schatten noch eine größere Anzahl neuer Keime, die wieder nachzuwachsen und sich unter jene emporzuheben verlangen. Es ist nicht möglich, einen solchen Schwamm anzusehen, ohne sich an die verwickeltesten Verhältnisse einer großen Gesellschaft zu erinnern. So wie es in irgend einer großen Stadt Fürsten, Adelige, Bürger, und — arme Häfcher giebt, so wie sich dort die Großen mit ihren Absichten und Wirkungen durchkreuzen, während daß eine Menge von geringern sich an ihren Füßen und unter ihrem

Schatten emporzuarbeiten trachtet, und so wie diese vergeblich nach Größe und Reichthümern ringen, weil doch unmöglich alle Menschen Fürsten seyn können, und weil es weder Ehren noch Reichthümer gäbe, wenn diese einem jedweden zu gleichen Theilen ausgemessen wären; eben so zeigt uns auch hier das Bild dieses Schwammes den nähmlichen Unterschied der Größe und ein ganz gleiches Verhältniß der Niedrigen zu den Erhabenen, unter deren Schutze und von deren Ueberfluß sie zwar spärlich und verborgen, aber doch glücklich und nicht weniger dauerhaft als die übrigen alle vegetiren, obgleich ihr Hauptstamm es nicht vermag, jeden einzelnen Keim bis zu jener Vollständigkeit der Erstgebohrnen zu entwickeln.

Der Hauptstamm theilt sich demnach in so viele größere und kleinere Aeste, als nur immer neben einander Platz haben, und diese wieder in kleinere u. s. w. Am Hauptstamme sowohl, als an den Nesten und Zweigen sieht man unzählig viele Triebe und gleichsam Knospen von Schwämmen. Sie sind übrigens, wie schon gemeldet worden, ohne aller Ordnung der Größe, Form, und Richtung durcheinander geflochten.

Jeder Zweig endigt sich in einen regelmäßigen, anfangs gewölbten, nachher fast Trichterförmigen fahlen Hut, welcher in seinem Cen-

trum aufsicht, und aus einer bloßen Erweiterung des Stieles entstanden zu seyn scheint.

Oft mißrätth das ganze Vegetabil (vermuthlich wegen übermäßiger Austreibung der Fruchtkörper oder Hüte?) und in diesem Falle ist es sich nicht zu wundern, wenn je irgend ein Botanograph gezweifelt hat, zu welcher Art er diese Schwammähnliche Mißgeburt bringen sollte. Die Hüte sind dann fast den Pezizen ähnlich. Die Löcher fehlen, und das Ganze ist ein Keulenschwamm (*Clavaria*) mit den Extremitäten eines Becherschwammes (*Peziza*).

Gelangt jedoch der Schwamm zu seiner Reife, so erhalten die obersten Hüte den Durchmesser eines Zolles, und diese sind in der Mitte vertieft und fast genabelt, am Rande hingegen etwas aufgedunsen und eingerollt. Die weiße Unterfläche aller Hüte ist mit sehr feinen, dem freyen Auge kaum sichtbaren, nicht sehr tiefen Löchern durchaus bedeckt und diese Löcherfläche zieht sich weit, ja fast bis auf die Hälfte der Stiele herunter.

Man bringt ihn nur sehr selten zu Markte, er ist gesund und angenehm. Man bereitet ihn in den Küchen wie den Bilzling, Drehling, u. d. gl.

XX. Der Klapperschwamm (*Boletus frondosus* P.)

S. Wachspräg. U und Abbild. Tab. U.

Der Klapperschwamm, Scheberling, Schepersling, Eichhase ist zwar dem *Boletus imbricatus* des Bulliard sehr ähnlich, aber dennoch von ihm durch Standort, Jahreszeit und Eigenschaften beträchtlich verschieden; denn jener Bulliardsche Löcherschwamm kommt schon im May in einer Höhe von 40 Fuß an den Bäumen zum Vorschein, ist bitter, ungenießbar und hat den Geruch von der Enzianwurzel.

Unser Klapperschwamm kommt außer Oesterreich, soviel bisher davon bekannt geworden, auch in Bayern, Ungarn und in England vor. Er ist essbar wie der vorige, kommt aber nur selten zu Markte.

der Klapperschwamm.
Boletus frondosus L.

Polyp. frondosus Schrank

Den Namen Scherperling muß man von dem Oberdeutschen Zeitworte Schepern ableiten, welches so viel heißt als Klappern, ein Hagelregen ähnliches Geräusch hervorbringen, vermuthlich weil die vielen Hüte beim Winde oder wenn man den Schwamm mit der Hand schüttelt, auf eine ähnliche Weise klappern oder schepern, indem sie an einander stoßen, und zitternd zurückprallen!

Daß Clusius diesen und nicht den vorigen Schwamm beabsichtigt habe, erhellet daraus, weil sein Schwamm im Spätherbste an den Wurzeln der Eichen hervortreibt, dunkelrothbraun ist, und Dachziegelförmig übereinander aufgehäufte, öfters zerschligte Laubförmige Hüte hat.

Man nannte ihn zu seiner Zeit in Ungarn Bokros gomba und hatte den Wahn, daß er, wenn ein Reisender vorübergieng, und ihn bewunderte, plötzlich — aus Eitelkeit — zu einer ungeheuern Größe anwachse, ja man sagte sogar, es müßten ganze Gesellschaften Zugweise zu ihm in den Wald wandern, wenn man ihn recht groß haben wollte, denn er würde immer desto größer, jemehr er Bewunderung erführe, im Gegentheile begnügte er sich mit seiner gewöhnlichen Größe, und es scheine ihm gleich-

sam hart zu fallen, wenn er sich von den Menschen vernachlässigt sähe! Man kann aus dieser Fabel mit treffender Gewißheit den Genius der damaligen Zeiten, und die Nationalanlage ihrer E. finder erkennen!

Elasius sagt ferner, man habe ihm erzählt, daß man von diesem Schwamm zuweilen so große Stücke gefunden habe, daß man sie mit zwey Pferden hätte wegführen müssen, und daß ganze Familien von Myketophagen davon sich hätten satt essen können; doch sey der größte, den er in Ungarn gesehen habe, nicht so groß gewesen, obgleich größer, als er je einen andern Schwamm gesehen habe, nämlich bey 3 Fuß in der Höhe, und es hätten wohl 3 oder 4 Personen daran sich satt essen können. Nur hätte er gehört, daß sein Genuß viele Blähungen verursacht hätte u. s. w. In der That habe auch ich noch keinen solchen Riesen von Schwamm erblicket, obgleich die größten Stücke vom *Boletus citrinus*, die ich zu Wien im Prater gesammelt habe, ihm ziemlich nahe kamen, und eine von mir beobachtete *Daedalea Quercina* eine Länge von mehr dann 7 Klaftern erreichte, die jedoch nirgends mehr als 2 Zoll aus dem Holze hervorrage, und daher nur gleichsam eine lange Binde, nicht aber einen großen starken Körper darstellte.

Der Klapperschwamm gleicht dem Eichenhasen, den er an Größe noch übertrifft, in der Vielfältigkeit der Zerästelung. Aus seinem dicken, fast fußlangen Strunke entspringen mehrere hundert, ja wohl über tausend halbrunde Hüte, die auf lauter aufgerichteten Stielen mit ihrem Rande feststehen und in gleicher Richtung übereinander aufgethürmt, jedoch nur locker Dachziegelförmig sich einander bedecken und beschatten. Diese Hüte sind nichts anders als eine Fortsetzung und Erweiterung des Strunkes, und man ist nicht im Stande, zwischen beiden Grängen anzugeben. Sie sind von Gestalt halbrund, unregelmäßig zertheilt, oder Manschettenartig gefalten, und zuweilen fast dem dürren Eichenlaub ähnlich, mit welchem sie auch die braune Farbe gemein haben. Ihr Durchmesser ist zu 1 bis 2 Zollen, und ihre Oberfläche glatt mit concentrischen Fibern.

Die Löcher an der weissen Unterseite derselben sind eben so fein wie bey dem vorigen, und reichen eben so weit an den Stielen herab, ja fast bis an die Zertheilung der Zweige.

Er wächst in niedrig gelegenen feuchten Waldungen an den Wurzeln der Eichen oder nahe an der Erde, und wird da von den Schwammensammlern im Oktober aufgesucht. Er ist trotz seiner berufenen Eitelkeit nicht geeignet,

als ein edles Gerücht auf die Tafeln der Vornehmen erhoben zu werden, wohl aber kann man ihn als eine Nahrungsspende für die arbeitsame dürstige Volksklasse aus der milden Hand der Mütterlichen Natur erkennen, dergleichen sie so viele zur Aushilfe in ihrem Vorrathe aufbehält, um unsere Mühseligkeiten im Nothfalle zu lindern, und auch im schlimmsten Falle einer verunglückten Aerndte den Schmach tenden noch ein Labfal für ihre Bedürfnisse anbieten zu können.

der Fleischschwamm

Boletus (Fistulina) hepaticus. L.

Fistulina hepatica Fr.

