

Sie dient auch zur Mastung der Schweine. Auf Island macht man daraus Grütze, welche in Milch gekocht und gegessen wird. Diese Flechte ist nebst der Lacmusflechte die wichtigste der ganzen Ordnung, indem sie zur Zeit der Hungersnoth allerdings die Stelle des Brods vertreten kann, dazu überall, besonders auf höhern Gebirgen, in großer Menge wächst und sich sehr leicht sammeln läßt. Man kann sie in den Wäldern wie Heu mit Rechen zusammenhäufen. Dillenius L. 28. F. 111. Flora dan. t. 153. 879. Hoffmann, Lich. t. 9. f. 1.

Ordnung V. Fruchtmoose.
 Rechte Moose.
 Dünne Stengel voll Blättchen ohne Spiralgefäße und Blumen, tragen gestielte Capfeln.

Durch die Absonderung der Blattformen vom Stengel mahnt das Moos an die Gestalt der Röhrenpflanzen. Die Flechten und Lauge sind im Grunde nur breite Stöcke, und nie ringsum ziegelartig von Blättern bedeckt, wie der Moosstengel. Man kann sagen, die niederen Pflanzen seyen nichts anderes, als die Theile der Frucht, denen allmählich die Stützen oder die Stocktheile nachwachsen. So sind die Pilze gleichsam Äpfel, welche ohne Laub, Stengel und Wurzel aus der Erde wachsen; die Lauge sind solche Früchte, zu denen ein schön gefärbter Kelch kommt; die Flechten bringen das Laub dazu, die Moose den Stengel, und erst bey den Farrenkräutern erscheint das wahre Vorbild der Wurzel.

Der Moosstengel ist immer faden- oder vielmehr drahtförmig, und besteht aus dünnen Fasern durch eine zarte, zellige Oberhaut verbunden. Die Fasern selbst bestehen aus langen Zellen oder Schläuchen, wie die Wasserfäden, so daß man den Stengel als eine Verwachsung von Wasserfäden betrachten kann. Die schwachen Würzelschen der Moose zeigen sich unter dem Microscop als einfache Wasserfäden, und man hat selbst geglaubt, daß wirklich durch Zusammenwachsen von Wasserfäden

Moosstengel entstehen könnten, was aber nicht denkbar ist: denn zwey Gattungen oder gar zwey Geschlechter (Sippen) können unmöglich zu einem einzigen Geschöpfe verwachsen. Die Idee von der Verwandlung einer Gattung in die andere ist nur philosophisch, nicht physisch, zu nehmen.

Die Blätter sind klein, eigentlich nur Schuppen, und bestehen ebenfalls aus an einander liegenden Schläuchen oder Wasserfäden, und ihre sogenannten Rippen sind nur gedrängtere Zellen.

Am Ende des Stengels oder der Zweige werden die Blättchen kleiner, drängen sich sternförmig zusammen und enthalten die sogenannten Blüthen, welche man in weibliche und männliche trennt. Ein Unterschied übrigens, den man nur als vorbedeutend betrachten muß: denn wirkliche Staubfäden gibt es hier keine. Sie sind in der Regel getrennt, ein- oder zweyhäufig. Die sternförmigen Hülsen bestehen aus 4—20 Blättchen und tragen die Blüthenheile einzeln in deren Achseln, stellen also verkürzte Röhren vor. Die weiblichen Hülsen sind immer knospenförmig, die männlichen bald ebenso, aber auch scheiben-, knopf- und keulensförmig. In einer weiblichen Hülle stehen gewöhnlich 3—20 Capseln oder Gröpsen, welche unter der Linse wie bauchige Walzen aussehen. Von all diesen Capseln wächst gewöhnlich nur eine fort; die andern verkümmern und heißen Zuleiter (Adductores). Der Gröps selbst verlängert sich in eine braune Borste (Seta), und erweitert sich oben in die Capsel. Das Ende des Stengels bildet um die Borste eine Scheibe (Vaginula).