XXI. Der Fleischschwamm (*Boletus* (*Fistulina*) *hepaticus* P.)

S. Wachsdrp. V und Abbild. Tab. V.

Man hat im Deutschen für diesen Schwamm auch noch folgende mir bekannte Benennungen: Leberschwamm, Zungenschwamm, Rindszunge, Corallenschwamm, Leberpilz, Blutschwamm und rothe Hirschzunge. In Frankreich heißt er *Fistuline Langue-de-boeuf*.

Der Fleischschwamm ist in mehr als einer Rücksicht überaus merkwürdig, und wenn ich gleich in meinem größeren Schwammwerke so manche Vergleichung angestellt habe, um seine Ansichten zu erklären, so blieb mir dennoch noch einig und anderes zu bemerken übrig, welches ich als in einer Nachlese hier mitzutheilen nicht für Ueberfluß halte.

Mancher lebt vielleicht in dem eiteln Wahn, daß unsere Natursysteme und unsere Genera et species plantarum wohl zum mindesten auf eben so festen und dauerhaften Fundamenten wie die tausendjährigen Colossen Aegyptens ruhen, und nur höchstens in der Fassade noch hie und da einer Ausbesserung bedürfen. Aber ach, wie ferne sind wir noch von der Wirklichkeit dieser Träume! Wie sehr beschämt die Natur unsere Hirngespinnste! Wie oft verspottet sie unsere tiefsinnigsten Spekulationen durch die unerwartetsten Erscheinungen! Wahrlich! die Methodisten der Naturgeschichte würden weit besser gethan haben, wenn sie anstatt der Navortischen Machination lieber dem Beispiele der Sternkundigen gefolgt wären, und nur getreu nachgezeichnet und eingeschaltet hätten! Denn wenn auch in der Sterncharte noch Sterne fehlen, die noch kein Sehrohr erreichte, so sind doch die beobachteten alle an ihrem rechten Orte und in ihren richtigen Verhältnissen! Allein weit anders verhält es sich mit unsern systematischen Naturgemälden. Einseitige Beobachtungen werden zu allgemeinen Regeln erhoben, und doch giebt es in der ganzen Natur kein Verhältniß, kein Attribut, keine Bildungsform, die nicht durch zahlreiche Stufen in andere übergienge, und sich wie Strahlen aus einem Mittelpunkte nach allen

Richtungen mit den Abstufungen der andern durchkreuzte. Man darf sich also gar nicht wundern, wenn heute neue Gattungen durch Zertheilung der ältern erschaffen werden, die morgen ein neuerer Botanist verwirft und wieder vereinigt! wenn dieser jene, und ein anderer wieder andere Classen hervorbringt oder restringirt. Die heutigen Systeme sind nicht ohne aller Nützlichkeit; sie entsprechen einem Theil unserer Bedürfnisse, aber sie tragen auch alle das Gepräge der Menschlichen Unvollkommenheit, und ihre Vorzüge sind nur relativ zu den Geistesfähigkeiten ihrer Urheber, aber in Hinsicht auf die originelle Natur sind sie alle gleich hinfällige Luftgebäude!

Der Fleischschwamm dient uns zu einem trefflichen Exempel über die Festigkeit unserer Gattungscharaktere. Er ist ein Löcherschwamm, denn seine Unterseite ist wie die der übrigen Löcherschwämme durchstoßen. Er ist aber auch ein Stachelschwamm, denn er treibt allenthalben eben solche Pfriemförmige Fruchtspitzen hervor wie die Stachelschwämme, und nur ein Theil derselben öffnet sich an ihrer Spitze. Er ist eine eigene Schwammgattung, denn seine freyen Röhrchen sitzen in besondern Kelchen. Aber diese Kelche verschwinden mit dem reifen Alter! in der Jugend sind statt der Röhrchen

nur Grübchen vorhanden. Es ist daher eine andere Gattung in der Jugend, eine andere im Alter, eine andere auf der Unter- und wieder eine andere auf der Oberseite! Welcher von diesen vieren wollen wir den Preis zuerkennen?

Ich könnte sehr leicht, nicht allein aus der Familie der Schwämme, sondern wohl gar aus den Phoenogamischen Classen eine nicht ganz unbedeutende Summe ähnlicher Beispiele aufstellen, allein es ist hier nicht der Ort dazu! Nur sen es mir erlaubt, meine Leser für dießmal an die bereits ziemlich oft bemerkten Verlusten, an die fortwährenden Veränderungen in den Familien der Farren, der Moose, der Wasseralgen, der Flechten, der Schwämme, und an die fatale Unstätigkeit der Gattungen: *Alyssum*, *Andropogon*, *Astragalus*, *Calamagrostis*, *Chrysanthemum*, *Cucubalus*, *Diosma*, *Diospyros*, *Epipactis*, *Euphorbia*, *Gentiana*, *Geum*, *Hydrangea*, *Ixia*, *Ligusticum*, *Limodorum*, *Mimosa*, *Myagrum*, *Ophrys*, *Orchis*, *Passiflora*, *Satyrium*, *Selinum*, *Serapias*, *Swertia*, *Tormentilla* u. d. gl. zu erinnern!

Es ist eine schwere Aufgabe, den Fleischschwamm zu beschreiben. Er ist so regellos, daß es beynahe in der ganzen Reihe der Schwämme keine Gestalt giebt, die er nicht anzunehm-

men fähig wäre. Der Bau des Schweinbilszlinges ist ihm so wenig zuwider, als der des prächtigen Stammpilzes (*Boletus citrinus*). Manchmal ist er ein förmlicher Keulenschwamm (*Clavaria*) und wieder ein anderesmal gleicht er einem Faltenschwamme oder einer Morchel. Er erreicht die Größe eines Kopfes, und hat zuweilen kaum über einen Zoll im Durchmesser. Weniger unbestimmt ist seine Farbe, denn diese ist meistens im jugendlichen Alter ein helles bräunliches Rothgelb. Er wird nachher Blutroth, und geht mit der Verwesung immer mehr ins Schwärzliche über.

Sein Körper mag nun aber was immer für eine Gestalt annehmen, so bemerkt man doch allemal bey dem Reifwerden desselben eine rauhe warzichte Oberfläche, und diese Warzchen, genauer betrachtet, sind kleine hohle Cylinder, ein jedweder anfangs von einem häutigen Blumen, oder Sternförmigen Kelche umfassen. Sie wachsen nach und nach fort bis zu einer Länge von drey oder vier Linien, und stehen dann auf der Unterseite gedrängt aneinander, und die Kelche verschwinden. Auf der Oberseite hingegen scheinen mancherley Hindernisse die Entwicklung dieser Röhren zu verwehren. Je ne öffnen sich an ihrer Spitze, und verschaffen diesem eben dadurch das Ansehen eines Löcher-

schwammes. Letztere hingegen bleiben geschlossen, schrumpfen zusammen und geben dem Schwamm auf seiner Oberseite ein filziges Ansehen.

Sein Fleisch ist sehr feinfasericht und etwas weich, jedoch dicht, und giebt, im frischen Zustande durchgeschnitten, ein sehr reizendes Schauspiel. Die Grundfarbe davon ist ein reines helles Weiß mit mancherley Rosenfarbenen Wellen, violetten Zügen und gelbröthlichen Wolken. Allein von dem ersten Augenblicke an, da es der freyen Luft ausgestellt ist, verwandelt es diese Mahleren in eine dunklere gleichartige Färbung. Nicht nur diese angegebenen Zeichnungen, sondern die ganze Oberfläche wird nach und nach bleyfarben oder schwarzroth, so daß es wirklich einer durchgeschnittenen Leber ähnelt, und also den Nahmen des Leberschwammes ganz und gar rechtfertiget.

Man findet diesen Schwamm in feuchten aber dennoch warmen Sommern an unsern Eichen, und zwar sowohl an frischen, jungen und gesunden Bäumen, als an alten und abgestorbenen, ja sogar auf den abgesägten Wurzelstöcken der gefällten Eichen. Man findet ihn in beträchtlicher Höhe von 3 bis 4 Klaftern, und oft wieder fast ganz bey dem Boden. Der August ist sein Erzeuger. Er kömmt nur selten zu

Markte. Man hat Beispiele schädlicher Wirkungen, die jedoch vielleicht nur dem überreifen Alter, und dem parasitischen Ungeziefer zuzuschreiben waren.

Man genießt ihn als Salat unter Kräutern in Spältchen geschnitten, doch kocht man ihn auch wie den Bilzling.

XXII. Der Habichtschwamm (*Hydnum imbricatum* L).

S. Wachsdrp. X und Abbild. Tab. X.

Dieser Stachelschwamm, welchen die Bayern braune Hirschzunge, die Floristen aber ziegelartigen Stachelschwamm oder schuppigen Stachelschwamm nennen, ist mir noch niemahls zu Gesicht gekommen. Da er aber in der Salzburger-Flora von dem rühmlichst bekannten Herrn Braune aufgeführt worden, und dieses Land nunmehr den Oesterreichisch-Kaiserlichen Erbstaaten ist einverleibt worden, so darf er auch hier als ein eßbarer Schwamm nicht mit Still-schweigen übergangen werden.

Sein Strunk oder Stengel ist fest, voll, in der Oberfläche fafericht, unrein weiß, und

Der Habichtschwamm.
Hydnum imbricatum L. Fr.

manchmal so gedrängt beisammen sitzen, daß daraus eine Art von Dach entsteht, indem sich die Hüte selbst Dachziegelförmig bedecken. Und es ist schwer zu entscheiden, ob die Benennung des Dachziegelförmigen Stachelschwammes mehr von diesem Umstande, oder von jener Bildung der Schuppen herzuleiten sey, die ich kurz vorher beschrieben habe.

Der Habichtschwamm wird einstimmig als ein delikater, eßbarer und gesunder Schwamm gerühmt und er soll vorzüglich in Italien stark genossen werden. Er ist in verschiedenen Gegenden Deutschlands, in Dänemark und England zu Hause. Ob auch in Frankreich, ist noch die Frage! denn Bülliards Abbildung scheint einen ganz andern Stachelschwamm vorzustellen.

Er kommt im September in Nadelwäldern zum Vorschein, und ist ein Erdschwamm.

Der Igelschwamm.

Hydnum Erinaceus P. W. M.

XXIII. Der Igelschwamm (*Hydnum Erinaceus* P.)

S. Wachspräg. Y und Abbild. Tab. Y.

Gegenwärtige Schwammart verdient es, unter die eßbaren aufgenommen zu werden, wenn sie irgendwo, wie ich vermuthe, häufiger vorkommen sollte. In Oesterreich selbst gehört sie zwar zu den größeren Seltenheiten, und ich habe sie nur einmal lebend zu Gesicht bekommen; allein in Kärnthén, Croatien, Ungarn und Siebenbürgen wird sie wahrscheinlich viel häufiger erscheinen, weil es da viel mehr Eichenwälder giebt, als in Oesterreich. Sollte sie demnach dort noch nicht zum Genuß angewendet werden, so kann ich den Einwohnern jener Staaten diesen Schwamm als ein neues Nahrungsmittel

empfehlen. Nach meiner Untersuchung hat er gar nichts Verdächtiges geäußert, und nach dem Zeugnisse eines Bülliard wird er wirklich in Frankreich vornämlich in Lothringen häufig genossen.

Man hat den Igelschwamm bisher ausser Oesterreich und Frankreich auch in England gefunden. Buxbaum fand ihn in der Europäischen Türkei, in Thracien oder Romanien bey dem Dorf Belgrad an einem Kastanienbaume, und Scopoli hat ihn aus dem Schoos der Erde hervor gehohlet. Indes scheint doch die Eiche seine wahre und eigenthümliche Geburtsstätte zu seyn, und nur abgestorbene Stämme, oder vom Mosder ausgehöhlte Schäden dienen ihm zu seinem Standorte.

Er besteht aus einer Schneeweissen derben Massa eines ziemlich saftigen, meistens Herzförmigen Schwammkörpers, dessen Geruch sehr schwach Schwammartig, aber gar nicht unangenehm ist. Manchmal ist er mit etwas tieferen Aushöhlungen versehen, und hat daher förmliche Herzohren und Herzhügeln. Er ist durch und durch von gleicher Beschaffenheit in der Substanz. Seine Größe varirt von der eines Hühner' Eyes bis zu jener eines Menschenhauptes. Er steigt in einem Bogen aus dem schwarzen Mosder seines Standortes hervor, ist oberhalb am meisten breit und erhaben, und verschmälert sich

nach abwärts in eine senkrechte stumpfe Spitze. Zuweilen, (wenn er nämlich aus einer beträchtlichen Tiefe emporzusteigen genöthiget ist) bildet diese seine Stütze eine Art von Strunk oder Hals, die sich jedoch, sobald als sie die Oeffnung erreicht, alsogleich in die gewöhnliche Form des Schwammes ausbreitet. Der ganze Körper dieses Schwammes, so weit er offen und frey steht, ist mit einer gedrängten Menge gleichfärbiger Pfriemsfädchen (Fruchtspitzen oder sogenannter Stacheln) besetzt, welche weich sind, und theils gerade, theils verschlungen herabhängen. Nach der Angabe der Schriftsteller sind diese Fädchen hohl, und obgleich ich das Gegentheil beobachtet habe, so scheint es doch, daß mein Exemplar vielleicht nur zu jung war, und daß sie erst im spätern Alter diese Beschaffenheit erlangen. Sie sind auf der Höhe am kürzesten und viel schlüchterer, auch meistentheils aufrecht. Je weiter man sie nach abwärts verfolgt, desto länger und desto gedrängter sind sie zu bemerken, so, daß die untersten fast die Länge eines Zolles erreichen. Der ganze Schwamm stellt daher von weitem einen weissen Bart vor, welcher wie angeheftet von dem dunkeln Grunde seines Standortes sehr frappant an der Eiche herabhängt.

XXIV. Der Corallenschwamm (Hydnum Coralloides Schaeff)

S. Wachspräg, Z und Abbild, Tab. Z.

Der Corallenschwamm giebt uns ein neues Beispiel zur Belehrung über die Unsicherheit der bisher angenommenen Gattungscharaktere. Freulich wohl nähert er sich nach dem ersten Anblick den Stachelschwämmen: denn der Bau seiner Fruchtspitzen ist von jenem der übrigen Stachelschwämme gar nicht verschieden, und der eben vorher beschriebene Igelschwamm bildet einen vortrefflichen Uebergang von den Stachelschwämmen mit einem Hute zu den unbehüteten Strauchartigen. Wenn wir nun aber den gegenwärtigen Corallenschwamm genauer betrachten, so zeigen sich bald eben so viele, und eben so

Der Corallenschwamm.

Hydnum Coralloides, Schaff.

Hydn. coralloides Lops.

starke Gründe, welche uns bestimmen könnten, ihn den Clavarien beizuzählen. Denn ausserdem, daß der ganze Bau mit diesen vollkommen übereinstimmt, so ist auch das ganze Wesen jener Stacheln nichts weiter als eine Verästelung und Zertheilung des Schwammes. Die Stacheln an den Seiten der stärkeren Aeste kann man als unvollkommene Nebentriebe wie jene (Nro. 19) bey dem Eichhasen ansehen, die obersten hingegen an den Extremitäten der Zweige, als die letzten Verästelungen, wo sich die Vegetationskraft der Pflanze bereits erschöpft hat, und daher ihre letzten Kräfte zur Erzeugung anwendet. Sollte man aber aus diesem Grunde den Keulenschwamm (*Clavaria*) mit dem Stachelschwamme (*Hydnum*) vereinigen wollen, so würden sich neue Schwierigkeiten entgegen stemmen. Die Mittelgeschöpfe, die den Corallenschwamm mit den übrigen Stachelschwämmen verbinden, verketteten diese Wesen so fest untereinander, daß man endlich auch ein *Hydnum repandum* mit der *Clavaria pistillaris* in eine Gattung verbinden müßte, und wenn man dieses eingehen wollte, so wäre zu besorgen, daß am Ende vielleicht noch gar alle Schwammgattungen in eine einzige zusammengeschmolzen werden müßten. Höchst merkwürdig und wichtig sind in der Familie der

Schwämme die zahllosen Mittelbänge, wie z. E. jene, welche die Blätterchwämme mit den Löffelchwämmen verbinden. Gewisse Arten von *Daedalea*, *Sistotrema*, *Merulius* und *Thelephora* scheinen beynahe nichts weiter als unvollkommen gebliebene Schwammarten zu seyn, welche eben so viele Ansprüche auf die Gattung *Agaricus*, als auf jene des *Boletus* haben. *Helvella*, *Morchella*, *Spatularia* und *Clavaria* haben ihre Arten, von denen man nicht entscheiden kann, in welche von diesen Gattungen sie mit größerem Rechte gezählt werden dürften. Die Gattung *Phallus* verhält sich zu diesen genau, wie *Amanita* zu *Agaricus*. Mit einem Worte: es scheint uns noch ganz und gar an jenen Beobachtungen zu fehlen, auf deren Grund wir unsere Gattungscharaktere bey der Familie der Schwämme stützen dürften, und die angenommen seyen daher bloß willkührlich und nur aufs Gerathewohl ergriffen, um doch unterdessen nicht ganz unbeholfen zu seyn, bis uns der fortgesetzte Fleiß der Beobachter Stoff genug liefern wird, aus welchem sich wahre und in der Natur selbst gegründete Gattungen bilden lassen. So lange wir aber noch in jener großen Unwissenheit verweilen, welche uns verhindert, bey den Schwämmen zu entscheiden, was an

ihnen wesentliche Bildung sey, und was dem Einfluß des Standortes, der Witterung, dem Klima und andern zufälligen Umständen zugeschrieben werden müsse, so lange werden auch unsere Schwammgattungen bloße Anmassungen und grundlose Versuche seyn, und ein System phänogamischer Pflanzen ohne aller Rücksicht auf Blüten und Früchte würde vor unsern Schwamm-Systemen noch einen erheblichen Vorzug behaupten.