Die Capsel (Thoca) ist gewöhnlich oval, 1''' dick und 2''' lang. Ihre Oberhaut vertrocknet zu einer faserigen Mäze (Calyptra), reißt unten auf, und entspricht also dem Balg oder Wulst der höhern Pilze. Die Capsel selbst besteht aus der Wand und dem hohlen Säulchen. In beiden liegen die Samen ganz frey wie Staub, und sind daher keine ächten Samen, sondern nur Eyweiß oder Urbläschen; die Capsel selbst nur die Samenschale (Testa), welche die Blattscheide (Phylloidium) vorstellt. Die meisten Mooscapseln trennen sich in einer Quernacht,

und der obere Theil springt ab, wie der Deckel (*Oporculum*) einer Wächse; bey einigen spaltet sich auch die Capsel in vier Lappen. Die Capselwand besteht aus zwey Häuten, welche bey dem Abspringen des Deckels zwey Reihen Fasern oder Zähne am Rande zurücklassen. Man nennt sie den Besatz (*Peristomium*).

Bey manchen Moosen hat die Vorste unter der Capsel einen Kropf (*Apophysis*).

Die Capselmündung (*Stoma*) ist selten ohne Zähne, Kahlmünde (*Musci gymnostomi*); bey den meisten ist sie in Zähne verlängert (*Musci peristomi*), wovon die Grundzahl 4 ist, und meistens auf 16 steigt.

Bey vielen kleben die Zähne beider Capselwände an einander (*Musci aploperistomi*); bey den meisten aber trennen sie sich in zwey Kreise (*Musci diploperistomi*), wovon der innere aus Wimpern besteht, der äußere aus breiten, steifen Zähnen. Auf die Zahl und den Bau dieser Zähne gründet man die Unterscheidung der Geschlechter (*Sippen*). Bisweilen bleibt die innere Haut ganz und mit dem Säulchen verbunden, wodurch ein Zwerchfell (*Epiphragma*) entsteht; bisweilen bleibt auch die äußere Haut ganz, und dann springt der Deckel gar nicht ab. — Ohnmünde (*Musci astomi*).

Die Moosfamen sind ein feiner Staub, und treiben bey dem Keimen feine Fasern, wie Conserven, nach allen Seiten als ein Flechtwerk, aus dessen Mitte sich der Stengel erhebt.

Die männlichen Blüten bestehen aus sogenannten Staubsäden, welche unter dem Microscop ziemlich wie die Orbyse aussehn, und auch wohl nichts anderes sind im verkümmerten Zustande. Sie enthalten feinen Staub, der aus einem Loch in der Spitze tritt, sich im Wasser schnell vertheilt und herumswimmt wie lebendige Monaden. In den entferntern Hüllblättchen stehen leere Staubsäden, die man Saftfäden (*Paraphyses*) nennt.

Die Moose bilden gleichsam die Wiesen unter den Marzpflanzen, indem sie große Erdstrecken überziehen, während die Pilze die Dammerde vorstellen, die Farren die Wälder. Sie lieben vorzüglich Schatten und Feuchtigkeit, kommen häufiger im

kalten Ländern vor und tragen ihre Capseln am Ende des Winters; grünen übrigens das ganze Jahr und sind meistens ausdauernd. Sie werden bey dem Absterben gelb oder braun, bey der Benetzung wieder grün, aber nicht lebendig. Die meisten sind klein und nur einige Zoll hoch.

Was ihren Nutzen betrifft, so ist er von wenig Bedeutung. Sie liefern weder Stoffe zum Färben und Gerben, noch zur Arznei und Speise. Indessen dienen sie zur Streu, zum Ausstopfen, Verpacken, Ausfütern der Wände, Bedecken junger Pflanzen, um sie gegen Hitze und Frost zu schützen, zu Bierathen als Kränze, Gehänge und endlich zu Rasenstücken. Das Wichtigste ist das Torfmoos, welches immer nachwächst und die Fortbildung des Torfs verursacht. Es bildet oft schwimmende Inseln in Teichen.

Ihr Schaden ist auch nicht von Bedeutung. Die Bäume sind schon alt oder kränklich, auf denen sich die Moose anhäufen. Dasselbe gilt von den Wiesen, auf denen das Moos das Gras verdrängen soll. Es nimmt aber nur auf nassen Wiesen überhand, wo ohnehin kein Gras wachsen würde; und so ist es auch hier nur die Nachlässigkeit der Menschen, welche ihre schlimmen Folgen gern auf andere unschuldige Dinge wälzt.