Der Corallenschwamm ist unstreitig eines der schönsten Produkte von dem Gebiete der Schwämme. Bennahe wie ein Loranthus oder Viscum wächst er an den Stämmen, aber noch öfter in dem Moder beschädigter, oder an den Balken gefällter Eichen. Freylich wohl ist das eigentliche Vegetabil des Schwammes in der verwesenden Massa des Baumes ausgegossen, und also ganz ein anderer Parasyt als jene genannten Phänerogamen, aber der hervortreibende sichtbare, zur Fortpflanzung bestimmte Theil desselben, den man im gemeinen Leben den Schwamm nennt, dieser scheint allerdings fast eben so wie jene wahre Parasysten bloß äußerlich aufzusitzen, und sich von den Säften des Baumes zu ernähren. Sein runder fleischiger Hauptstamm hat zuweilen einen Durchmesser von mehreren Zollen, zertheilet sich jedoch gleich nach dem Urs

sprunge in mehrere verhältnißmäßig starke Aeste. Stamm und Aeste haben von Aussen die blosse schöne Leibfarbe der Bewohner des mittleren Europa. In dem umgekehrten Verhältnisse, wie die Aeste an der Zahl zunehmen, nehmen sie an der Dicke ab. Sie erheben sich in aufsteigender Richtung, und bilden eine solche Menge von Anastomosen, daß wir dadurch an das Gerippe des gemeinen Gitterschwammes (*Clathrus cancellatus*) erinnert werden. Allein die Extremitäten sind frey, und bilden uns im Kleinen die groteske Figur einer aus Felsenwand schief hervorgewachsenen Dachförmig verbreiteten Höhle von weißem Elfenbein mit goldenen Nadeln. Er wächst demnach, bis auf die Anastomosen, ganz Strauchartig und bildet eine schöne, in mehrere Parthien abgetheilte Krone, die zuweilen über einen Fuß im Durchmesser erreicht. An der Unterseite der Zweige hängen etwas schlüßer, blaßfarbige 1 bis 3 Linien lange Pfriemfädchen herab, welche meistens ganz einfach sind. Gegen die Extremitäten hin werden diese Fädchen oder Stacheln immer länger und häufiger. Auch sind sie hier meistens ästig oder sonst auf vielerley Art zusammen gewachsen. Sie stehen hier rund um die Zweige herum, biegen sich aber dennoch in artiger Stellung nach abwärts, und formiren sehr reizendes

in einander verflochtene Büschel. Hier ist die Farbe der Stacheln etwas mehr gesättigt, und sowohl diese, als die Zweige selbst werden gelb, und desto lebhafter, je besser die Entwicklung des Schwammes von Statten gegangen.

Mit diesem Schwamme hat noch ein anderer (der Ziegenbart, *Hydnum abietinum* P.) die größte Ähnlichkeit. Man vergleicht diesen in seiner Jugend mit dem sogenannten Kauli oder Blumenkohl (*Brassica oleracea Botrytis*) weil er ganz weiß, und eben so voll und eben so gekräuselt ist. Er hat weniger Anastomosen, ist meistens aufrecht, und vertheilt sich von unten auf in breite, Gemeißelförmige Aeste, unter welchen einige so klein sind, daß man in Zweifel steht, ob man sie mehr zu den Psoriemfäden oder zu den Aesten zählen solle. Im Alter wird er unrein blaßgelb, und seine Fäden oder Stacheln werden nicht selten über einen halben Zoll lang. Die an den Aesten sind etwas aufrecht, jene hingegen an den Enden der Zweige hängen lang und senkrecht wie nasse Haare herunter. Uebrigens ist er dem vorigen so ähnlich, daß man zweifelt, ob er für eine besondere Art oder nur für eine Varietät desselben zu halten sey. Er wächst auf Tannen und Buchen, und wird selbst unter der Erde gefunden. Die Er-

scheinungszeit von beiden sind die Monate September und Oktober. Ich habe es dieser Umstände halber hier für überflüssig gehalten, den Ziegenbart in diesem Werke durch Abbildung und Bildnerkunst darzustellen.

Sie sind übrigens alle beyde essbar, und werden wie die Barentagen bereitet.

Die gemeine Bärenlaze.
Clavaria flava. Pers.

XXV. Die gemeine Barentage. (Clavaria Flava P).

E. Wachspräg. AA. und Abbild. Tab. AA.

Die deutschen Benennungen der Gewächse sind trotz aller diesfälligen Vermittelungen der Gelehrten doch immerhin schwankend, zweydeutig und verführerisch. Sie werden es auch ewig verbleiben, oder unsere Muttersprache müßte nur, ich weiß nicht durch was für ein Schicksal, die allein herrschende des ganzen Erdbodens werden. Manche Pflanze würde vielleicht fünfzig und noch mehrerley Nahmen erhalten, wenn man sich recht eigens dafür verwenden wollte, sie aufzusammeln und aller Orten zu erforschen. Allein dies ist noch nicht die Hauptschwierigkeit! Was diese Nahmen am meisten untauglich macht, allgemein aufgenommen zu werden, ist der vage Mißbrauch derselben; indem nämlich zu gleicher Zeit

eine und dieselbe Benennung verschiedenen, ja öfters im höchsten Grade heterogenen Gewächsen durch denselben zu Theil geworden. So heißt z. E. die gegenwärtige Schwammart unter andern auch Bocksbart: allein nicht genug, daß man auch noch mehr andere Arten von *Clavaria* so benennet, selbst einige Arten von *Hydnum*, wie wir bereits bei dem vorhergehenden Artikel Lit. Z. gesehen haben, nehmen ihren Theil daran. Aus der Familie der Flechten, besonders in der Gattung *Usnea*, *Cornicularia*, *Stereocaulon* etc. würden wir leicht ein Paar Duzend Arten zusammen bringen, die so genannt werden, und um die Verwirrung von Babeln vollkommen herzustellen; so finden wir noch ein ganzes Heer vegetabilischer Bocksbärte in den Familien der Phönogamen, besonders in den Gattungen *Spirea*, *Eriophorum*, *Tragopogon*, *Anemone*, *Aira*, *Festuca*, *Digitalis* u. s. w. Freylich wohl hat Willdenow und mehr andere ein Mittel versucht, die Einheit der deutschen Benennungen herzustellen, indem sie die Systematischen Nahmen ihrer Werke mit einem Gattungs- und Trivialnahmen ins Deutsche übersetzten. Allein es scheint nicht, daß man jemahls dieselben mit Hintansetzung der bereits üblichen allgemein annehmen werde. Man braucht gewöhnlich die deutsche Benennung nur dazu, um im Vaterlande von den Ungelernten verstanden zu werden: und da

wird dann der Bauer und der Schwammkrämmer, der sein Lebetag keine Species plantarum in die Hand nimmt, schon fortan bey den Trivialnahmen seiner Heimath verbleiben, ohne sich um das nomen genericum zu bekümmern. Ueberdies gerathen auch viele dieser übersehten Nahmen so sonderbar, daß sie ihrer Deutschheit ungeachtet nicht um den mindesten Theil verständlicher sind, als wenn man den lateinischen Nahmen unverändert gelassen hätte. Hat man doch so vielen Tausend andern ausländischen Nahmen das Bürgerrecht vergönnet: warum nicht auch denen der Naturprodukte, da diese den Vorzug vor allen übrigen haben, mit der größten Präcision aller Orten und von allen Nationen verstanden zu werden? Oder schmeichelt es vielleicht dem Reichthum unserer Muttersprache, wenn wir hier eine Pflanze; Geschwänzte Vogelmilch, eine andere Kopfförmiger Mattekopf und wieder eine andere Kriechender Froschlöffel nennen? Eher wollte ich es noch hingehen lassen: geschwänztes Ornithogalum, Kopfförmiges Echium Kriechendes Alisma zu sagen! Allein, wenn wir schon den lateinischen Gattungsnahmen annehmen, so wird wahrlich der Trivialnahme auch nicht mehr so viele Beschwerlichkeit haben, um dem Gedächtnisse aufgebürdet werden zu können.

nen, zumahl da gewisse Trivialnahmen in so vielen Gattungen vorkommen, daß sie auch dem schwersten Kopfe endlich geläufig werden müssen, wie die Ausdrücke: officinale, vulgare, Europaeum, vernum, aestivum, autumnale, sempervirens, semperflorens, giganteum, nanum, multicaule, cernuum, dichotomum, rectum, repens, volubile, hirtum, lanatum, acaule, alpinum, montanum, sylvaticum, arvense, palustre, spicatum, paniculatum, multiflorum, lineare, ovatum u. d. gl.

Der Schwamm, von dem hier die Rede seyn soll, und welcher hier zu Lande am meisten unter dem Nahmen: *Bärenzage* bekannt ist, heißt schon in Oberösterreich Kraanfuß, d. i. Krähenfuß und Hahnenkamm, so wie um Regensburg Hennenkamm, in Steyermarkt: Bärenpräge, im edleren Schl Bärenpfote: in Sachsen Ziegenbart; am Harz Geisbart, Bocksbart; in Franken: Händling, Hendelschwamm: Neu-mark in der Oberpfalz: Hirschschwamm; bey Ulm Kögentapper: in Böhmen Krousbart; und noch über dies hie und da Corallenschwamm, Hirschling, wilder Hirschling, Schöberling, Ziegenbärtgen; auf Holländisch Koraalachtige Knodszwam, Handkampernoeljes, Vingerkamperneljes, Geitenbaard: Dänisch. Koralsvamp. Schwed. Koralklubban: Engl. The coral cla-

varia; Franz. Clavaire Coralloide, Gallinole; Barbe de chèvre, Menottes, gantellines, barbe-de-bouc, bouquinbarbe, tripette, Cheveline, pied-de-coq in der Bauernsprache; Dzenellie: Span. Munecillas, Ungar. Kuratka, Kozi-brada u. s. w.

Umdem vorzüglichsten Mycologischen Schriftsteller, dem Dr. Persoon zu folgen, nenne ich diesen Schwamm *Clavaria flava*, obgleich er übrigens in den meisten Floren unter der Benennung *Clav. Coralloides* vorkömmt, unter welcher jedoch mehrere vorherin nicht hinlänglich beobachtete, von einander wesentlich verschiedene Arten begriffen wurden.

So wenig die hier zu Lande übliche Benennung dieses Schwammes an etwas Zärtliches zu erinnern geeignet ist: so wird man mir dennoch willig beifallen, wenn ich behaupte, daß er unter die artigsten, niedlichsten und liebenswürdigsten Naturprodukte gezählet zu werden verdiene. Seine Größe, sein Bau, seine Stellung seine Farbe alles ist in die beste Harmonie vereinigt, um uns auf eine angenehme Weise durch die seltene Neuheit einer Pflanzengestalt zu überraschen, die wir eher in der Familie der Corallen oder an gewissen Mineralkörpern gesucht hätten, als in dem Gebiete der Flora. Manchmahl sollte man fast glauben, gediegenes Gold aus der Erde hervorzuwachsen zu

sehen, besonders, wenn er in schwarzer Moors-
 Erde zwischen Laubmoosen und Abfällen heraus-
 bricht im Dickicht des Buchenhaines, wo keine
 andern Gewächse, als nur jene der heterodoxen
 Familien der Cryptogamen gedeihen. Scheint es
 doch, daß uns Mutter Natur in diesen Son-
 derlingen lauter Sinnbilder und geheime My-
 sterien habe mittheilen wollen! Wer weiß auch
 wie reichlich sie uns noch die Mühe lohnen wer-
 de, wenn wir einst in diesem Studium ihrer
 Zeichensprache größere Fortschritte gemacht und
 eine gewisse reelle Fertigkeit erlangt haben wer-
 den? Ich meiner seits finde die Bildung dieses
 Schwammes zu interessant, als daß nicht eine leichte
 Ideenfolge bei seiner Betrachtung in meiner Seele
 das Bild des menschlichen Lebens hervorrufen sollte.
 Einfach und mit voller Energie der Lebenskräfte be-
 treten wir die Bühne, bald aber suchen wir
 uns durch Zertheilung unserer Fähigkeiten einen
 größeren Wirkungskreis zu erringen; und jede
 dieser Fähigkeiten erweitert sich durch neue fort-
 gesetzte Entwicklung. Aber indem wir auf diese
 Weise uns immer mehr und mehr im Umfange
 erweitern, so entnerven wir zugleich unser ur-
 springliches Vermögen, und siehe! mit einem
 Male sind sie an ihrem Ende die verwickelsten
 Zweige unserer Tendenz nach fremden Berüh-
 rungspunkten. Nun ist also das Ganze unserer

Wirksamkeit ein Gegenstand der Geschichte und der Beurtheilung! Vollständig entwickelt, wie zahlreich sind nicht die feinem Nuancen unserer Ausgeburten. Doch tragen sie alle das Gepräge unseres Ursprunges und nie dürfen sie das Maß unserer originellen Anlage überschreiten! Weniger Entwicklung — weniger Verlust der Kräfte! Das Leben eines Menschen ist ein individuelles Ganze; es kann Modifikationen, aber keinen Abbruch erleiden! Der Trieb zur Entwicklung ist ein Werk der Natur, die Entwicklung selbst hängt von den Umständen ab.

Mißverhältnisse müssen da entstehen, wo gewisse einzelne Fähigkeiten auf Kosten der übrigen ausgebildet werden. Wahre Vollkommenheit setzt ein Ebenmaß aller Theile des Ganzen voraus. Darum sind Menschen von vielem Verstand und schlechtem Herzen nichts mehr als Mißgeburten und Auswürflinge der Schöpfung! und ein wohlgestaltetes Vegetabil ist von einem höheren Werthe als solch ein unvollendeter Halb-mensch!

Die Horde der Schwämme weicht zwar schon überhaupt sehr weit von jener prototypischen Vegetationsform ab, die wir in der höchsten Bestimmtheit und Vollzähligkeit vegetabilischer Organe, wie z. B. in der Familie der Nelkenartigen Gewächse erkennen. Dessen ungeachtet ist

doch die Freiheit der Natur, mit welcher sie die verschiedenen Gattungen der Schwämme entworfen, noch so uneingeschränkt, daß sie untereinander selbst eine nicht minder beträchtliche Verschiedenheit darstellen. Eine Amanita und ein Igelschwamm — welch ein ungeheurer Abstand! Und dennoch bleibt ihr für die meistens sehr zahlreichen Arten zur Aufstellung verschiedener Bildungsformen noch ein weiter, und wie es scheint, fast gränzenloser Spielraum. Ja selbst in einer und der nämlichen Art beweist sie uns noch die Unererschöpflichkeit des Erfindungsgeistes, welcher den großen Plan des Weltalls entworfen und bis auf die letzten minutiellen Details entfaltet hat. Die Mannigfaltigkeit der Spielarten und Abänderungen ist z. E. bey der gegenwärtigen Schwammart in Wahrheit ein Gegenstand der Bewunderung. „So groß auch immer, sagt Holmskiöld: *) die Verschiedenheit der Abweichungen in der Bildung und Größe der Seeforallen bemerkt wird; so ist sie dennoch in den individuellen Mustern dieses Astschwammes nicht minder erheblich; und unter Tausend Exem.

*) S. dessen *Beata ruris otia*: Havniae 1799 fol. p. 114.
Tom. I.

plaren wird man kaum zwei auffinden, die sich im äußerlichen Ansehen gleichen. Bald finden wir seinen Strunk gestreckt, aufrecht, breit und flach gedrückt; ein anderes Mal dagegen kurz, darniedergebogen, dick und rund. Der eine hat sehr verlängerte, schlanke, vielfältig zertheilte Aeste, der andere aber kurze, dicke und einfache. Ein gleiches Bewandniß hat es mit der Größe und mit der Farbe: denn einige erheben sich zu einer Höhe von zehn Follen, während daß andere kaum die Hälfte dieser Größe erreichen. Ihre Grundfarbe ist meistens weißlich, doch fallen andere wieder mehr in die Farbe des Purpur und des Goldes. Einige wenige findet man auch von schneeweißer Farbe mit purpurröthlichen Spitzen, andere gelblich und bunt gestreift oder mit Purpurfarben Flecken bezeichnet. Insbesondere prangen die jugendlichen Individuen mit den lebhaftesten Farben besonders mit der Röthe des Blutes, oder mit der blendenden Röthe der Feuerflammen: u. s. w."

Allerdings entfernt sich die Struktur der Schwämme von jener der vollkommneren und edleren Pflanzenfamilien so sehr, daß man bei einer flüchtigen Uebersicht dieser Naturgeschöpfe fast Anstand nehmen sollte, sie in das Gewächereich aufzunehmen: allein, außer dem, daß sie mittelst der Bauchpilze, der Phycäen und der Flechten

mit jenen wieder in Zusammenhang kommen; so hat auch hier die bildende Hand der Natur den nämlichen Geist der Analogie entwickelt, welchen wir so oft bei der genaueren Betrachtung ihrer Produkte zu bewundern Gelegenheit und Veranlassung finden. In einzelnen Arten der Schwämme finden sich noch immer gewisse Spuren der prototypischen Formen: nur sind diese hier isolirt und nur selten treffen 2 oder 3 in einer und derselben Bildung zusammen. So finden wir in dem Fleischschwamm eine unvollständige Nachahmung von dem Blumenbaue der *Dorstenia* und noch mehr des *Cynomorium* und der *Balanophora*. So gleicht die Trüffel den Knollen der *Talappa*. So erinnert uns der Corallenschwamm an die Föhren, so der Spatelschwamm (*Spathularia flavida*) an gewisse Tangarten oder an das Blatt der *Sarracenia flava* und die hier vorgestellte Bärenzage ist überhaupt Strauchartig, und könnte allenfalls mit *Anthyllis Erinacea*, *Salicornia Caspia*, *Statice reticulata*, *Anastatica Hierochuntica*, *Baeomyces rangiferinus* u. s. w. verglichen werden.