Die Moose zeigen in Stengel und Blättern wenig Unterschied, mehr dagegen in der Frucht, was beweist, daß diese ihr Characterorgan ist. Zunächst theilt sie sich in Capseln mit Klappen, wie bey den Lebermoosen, und in Büchsen bey den Laubmoosen. Hier stehen sie entweder am Gipfel des Stengels (Acrocarpi), oder auf Seitenzweigen (Pleurocarpi). Die einen werfen den Deckel gar nicht ab — Ohnmünde (Astomi); bey andern fehlt der Besatz — Kahlmünde (Gymnostomi); bey andern ist er nur einfach (Aploperistomi); bey noch andern doppelt (Diploperistomi).

Sie zerfallen demnach zunächst in Leber- und Laubmoose; die letztern in solche mit verkümmertem Besatz, wohin man die Ohn- und Kahlmünde rechnen muß; in solche mit einfachem und in solche mit zweyfachem Besatz.

A. Lebermoose — Capseln.

13. Junst. Nußmoose — Laschen.

Lebermoose (Hepaticae).

Sind kleine Moose, an deren Stengel die Blätter flügelartig stehen, mit Capseln, welche sich in Klappen spalten.

Diese Pflanzen sind meist noch kleiner als die Moose, und mahnen durch ihren lappigen Stock, in welchem nicht selten Keimhäufchen stecken, noch sehr an die Flechten, von denen sie sich aber durch die vollkommen grüne Farbe, durch die regelmäßigere Blattbildung, den ächten Zellenbau und die freyen Capseln unterscheiden. Die staubartigen Samen sind von zarten Fäden, welche Schleudern (Elateros) heißen, spiralförmig umgeben. Die Keimhäufchen liegen als kleine Punkte in der Haut selbst, und sind eine Art von Knospen oder Sprossen, welche bey manchen wirklich als junge Pflänzchen auswachsen.

Sie lieben Schatten und feuchten Boden, und liegen entweder ohne besondere Wurzeln als flache Ausbreitungen auf der Erde, oder stehen an Baumwurzeln. Darüber haben besonders geschriebene Willdenow, Schwägrichen, Weber, Lindenbergh und Kart.

A. Die einen sind lappenförmig mit Keimhäufchen und unregelmäßig auffpringenden oder zweyklappigen Capseln ohne Samenschleudern.

Diese Pflanzen sehen aus wie Laubflechten, unterscheiden sich aber durch die grüne Farbe, das deutliche Zellgewebe und die Capseln neben den Keimhäufchen.

a. Die Capseln stecken noch in dem Stock und öffnen sich mit einer runden Mündung.

1. G. Die Wasserlaschen (Riccia),

rundliche Capseln mit einer Art Griffel, stecken in der Substanz selbst von einem laubartigen Lappen ohne Rippen, der außerdem mit Staub und Spizen bedeckt ist.

Die Lappen sind ein und den andern Zoll groß, meist sternförmig zerschiffen, und schwimmen entweder zwischen den Wasserlinsen in den Teichen umher, oder liegen auf feuchtem Boden, angedrückt wie Flechten. Der sogenannte Griffel oder der Capselhals ist roth, und ragt um ein Weniges über das Laub hervor. Die Samen sind braun und länglich, und pflanzen sich durch bloße Ausdehnung fort. Der Staub auf der Blattfläche ist weiß und wurde für Blütenstaub gehalten; die feinen Spitzen sind vielleicht Keime.

1) Die schwimmende (*R. natans*)

ist ein ovaler oder herzförmiger, $\frac{1}{2}$ " breiter Lappen, unten braun und mit Würzelchen versehen, welcher zwischen den Wasserlinsen im Frühjahr und Sommer herumschwimmt; man kennt die Früchte noch nicht, und glaubt daher, daß es nur eine junge *Targionia* sey. Dillenius T. 78. F. 18. Schmidel, Icones t. 74. Getrocknet, Funck 373.

2) Die flözende (*R. fluitans*)

bildet mehrere Zoll lange, gabelige Lappen mit schmalen, stumpfen Lappchen; die Capseln auf der untern Fläche mit 20 bis 30 weißen und braunen Samen, und außerdem gelbliche Düsself in der Substanz zerstreut; in Fischteichen, schwimmend zwischen Binsen vom July bis zum October; sieht aus wie eine gabelige Flechte. Dillenius Taf. 74. Fig. 47. Getrocknet, Funck 360.