Der Strunk dieses Schwammes, welcher meistens noch unter der Erde oder in dem lockern Dünger der verfaulten Laubmoose, und Abfälle von Bäumen und Kräutern versteckt ist, richtet sich meistens gerade in die Höhe. Sein Umfang

und seine Gestalt ist übrigens, wie wir schon oben in der aus Holmækiold übersetzten Stelle gesehen haben, höchst unregelmäßig. Weiß ist er ben weitem in den meisten Fällen, wenigstens so weit er in der Erde verborgen sitzt, und der Uebergang in die Farbe der Zweige ist ganz unmerklich. Seine Quadratebene (im Durchschnitt) ist jener der ersten Zertheilung, so wie jedes Mahl die eines Zweiges jener der Verästelung und daher die erstere auch dem Gehalte aller Extremitäten zusammengekommen gleich. Könnte man den ganzen Schwamm mit Vermeidung aller Zwischenräume zusammen schmelzen; so würde man also einen regelmäßigen Cylinder erhalten. Die Aeste sind bald mehr bald weniger in einander verflochten, meistens flach gedrückt und der Länge nach, schwach gefurcht. Die Zertheilung selbst hat gar keine Gesetze. Manchmal wachsen hie und da einige Zweige durch das Berühren zusammen. Die Extremitäten, welche insgesamt eine ganz gleiche Proportion der Dicken darstellen, sind auch an allen Zweigen von gleicher Beschaffenheit, sie bestehen nämlich aus 2, 3 oder 4 Zähnchen, welche gleichsam wie Knospen eines Gewächses aussehen, und allezeit eine röthliche Farbe haben, der Schwamm mag nun schon goldgelb wie hier, oder weiß, fleischfarben, braun, röthlich oder wie immer gefärbt seyn. Der senkrecht-

te Durchschnitt entdeckt uns ein feines, weißes, dichtes Fleisch, wovon sowohl der Hauptstamm als auch alle seine Verästelungen voll sind. Die blühende Farbe seiner Jugend geht mit dem Alter in die Trauerfarbe über d. i. in eine schmutzige Erdfarbe, dergleichen wir z. E. an den Blüthen der *Hesperis tristis*, *Hyacinthus Muscari*, *Pelargonium triste*, *Verbascum ferrugineum*, *Orobanche major*, *Epipactis Nidus avis*, *Silene gigantea*, *Cyperus longus* u. d. gl. bemerken.

Der Standort dieses Reulenschwammes sind die aus Buchen, Eichen, Lerchenbäumen u. d. gl. gemischten alten und dichten Gebirgswälder, vorzüglich die der Kalkgebirge, in deren reichen Schatten die Horde der Laubmoose den schwarzen Boden mit niedlichen grünen Teppichen und bequemen Polstern zu tapezieren gewohnt ist. Ich bin einstweilen noch unschlüssig, ob ich *Persoons Clavaria formosa* mit jener für einerley Art, oder für eine eigene halten solle. Sie lebt bey uns in den Umgebungen der Alpen, und wird im Gebrauche gar nicht unterschieden. Ganz Europa ist das Vaterland der *Clavaria flava*. Man findet sie in den südlicheren Gebirgen schon früher, nämlich im Junius, in den Nordländern kömmt sie erst im August und September zum Vorschein. Sie wächst sehr schnell, und

Holmækiold meldet, er habe nach 9 Tagen, als er eine gewisse Gegend zum zweiten Male besuchte, in welcher er das erste Mahl keine Spur davon gewahr wurde, eine große Menge schon ganz entwickelter Bärenstagen gefunden, welche bereits im Begriffe waren, ihren Staub zu verstreuen, jenes feine Pulver, das allenthalben aus der ganzen Oberfläche ihrer Zweige hervorquillt, und welches man so, wie an den übrigen Schwämmen für eine Art von Saamen erklärt, wodurch sich die Arten der Schwämme anbauen und fortpflanzen.

Man pflegt diesen Schwamm aller Orten häufig zu verspeisen, und es ist im eigentlichsten Sinne ein Marktschwamm. Da uns mehrere der angesehensten Schriftsteller, wie z. B. ein Haller, Bülliard, Holmækiold u. d. gl. für seine Unschädlichkeit bürgen; so scheint es, daß die bösen Zufälle, welche angeblich nach Houttunn auf seinen Genuß erfolgt seyn sollen, und wovon auch ich hie und da auf dem Lande Nachrichten einge-
zogen habe, entweder auf Rechnung anderer damit verwechselter Arten bezogen werden müssen, oder daß vielleicht verdorbene mit Insektenlarven bevölkerte Stücke aufgenommen wurden, deren Genuß freulich wohl ungesund und mit Nachwehen vergesellschaftet seyn muß. Ich rathe daher 1.) genau in Acht zu nehmen, daß man ja nur

ächte Barentszell aufnehmen möge, 2.) daß man nur junge und frische Stücke erwähle; 3.) daß man sie vor dem Gebrauche wasche und von allen nicht dazu gehörigen Anhängseln reinige; 4.) endlich daß man die Verästlung abnehme, den Strunk inwendig wohl untersuche, und wenn sein Fleisch inwendig anders, als weiß ist, ihn lieber hinwegwerfe, als sich der Gefahr aussetze, Bauchgrimmen und Erbrechen zu bestehen.

Man ißt diesen Schwamm als Salat in Vermischung mit Gewürzen, Fischen, Kräutern u. d. gl. nachdem er vorher mit heißem Wasser abgebrühet worden. In Frankreich pflegt man ihn meistens fricasirt, d. i. klein gehackt mit Hühnerfleisch in der weißen Sauce zu verspeisen. Man macht auch Krötchen davon, die man wie die vom gehackten Fleisch gemachten Fricadellen verspeist. Die beste Bereitung soll darin bestehen, wenn man das gut abgewaschene Fleisch dieses Schwammes mit Butter und einem Zusatz von Salz, Petersilienkraut, Majoran u. d. gl. stark durchkocht und dann mit Milchrom und Eigelb noch etwas einkocht. Es soll dabei der bitterliche Nachgeschmack vergehen, welchen man an dem frischen Schwamme nicht selten bemerken mag.

Die röthliche Bärenlaze.
Clavaria Botrytis, Pers. Pers.

XXVI. Die röthliche Barentaze. (*Clavaria Botrytis*. P.)

G. Wachsprap. BB. und Abb. Tab. BB.

Man kann diesen Schwamm nur durch solche Merkmale von dem vorigen unterscheiden, welche zwar an sich auffallend genug, in der That aber bloß zufällig und von dem Einfluß der Witterung, des Standortes und der Jahreszeit abhängig sind. Ich fand ihn oft in den Oesterreichischen Alpengegenden, und ich getraue mir nicht, ihn für etwas mehr, als eine bloße Abart des vorigen zu erklären. Er wird von demselben bloß dadurch unterschieden, daß er darniederliegend, zäher, innerlich zum Theil von seiner Färbung durchdrungen, und mit einem sehr engen Gebränge dicker Aeste gekrönt ist, die sich entweder unmittelbar oder doch nur vermittelt sehr kurzer und zarter Verästelungen in rothe oder gelbe stumpfe, öfters sehr zusammengehäufte Zähnchen endigen.

Manchmahl bildet er eine ansehnliche Masse, wohl von anderthalb Fuß im Umfange. Ein ander Mahl hingegen ist das ganze Vegetabil kaum den zehnten Theil so groß. Auch die Farbe ist sehr veränderlich, wie bey dem vorigen Aistchwamme. Daß er nicht immer ein Zwerg sey, sondern bey feuchter Bitterung und in einer schattigen Lage manchmahl in sehr lange und vielfache Verästelungen auswachse, behauptet selbst Persoon. Hier muß ich jedoch beyfügen, daß ich ihn häufig genug mit dem gemeinen gelben Hö.nerschwamme in Gesellschaft auf einerley Standorte und in der nähmlichen Zeit beobachtet habe. Es scheint demnach, daß noch mancherley andere Umstände diese Abänderung der Form hervorbringen müssen. Vielleicht geht es hier eben so zu, wie bey dem oben unter Lit. T. erwähnten Eichhasen (*Boletus polyccephalus*) und er kann vor Uebermaß der Prolifikationsanfänge nicht zu seiner Vollendung gelangen. So entmannt frühzeitiger Geschlechtstrieb auch die animalischen Individuen; so erstickt der überspannte Eifer manches ehrgeizigen Gelehrten unter der freywilligen Last zu großer und zu zahlreicher Unternehmungen.

Standort, Jahreszeit und Gebrauch sind mit dem vorigen, so wie Gestalt und Färbung einerley. Ich würde es deßhalb für überflüssig gehalten haben, diesen Schwamm in einem besons

deren Artikel abzuhandeln, wenn nicht das Ansehen so vieler Auctoren die ihn für eine eigene Art erklären, mich hiezu gleichsam gezwungen hätte. Und in der That, die Unterscheidung dieser Männer ist nicht ohne Nutzen, gesetzt auch daß die angegebenen Unterscheidungsmerkmale nicht sowohl eigene Arten als vielmehr nur Varietäten beträfen! Es gehört zu den ausgezeichnetsten Merkwürdigkeiten der Schwämme, daß in ihrer Horde auch die geringeren unstäten Modifikationen auf eine sehr wesentliche Verschiedenheit der innerlichen Eigenschaft deuten, und daß es in einer und der nämlichen Art eßbare und giftige Schwämme gibt, die sich aber dennoch durch gewisse habituelle Kennzeichen wie Menschliche Böswichte von guten und redlichen Leuten in der Physiognomie unterscheiden *). Es wäre daher sehr zu wünschen, daß man ge-

*) Es gibt jedoch auch in den Familien der Phönogamen ähnliche Anomalien, welche nicht in der bloßen Abänderung der Farbe, Bildung u. s. w. sondern auch in einer bestimmten Verschiedenheit der innerlichen Eigenschaften z. B. des Geschmacks, der Entwicklung, der Dauer u. d. gl. bestehen. Die sämtlichen Varietäten z. E. von *Solanum tuberosum*, die man nach der Wurzel aufzählet, zeichnen sich auch zugleich durch eine genau bestimmte Verschiedenheit in der Größe, Blättergestalt, Blü-

nau bey vorfallenden Gelegenheiten untersuchen möchte, welche von den Persoon'schen Arten des Keulenschwammes, der ersten Abtheilung, die Holmskiöld zu einer eigenen Gattung (*Ramaria Hörnerschwamm*) erhoben, die oben erwähnten bedenklichen Zufälle zu verursachen pflege. Allein bisher ist man hierüber — leider! noch im Ungewissen! Für die unschädlichsten und am Mindesten gefährlichen halte ich einstweilen die beiden hier aufgestellten Hörnerschwämme, weil der allgemeine Gebrauch aller Nationen seit Jahrhunderten ihre Unschuld vertheidigt: nur möchte Persoons *Clavaria formosa* diesen zunächst den mindesten Verdacht verdienen, weil sie besonders der ersten von den hier vorgestellten Arten so ähnlich ist, daß sie sich fast einzig durch die etwas beträchtliche Höhe oder Schlankheit ihrer Nester unterscheidet, und daher gerade das Gegentheil von der Art des gegenwärtigen Artikels darstellt.

ibezeit, Blumenfarbe u. s. w. aus, so daß man jede Sorte aus dem Gewächse selbst erkennen und unterscheiden kann. Eben dies gilt auch von *Vitis vinifera*, *Fragaria vesca*, *Pisum sativum*, *Pyrus communis*, *Juglans regia*, *Brassica oleracea*, *Ficus Carica*, *Dianthus Caryophyllus*, *Primula Auricula*, *Cucurbita Pepo* u. s. w.

Die Stockmorchel.
Helvella esculenta. Pers.