3) Die gedüpfelte (*R. glauca*)

bildet kriechende, hohle, gedüpfelte Lappen mit keilsförmigen, gekerbten Lappchen; gemein auf feuchtem Thonboden an Gräben und in schattigen Waldungen, im Herbst und Frühjahr. Dillenius Taf. 78. Fig. 10. Hedwig, *Theoria generationis* Editio secunda t. 31. Getrocknet, Ehrhart 115. Funck 241. Senker und Dietrich 25.

b. Andere haben auf ähnlichen Lappen gestielte Kelche oder Capseln.

2. G. Die Rosenlascchen (*Anthoceros*)

treiben auf sehr lappigem, rosenförmigem Laub gezähnelte Becher oder Knospen mit gelblichen Körnern, und außerdem

zweyflappige, schotenförmige Capseln mit einem Säulchen in einer Scheide; die Samen an bandförmigen, nicht spiralförmig gewundenen Stielen.

1) Die gedüpfelte (*A. punctatus*) bildet einige Zoll große, krause Lappen mit langen Schoten, die wie steife Borsten aus langen Scheiden kommen. Auf feuchten Feldern und an Waldtraufen im Herbst. Dillenius T. 68. F. 1. Schmidel, Icones t. 47. Hoffmann, Flora germanica. II. t. 5.

2) Die glatte (*A. laevis*) bildet größere, flache und geferbte Lappen mit längeren und haarförmigen Schoten zu einigen Duzenden; auf feuchtem Sandboden und an Quellen im Herbst. Dillenius T. 68. F. 2. Schmidel, Icones t. 19. Hedwig, Theoria generationis Edit. II. t. 29. 30. f. 1—3. Sturm II. 3.

c. Andere haben Rippen im Laube.

3. G. Die Faltenläschen (*Targionia*) sind grüne, ausgerandete Lappen mit Rippen, unten mit rothen Falten; am Ende der Rippen und Lappchen zweyflappige, stiellose Kelche mit mehreren Capseln, wovon aber nur eine reift, und feine Samen nebst Fäden enthält.

1) Die gemeine (*T. hypophylla*) bildet einen mehrere Zoll großen, länglichen Lappen mit einzelnen braunrothen Kelchen am Ende der Rippen und runden Blasen unter dem Rande; nicht häufig an Felsen, Bäumen und Waldtraufen zwischen Moos. Dillenius T. 78. F. 9. Schreber im Naturforscher XV. T. 5. F. 1—7. Sturm II. 3. Getrocknet, Funck 556.

B. Andere haben Lappen mit Rippen oder blattreiche Stengel, gestielte, meist vierflappige Capseln mit Samen an Schleudern, und außerdem Keimhäuschen.

Dieses sind die eigentlichen Lebermoose, welche eine Scheide oder Kelch haben, in welchem die Capsel sitzt von einer Art Mähe umgeben; die Capsel zersprengt die Mähe und bekommt oft in einer Nacht einen 2—3" langen Stiel. Dann springt sie auf und hat an den Klappen Spiralfäden oder die soge-

nannten Schleudern, an denen der Länge nach die Samen kleben, welche, wie auch oft die Fäden selbst, elastisch weggeschleudert werden. Jede Schleuder besteht aus zwey an einander liegenden Fäden. Sie sind nicht die Samensiele, weil mehrere Samen daran hängen, mithin den bestäubten Schimmelfäden zu vergleichen. Man kann die Scheide Kelch nennen, die Mütze Capsel, die Capsel selbst aber Samenschale und die Samen das zerfallene Eyrweiß. Bey den Farrenkräutern sind die Schleudern zum Ring geworden, der sich aber hautartig zu einer Blase, der sogenannten Farrencapsel, ausdehnt, und die Samen oder das Keimpulver unmittelbar einschließt.

d. Die einen sind bloße Lappen ohne einen Stengel, und die Capseln stehen unter einem langgestielten, sternförmigen Fruchtboden.

Dieser Fruchtboden gleicht einem Hutpilz auf Flechtenlaub, unter welchem die Capseln ebenso stehen, wie die Schläuche der ächten Pilze.

4. G. Die Steinlachsen (*Marchantia*) sind zellige Lappen, unten mit Falten, oben mit gezähnelten Becherchen, worinn linsenförmige Körner; außerdem gestielte Schildchen mit birnförmigen Körpern, und endlich langgestielte, sternförmige Schirme, unter denen mehrere längliche, achtzählige Capseln stehen, mit Mütze und Samen an Schleudern.

1) Die gemeine (*M. polymorpha*)

bildet große, vielstaltige Lappen, meist wie Eichenlaub, mit gestielten und gekerbten Schildchen und aufrechten, achtspaltigen Schirmen gegen das Ende der Mittelrippe. An Quellen und Brunnenstuben, auf feuchten Wiesen, überschwemmtem Sandboden, nassen Steinen und Mauern sehr häufig; blüht im Frühjahr, reift im August; die Becherchen kommen im Herbst; die Stiele der sternförmigen Fruchtböden sind einige Zoll hoch.

Diese Pflanze heißt Stein-Leberkraut, weil sie an Felsen wächst und ehemals gegen Leberkrankheiten gebraucht wurde. Man pflegt sie für zweyhäufig anzusehen, weil auf manchen nur Schildchen nebst Bechern wachsen. Anfangs ist das grüne Laub scheibenförmig, und erhält binnen einem Jahr die Größe eines

Zolls. Dann zieht es sich in die Länge, fängt da, wo es angewurzelt ist, an zu verbleichen, mit dem freyen Ende aber sich zu verzweigen. Um den buchtigen Rand sitzen kleine, braune Schüppchen wie eine Franze, welche von der untern Haut gebildet werden. Die obere Haut besteht aus grünen, sechseckigen Feldern mit einer Spaltmündung, unter welchen Bläschen oder Körner liegen; zwischen beiden Häuten ein saftiges, blaßgrünes Fleisch. Durch das Laub läuft eine grüne, bisweilen gabelförmige Rippe, welche im Alter schwarz wird. Aus den Rippen der untern Fläche kommen viele Wurzelasern.

Am Ende des Frühjahrs sprossen bey den sogenannten männlichen Pflanzen aus dem Ende der Rippen zollhohe Stiele mit einem flachen, achtstrahligen Schild oder Schirm, mehrere Linien breit, unten mit 3—5 braunen Schuppen besetzt, oben grünlich mit röthlichen Flecken, zwischen denen Spaltmündungen liegen, welche zu birnförmigen Bälgen führen, deren in jedem Strahl 6—8 vorkommen, und die Schleim aus den Spaltmündungen treiben. So grünen diese Schilder fort bis in den Herbst, wo sie sammt den Bälgen vertrocknen und sternförmig werden. Außerdem findet man in jedem Alter noch stiellose Becher (Scyphuli) zerstreut auf den Rippen; sie kommen meistens am Ende des Winters. Sie enthalten linsenförmige Körner, welche ausgestoßen und zu jungen Pflanzen werden; sind also Keime.

Das sogenannte weibliche Laub trägt sehr langstrahlige Schildchen und zerstreute Becher, nebst langgestielten Schirmen oder Fruchtblöden, woran die Capseln sitzen, etwa 6 in 2 Reihen an jedem Strahl, herabhängend, wie die Blumen der Kaiserkrone; die Capseln klaffen meisten mit 8 Zähnen; keine Schuppen am Rand. Marchant, Mém. ac. 1713. p. 230. t. 5. Dillenius L. 76. F. 6. L. 77. F. 7. Schmidel, Icones tab. 9. 29. Hedwig, Theoria Ed. II. tab. 26. 27. fig. 1. 2. Sturm II. 3.

e. Andere haben einen blattreichen Stengel mit vierklappigen Capseln in Kelchen, die Samen an Schleudern.

5. G. Die Gabelasphen (Blasia)

sind bloße Lappen mit Rippen, tragen aber eine Frucht wie die Jungermannia, nemlich gestielte, vierklappige Capseln mit Schleudern in einer kelchförmigen Scheide.

1) Die gemeine (B. pusilla) bildet mehrere Zoll große, rundliche Lappen mit gabeligen und wellenförmigen Lappchen, je mit einer Mittelrippe, an deren Ende die rothen Capseln. In Gräben, hohen Ufern, Hohlwegen, auch auf quellenreichen Thonsfeldern das ganze Jahr. Hat dreyerley Früchte: Kugeln, Keimhäuschen und Capseln. Zuerst erscheinen im August die Kugeln gegen den Rand als einige Duzend Punkte, die den ganzen Winter unverändert bleiben, und mit der Pflanze verwelken; etwas später zeigt sich am Ende einer jeden Rippe ein Höcker in der Substanz des Laubes selbst. Er vergrößert und verlängert sich in einen offenen Hals, aus welchem Samenförner treten und sich in neue Pflanzen verlängern. Diese Höcker sind also Capseln. Außerdem gibt es andere Stücke ohne Capseln, aber mit Kugeln, welche ebenfalls zu jungen Pflanzen erwachsen. Man nennt sie daher Keimhäuschen. Schmidel, Diss. de Blasia. 1759. Fig. Sturm II. 14. Ekart, Jungerm. fig. 94. 114. Getrocknet, Fund. 259.