XXVII. Die Stockmorchel. *Helvella esculenta*. P.

G. Wachspräg. CC. und Abbild. Tab. CC.

~~~~~

So merkwürdig auch immer der Uebergang seyn mag, welchen wir in dem gelben Hörnerschwamm oder der Bärenfüße von den Hörnerschwämmen zu den Stachelschwämmen beobachten: so ist doch jener von den Faltenschwämmen zu den Morcheln mittelst der Stockmorchel noch viel auffallender und einleuchtender. Vergleichen wir sie endlich mit der Bastardmorchel, oder mit Ventenats Morchella Tremelloides: so sollte man sich fast geneigt fühlen, diese beyde Gattungen in eine einzige zusammen zu schmelzen und die Arten von beyden in ununterbrochener Reihe aufeinander folgen zu lassen.

Ich habe mich bisher von dem Daseyn der eigentlichen *Helvella mitra* in Oesterreich noch nicht überzeugt, und übergehe sie daher hierorts mit Stillschweigen: sollte sie sich jedoch irgendwo vorfinden; so kann sie ohne Bedenken unter Voraussetzung der allgemeinen Vorsichtsregeln so gut, wie alle die übrigen gestielten Arten von *Helvella*; die man im Deutschen ohne Unterschied Steinmorcheln, Stockmorcheln, Stockmatt-

rachen, Bischofsmützen, Pfaffenhütchen, Lorch, Ragenöhrlein und falsche Morcheln nennet, zum Genuße angewendet werden, und es würde von ihnen alles das gelten, was ich hiervon der vorliegenden dunkelbraunen Stockmorchel zu sagen habe.

Diese letztere wächst nämlich bei uns auf hohen Bergwiesen, z. B. in der Gegend von Lilienfeld — kömmt alldort im May zum Vorschein und wird eben so wie die gemeine Morchel zubereitet und genossen, von welcher sie sich im Geschmacke auch nur sehr wenig unterscheidet.

Diese unsere Stockmorchel, welche auch am Harz und in Bayern zu Hause ist, hat einen glatten (Furchenlosen) unterhalb etwas Knollichten unebenen, ungefähr 1 Zoll dicken und 2 Zoll hohen, innwendig Zellenartig ausgehöhlten weissen mit dem feinen Fruchtpulver graubräunlich bereiften Strunk, auf dessen stumpfer Spitze ein oberhalb schwarzbrauner unterhalb weißlicher Hut fest sitzt, welcher, nicht sehr tief in mehrere ziemlich große, Wellenförmig gekräuselte höchst unregelmässige, ziemlich ausgebreitete Lappen zertheilt ist, welche auf ihrer Oberfläche mittelst ihrer, jedoch nur seichten und stumpf geraudeten fast Kreisförmig geordneten Zellen mit der gemeinen Morchel viele Aehnlichkeit haben und zu ihr eine sehr nahe Verwandtschaft beweisen. Diese Lappen sind ziemlich dick und von einer saftigen Wachsähnlichen Substanz.

Die Herbstmorchel.

Helvella Leocophæa. Pers.

Helv. crispa Fries

XXVIII. Die Herbstmorchel. *Helvella* *Leucophaea*. P.

G. Wachspray. DD. und Abbild. Tab. DD.

Noch eine Art von Faltenschwamm, die zwar
ben uns nicht in Menge vorfindig, die aber al-
lerdings essbar ist und dabey noch das Vorzüge-
liche an sich hat, im späten Herbst zu erschei-
nen, wo wir nicht gewohnt sind, Morcheln und
Morchelartige Schwämme zu verspeisen.

Person, welchem meine Abhandlung die-
ses Schwammes in dem größeren Schwammwerke
(Oesterreichs Schwämme T. I. p. 197) zu Ge-
sichte gekommen, hat sich hierüber in einem
Brieфе geäußert, daß er ungewiß sey, ob die
dort vorgestellte Herbstmorchel nicht vielmehr ei-
ne eigene neue Art ausmache. Allein, da ich
die Ursache entdeckt habe, welche ihn zu dieser

Vermuthung verführet hat; so liegt es mir ob, diese Sache aufzuklären, und die Wahrheit in ein helles Licht zu bringen.

Da der Herr Verleger der Oesterreichischen Schwämme die ganze Auflage dieses Werkes besorgt; so geschah es, daß einige junge Leute ihm illuminierte Tafeln überbrachten, mit dem Vorgeben, ich hätte sie schon durchgesehen und gut geheissen. Da nun aber dieses Vorgeben falsch war, und Hr. Geistinger, der ihm seinen Glau- ben schenkte, dadurch hintergangen wurde; so geschah es, daß einige Exemplare in der Illu- mination nicht ganz richtig ausfielen; und ich habe alle Ursache zu vermuthen, daß H. Per- soon eben ein solches Exemplar erhalten habe. In dieser Hinsicht ist demnach bey gegenwärti- ger 2ten Vorstellung um so viel mehr Fleiß und Behuthsamkeit angewendet worden, und ich hoffe, daß in Zukunft kein solcher Verstoß sich wieder ereignen werde: denn was die Illu- mination betrifft, so übernimmt Hr. Verleger weiters keine Exemplare, als solche, worüber ich ein schriftliches Zeugniß der Guttheißung aus- gestellt habe, und der Verfertiger der Wachs- figuren, der K. K. Herr Modell-Director Reins- hold, welchem ich die Wichtigkeit dieses Ge- genstandes mit allem Nachdrucke ans Herz ge- legt habe, macht sich selbst für die Richtigkeit

der gefertigten Exemplare verantwortlich, außerdem, daß er mir die heiligste Zusage gethan, kein Stück abzuliefern, welches ich nicht angesehen und gutgeheißen hätte, und daher auch alle von mir gerügten Unvollkommenheiten mit der pünktlichsten Genauigkeit zu berichtigen. Und so hoffe ich denn für die Zukunft das Beste!

Um nun wieder zu unserer Herbstmorchel zurück zu kommen, so kann ich behaupten, daß ich diesen Schwamm mit aller der nöthigen Sorgfalt geprüft und sowohl mit den Beschreibungen, als mit den Abbildungen der in meinem größeren Schwammwerke citirten Schriftsteller namentlich mit Battarra, Bulliard, Schaeffer, Schrader, Scopoli und Sowerby genau verglichen habe. Insbesondere finde ich die Abbildung des Sowerby sehr anpassend und aller Unterschied zwischen dieser und unserem Schwamme bestünde höchstens in der etwas stärkeren Färbung des Hutes und in den etwas tieferen und zahlreicheren Runzeln. Allein dergleichen Dinge ändern nach dem Boden, nach der Stärke des Lichts und nach der Verschiedenheit der Witterung zu leicht ab, und die gemeldeten Unterschiede sind überdies so gar unerheblich, daß ich darinn keinen Grund finden kann, unsere Herbstmorchel für eine eigene Art zu erklären.

Der Strunk der Herbstmorchel ist weiß, fast Kegelförmig und auf seiner Oberfläche der Länge nach mit herablaufenden, gebogenen, theils angewachsenen, theils freyen durch Querverbindungen vereinigten Sehnen dergestalt umgeben, daß er auf den ersten Anblick einem Gitterschwamm (Clathrus) nachzuarten scheinen dürfte. Seine innerliche Substanz ist von ganz gleicher Beschaffenheit. Die herablaufenden Sehnen bilden also mittelst der Querverbindungen häufige Zellen, von welchen jedoch kaum zwei einander gleichen. Durchschneidet man den Strunk; so sieht man lauter durchschnittene Säcke oder Canäle von verschiedener Weite und Tiefe.

Der Hut, der wie bey der Stockmorchel aufsitzt, aber nicht so dunkel von Farbe, sondern vielmehr weißlich und nur ganz schwach mit etwas wenigem Gelbbraun beschmutzt ist, hat noch mehr den Bau der eigentlichen Morcheln, als die übrigen Bischofsmützenartigen Schwämme. Von diesen gleichen einige gewissermassen den Pezizen, oder Becherschwämmen, indem sie ihre Lappen in die Höhe zurückschlagen und wohl gar zuweilen dem modernen Schnitte der jetzt gewöhnlichen Hüte nahe kommen, die freylich auch Impfelartig genug aussehen, und auf den galanten Rümpfen unserer Stutzer nicht weniger grotesk in die Augen fallen, als ein solcher Pezizenhut

auf dem Scheitel einer Morchel oder eines Bitterschwammes. Der Hut der Herbstmorchel legt sich vielmehr nach abwärts, wie bey den wahren Morcheln. Doch sind seine Unebenheiten von jenen der Morcheln gerade das Gegentheil: denn sie bestehen in Zellen von der untern und Blasen von der obern Seite: auch sind die Lappen ihres Hutes auf der Unterseite nicht weiß sondern bräunlich, und wirklich noch dunkler, als auf der Obern.

Die Zubereitung ist mit den Morcheln einerley; die Güte mittelmässig; die Erscheinungszeit der Oktober und der Standort gemischte Laubwälder, die lange grünen, allwo er unter Gesbüschen aus der schwarzen Walderde hervor sproßt.

XXIX. Die gemeine Morchel. *Morchella esculenta*, P.

G. Wachspräp. EE. und Abb. Tab. EE.

Die gemeine Morchel heißt in Oesterreich Maurache, auch doppelte Maurache, sonst Morche, Morgel, Morchelschwamm, Erdmorchel, Waldmorchel, Gartenmorchel, Spitzmorchel, Holländ. Morilje, Dän. Morkler, Schwed. Murkla, Engl. Morel, Franz. Morille, Ital. Spugnola, Span. Murguras, Portug. Morilha, Russ. Smortschok, Poln. Smarze, Böhm. Smr'z, Illyr. Smortschok, Krain. Mauroche, Ung. Kutsma-gomba, Lett. Kehwupuppas, Esthn. Lemnaised, u. s. w.

In meinem größeren Schwammwerke (T. I. p. 67) habe ich die gegenwärtige Morchelart für

Die gemeine Morchel.
Morchella esculenta. Pers.

eine besondere Species erklärt und ihr den Namen: *Morchella continua* bengelegt, weil Persoon in seiner *Synopsis fungorum* ausdrücklich sagt, daß die *Morch. esculenta* einen vollen Strunk habe, da doch die mir bekannte abzuhandelnde Morchel allezeit im Strunke ganz hohl ist. Allein, wenn ich diese Bedenklichkeit recht ernsthaft in Betrachtung nehme: so scheint es mir nun, daß entweder Persoon sich geirrt haben müsse, oder daß es irgendwo Morcheln mit vollen Strünken geben möge; die aber im Uebrigen von der gemeinen Morchel in gar nichts verschieden sind. Denn die eben von Persoon angeführte Synonymie zeugt klar, daß er eben denselben Schwamm gemeint habe, welchen ich a. a. O. vorgestellt und beschrieben habe.

Wenn die Faltenschwämme (Helvellen) eine starke Verwandtschaft zu den Morcheln und Pezizen verrathen: so gibt uns hier die Betrachtung eine Analogie der Morcheln mit den Aberschwämmen (*Merulius*) zu enträthseln. Man dürfte sich nur den Gipfel einer Morchel, der ohnedem ziemlich Runzelloß, ja zuweilen wohl gar durchstoßen ist, als erweitert, geebnet und Rippenloß denken, so fehlet nicht mehr gar Vieles, daß wir uns einen *Merulius clavatus* vorgemahlt hätten, und die sogenannten *Merulii resupinati*, wie z. B. der *Merulius destru-*

ens, wenn gleich ihre Gestalt ganz verschieden ist, haben doch fast eben solche Zellen, wie die Morcheln. Aber vor allen übrigen muß Persoons *Merulius Pezizoides* (aus der Beschreibung zu urtheilen!) den Morchellen sich nähern. Und was sind wohl diese Erhabenheiten um die Zellen herum anders, als ein Adergeflecht, obgleich es sich bey den Morchellen etwas regelmässiger und häufiger als bey den Aderschwämmen durchkreuzet? Ich führe diese und ähnliche Bemerkungen nicht ohne Ursache an. Meine Absicht hiebey gehet dahin, den Leser auf die zahllosen Uebergänge in den Familien der Schwämme aufmerksam zu machen; und ihn hiemit zu gewissen Behauptungen vorzubereiten, die ich in der Folge über die Natur der Schwämme vorzutragen gedenke, und die ausserdem bey dem ersten Aufstossen paradox scheinen dürften. So aber darf ich es wagen, vorläufig als eine Erfahrungssache den Satz aufzustellen: daß die bereits angenommenen Gattungen der Schwämme nicht viel besser als die Genera im Mineralreich sind, und daß Blätter, Löcher, Falten, Röhren, Stacheln, Runzeln, Knöpfe u. d. gl. keine so standhaften Organe sind, aus welchen sich solche Gattungscharaktere entlehnen ließen; es wäre aller-

dinge möglich, daß nach den bisher angenommenen Schwammgattungen, eine und dieselbe Art einmal als *Agaricus*, ein andermal als *Merulius*, ein andermal als *Daedalea*, oder als *Sistotrema*, erscheinen dürfte; daß also ganz andere Merkmale auszuwählen seien, wenn man unter den Schwämmen eben so feste und sichere Gattungen einzuführen wünschet, als wir deren bereits in dem Gebiete der *Phylogamen* aufzuweisen haben.

Die gemeine Morchel hat einen unregelmäßig walzenförmigen weißen Strunk, der inwendig hohl und oberhalb mit einem Hute gekrönt ist, welcher der Regel nach eben so lang als der Strunk ist, und der mit seinem Rande auf dem obern Ende des Strunkes rings um ohne Zwischenraum fest sitzt. Er ist von Farbe graubraun, und theilt sich an seiner ganzen Oberfläche in nicht ganz regelmäßige ziemlich große Zellen, deren erhabene schmale Scheidewände sich in schiefer Richtung durchkreuzen.

Sie erscheint bei uns zu Anfang des Monats in Laubwäldern oder auch in Obstgärten, wenn der Rasenboden einige Jahre vorher mit Asche Gerberlohe und Baumlauge gedüngt worden, und wenn die Lage so beschaffen ist,

daß sie die Winterfeuchtigkeit lange Zeit aufbehalten kann. Man hat vor Zeiten, zu großen Schaden der Wälder Stellen ausgebrannt, um den Wachsthum dieser Morcheln zu begünstigen (S. Gleditsch S. 60).

Es gibt viele Abartungen z. B. in der Höhe von 1 bis 3 Zoll, in der Farbe vom Graubraunen ins Gelbbraune, in der Figur mit einem spitzigen oder stumpfen Hute, welcher auch zuweilen länger oder kürzer als der Strunk ist.

Man genießt ihn als Gemüse man schmort ihn in Butter, mit einem Zusatz von Zucker und Wein, man füllt ihn mit fricassirten Leskerbischen. Auch pflegt man ihn getrocknet für den Winter aufzubehalten.

Die Bastardmorchel.
Morchella patula. P. 5

XXX. Die Bastardmorchel. *Morchella patula*. P.

G. Wachschrup. FF. Abbild. Tab. FF.

Auf den Märkten Wiens habe ich zwar noch verschiedene andere Arten von Morcheln angetroffen, als z. E. *Morchella Gigas*, *hybrida*, *crassipes* u. d. gl. Allein, da ich diese niemahls in ihrer Geburtsstätte selbst gefunden habe, und mich daher von ihrer Stättigkeit nicht überzeugen konnte, so wage ich es nicht, derselben hierorts als eigener einheimischer Arten Erwähnung zu machen.

Die Bastardmorchel habe ich öfters in den Donauinseln beobachtet. Sie ist der vorigen sehr ähnlich, und unterscheidet sich von ihr vornämlich durch den Hut, welcher nicht angewachsen ist,

sondern rings um frey über den Strunk herabhängt. Seine Zellen sind etwas größer und weniger regelmässig, als bey der gemeinen Morchel. Uebrigens varirt diese Morchel eben so wie die gemeine.

Erscheinungszeit und Gebrauch sind mit der vorigen einerley. Sie kömmt aber seltner zu Markte, und ist überhaupt nicht so häufig zu finden. Auch pflegt sie ihren Standort, wie alle Pflanzen der überschwemmten Gegenden, öfters zu verwechseln. Sie geht leicht in Fäulung über, wenn sie einmahl zu stäuben angefangen, und alsdann ist ihr Gestank unerträglich. Man muß die Morcheln pflücken, da sie noch jung sind: denn die ausgewachsenen sind meistens schon weich, von Maden bewohnt und eben deswegen giftig.

New York Botanical Garden Library

QK617 .T7 c.2

Trattinnick, Leopold/Die essbaren schwamm

gen

3 5185 00001 9941