6. G. Die Blätterlasphen (Jungermannia)

sind meistens Stengel mit fiederartigen Blättern oder Lappen mit Rippen, und tragen vier- oder achtspaltige, meist gestielte Capseln in einem Kelch, und außerdem braune Keimhäuschen und noch gestielte Knöpschen mit Keimpulver. Die Zahl dieser Moose ist außerordentlich groß, und ihre Gestalten sind sehr mannfaltig.

a) Lappenartige, ohne Stengel.

1) Die stiellose (J. epiphylla)

ist ein länglicher, liegender Lappen fast ohne Rippen, mit wellenförmigen Lappchen und Capseln auf der Oberfläche. Sowohl auf Thon- als Sandboden, an Abhängen, Wegen und nassen Bergen im Frühjahr. Dillenius Taf. 74. Fig. 41. Hoffmann; Flor. german. t. 4.

- b) Lappenartig und gefiedert. bildet gegen 3'' lange, aufrechte Stengel mit wagrechten, zweiflappigen Blättern; die Lappen gezähnt, der untere spithoval, viel kleiner. Häufig in Hohlwegen und an Felsen im Frühjahr. Hedwig, Theoria t. 17. f. 2. Martius f. 28. Ekart t. 2. f. 10.
- 2) Die vielspaltige (*J. multifida*) bildet grünlliche, rippenlose Lappen, zweymal fiederspaltig; die vorderen Lappen breiter; an feuchten Waldwegen, Bächen und faulen Stämmen im Winter und Frühjahr. Dillenius t. 74. f. 43. Schmidel, Analysis tab. 55. Ekart, Jungerm. fig. 50. 109.
- c) Mit Stengel und Blättern, ohne Nebenblätter.
- 3) Die vielblüthige (*J. polyanthos*) hat über Zoll lange, liegende und ästige Stengel, ohne Ranken, elliptischrunde, hohle und schief aufstehende Blätter mit krummen und seitlichen Kelchen. In feuchten Wäldern, trägt Capseln fast das ganze Jahr, wird aber selten reif. Dillenius t. 70. f. 9. Martius, Fl. erl. f. 56.
- 4) Die farrenartige (*J. asplenoides*) bildet gegen 3'' lange, aufrechte und ästige Stengel mit wagrechten, stiellosen, birnförmigen und gezähnten Blättern; überall in feuchten Wäldern im Frühjahr. Dillenius t. 69. f. 5. Hedwig, Theor. tab. 16. 17. Martius Fig. 51. Ekart, Jungerm. t. 1. f. 4. Getrocknet, Funct 94.
- 5) Die kleine (*J. pusilla*) bildet 1 1/2'' lange, kriechende Stengel mit zegelartigen, ziemlich aufrechten, fast viereckigen und wellenförmigen Blättern, Borderrand gefeibt; an Felsen und faulen Bäumen, sehr veränderlich, wird im Alter schwarz, die Kelche am Ende groß und zerschlossen; trägt im Sommer Kugeln, im Herbst Capseln. Schmidel, Analysis t. 22. Hedwig, Theoria Ed. II. t. 20. f. 1-4. Martius f. 48. Ekart t. 5. f. 38.
- 6) Die Wald-L. (*J. nemorosa*) bildet 3-5'' lange, aufrechte und ästige Stengel mit wagrechten, zweiflappigen Blättern; die Lappen gezähnt, der untere spithoval, viel kleiner. Häufig in Hohlwegen und an Felsen im Frühjahr. Hedwig, Theoria t. 17. f. 2. Martius f. 28. Ekart t. 2. f. 10.
- 7) Die flache (*J. complanata*) bildet einige Zoll lange, kriechende Stengel mit zerstreuten

Nesten und wagrechten, flachen, ziegelartigen, zweylappigen Blättern; der obere Lappen rundlich, der untere drey mal kleiner und fast dreyeckig; überall an Bäumen mit vielen Kelchen am Ende und an den Seiten im Frühjahr. Dillenius T. 72. F. 26. Martius F. 23. Gart T. 4. F. 31. Getrocknet, Funch 298.

d) Stengel ziegelartig von Blättern umgeben mit Nebenblättern.

8) Die haarblättrige (*J. thrichophylla*) bildet 2" lange, fast borstenförmige, liegende Stengel mit zerstreuten Nesten und haarförmigen Blättern, 3—4 in Büscheln; welche eigentlich nur Nebenblätter sind; gemein an faulen Bäumen, auf der Erde und an Felsen, vom Frühling bis Herbst. Dillenius T. 73. F. 37. Schmidol, Analysis tab. 42. Martius Fig. 21. Gart Taf. 4. Fig. 27. Getrocknet, Funch 297.

9) Die kriechende (*J. reptans*) bildet 3" lange, kriechende Stengel mit gefiederten, wagrechten, oval viereckigen, drey bis vier spaltigen Blättern und ähnlichen Nebenblättern; überall im Frühjahr an faulen Baumwurzeln und auf der Erde in Wäldern. Dillenius T. 71. F. 42. Schmidol, Analysis tab. 68. Martius F. 15. Gart T. 3. F. 21. Getrocknet, Funch 216.

10) Die dreylappige (*J. trilobata*)

ist eine der größten Gattungen, 4—6" lang, ästig und aufsteigend, mit wurzelnden Ranken und ziegelartigen, wagrechten, convexen, länglich viereckigen Blättern, drey- und vier spaltig; Axtblätter viereckig, zwey bis vier spaltig; Borste $1\frac{1}{2}$ " lang; Kelch groß, walzig, zur Seite; an Baumwurzeln im Frühjahr. Dillenius T. 71. F. 22. Martius F. 14. Gart T. 3. F. 22. T. 13. F. 116. Getrocknet, Funch 390.

11) Die gedehnte (*J. dilatata*)

bildet 2—3" lange, liegende, etwas gefiederte Stengel mit wagrechten, ziegelartigen, runden Blättern und ovalen, ausgestandenen Nebenblättern; Kelchblätter vier spaltig; überall und in Menge an Bäumen im Frühjahr; die Blätter angedrückt, wie

beym Sevenbaum; Martius, Fl. erl. tab. 3. fig. 3. Gart
L. 2. F. 18.

B. Laubmoose.

Stengel mit ziegelartigen Blättern bedeckt, eine gestielte, büchsen-
artige Capsel.

Wenn die Lebermoose noch zerstreut und meistens lappen-
förmig angebrückt vorkommen; so wachsen die Laubmoose gewöhn-
lich dicht und aufrecht beysammen, wie Wiesen oder Heiden,
meistens auf dem ebenen Boden, jedoch auch an Bäumen und
Steinen.

Man theilt sie gewöhnlich ab in gipfel- und achselständige,
je nachdem die Capsel am Ende des Stengels oder in der Achsel
eines Astes steht.

Dieser Unterschied ist zwar sehr augenfällig; da aber die
Laubmoose ihrer Bedeutung nach die Frucht darstellen, und
man wo möglich nach dem Characterorgan eintheilen muß;
so ist diejenige die wahre, welche auf den Bau der Frucht, und
mithin auf die Zähne und Wimpern der Mündung geht. Die-
jenigen, wo der Besatz verkümmert ist, oder der Deckel gar
nicht abspringt, scheinen die niedersten zu seyn; dann folgen die
mit einfachem und endlich die mit doppeltem Besatz.

14. Junft. Pflaumenmoose — Teische.

Moose mit verkümmertem Besatz.

Hier steht die Capsel am Gipfel des Stengels, und es
fehlen entweder die Zähne gänzlich, oder sie sind verwachsen und
verschließen die Mündung wie ein Zwerchfell, oder endlich der
Deckel springt gar nicht ab.

In dieser Junft stehen die kleinsten Moose, wovon manche
nur eine halbe Linie lang werden. Diejenigen, welche den
Deckel nicht abwerfen, gehen unmittelbar in die mit einem
Zwerchfell über, welches im Grunde nichts anderes ist, als die
innere, stehen bleibende Deckelhaut; und diese gehen wieder über

in diejenigen, wo zwar der Deckel abspringt, aber keinen Besatz zurück läßt.

A. Ohnmünde (Asteri): der Deckel springt nicht ab
a. und spaltet sich gar nicht.

1. G. Die Bartmoose (Phascum, Pleuridium, Archidium)
haben einhäufige Blüthen, meistens am Gipfel; die Capsel
hat eine glockenförmige, halbierte, vergängliche Mütze, und fällt
ungeöffnet ab; die Staubblüthen sind scheibensförmig.

Meistens sehr kleine Moose, wovon manche kaum 1^{''} lang
sind, und an der Erde nur dadurch in die Augen fallen, daß
sie, wegen ihrer Zahl, grüne Teppiche bilden. Ohnmund.

1) Das stumpfe (Ph. muticum)

steht aus wie ein Zwiebelchen, nur 1^{''} hoch, hat ovale,
stumpfe und concave Blätter, in welchen die runde Capsel ver-
borgen steckt; im Winter und Frühjahr auf Lehmboden, in
Gartenwegen und an Lehmwänden, schwer zu bemerken. Schre-
ber, De Phasco. 1770. t. 1. f. 11—14. Schfuhrs Moose
T. 4. Getrocknet, Funck S. XXII. Blandow S. II.

2) Das gezähnte (Ph. serratum)

ist nicht viel größer, hat oval lanzetförmige, rippenlose, ge-
zähnte Blätter mit einer freien Capsel. Im Winter und Früh-
jahr auf fettem Lehmboden, Mullwurfschaufen truppweise bey-
sammen, mit confervenartigen Fäden über der Wurzel, welche
sich auf dem Boden als ein sammetartiger Ueberzug ausbreiten,
während das Stengelchen gleichsam aus mehreren solcher Fäden
erwächst. Das Keimen der Moosamen besteht nemlich im
Hervortreiben vieler solcher wurzelartiger Fäden, ehe das eigent-
liche Stengelchen hervorschießt. Es trägt vom Spätjahr bis
zum Frühjahr. Schreber T. 2. F. 1. 2. Schfuhr T. 4.
Sturm II. 15. Getrocknet, Funck Heft XV. Blandow
Heft VI.

3) Das zugespitzte (Ph. cuspidatum)

hat einen 3^{''} langen, ästigen Stengel; Blätter hohl mit
vorragernder Rippe, Spitze oval, die obern länglich, hüllen die
Capsel ein. Im Winter und Frühjahr auf fettem Boden,
Heckern und in Gärten, truppweise. Schreber T. 1. F. 1—5.

Schkuhr T. 3. Getrocknet, Funck H. XI. 228. Blandow H. II. 51. Zenker und Dietrich II. 49.

b. Der Deckel spaltet sich an den Seiten.

2. G. Die Sparrenmoose (*Andreaea*)

haben eine ovale Capsel, welche an den Seiten 4 Spalten bekommt, aber an der Spitze geschlossen bleibt; darunter ein Kropf.

Dieses Moos hat einige Aehnlichkeit mit den Lebermoosen; allein die Samen kleben am Säulchen und haben keine Schleudern.

1) Das gemeine (*A. alpina*, *rupestris*)

ist einige Zoll hoch und wenig verästelt, hat ziegelartige, lanzetförmige Blätter, und breite, gleich lange Hülsenblätter unter der ovalen Capsel. Auf höhern Gebirgen, besonders den Alpen von Europa, nicht häufig. Ehrhart im hannövr. Mag. 1778. Hedwig, Species t. 7. f. 2. Sturm H. III. Weber und Mohrs Taschenbuch Taf. 11. Fig. 5. 6. Schwägrichen, Supplement I. T. 136.

B. Hautmünde (*Hymenostomi*): der Deckel springt ab, die Mündung bleibt aber mit einem Zwerchfell geschlossen.

c. Das Zwerchfell kegelförmig.

3. G. Die Knollenmoose (*Buxbaumia*)

sind kleine, fast blattlose, zweyhäufige Moose mit schelbentförmigen Staub-Blüthen. Die ovale Capsel hat Spuren von einem doppelten äußern Befah, wovon der äußerste 16 Zähnen zeigt, der andere faserige und nehartig verbundene Fortsätze; der innere bildet das Zwerchfell mit 16 Falten; Mütze kegelförmig zugespitzt.

1) Das gemeine (*B. aphylla*).

Der Stengel ist knollig und nur einige Linien hoch, fast ohne Blätter; Borste rauh, Capsel schief, Deckel stumpf kegelförmig. In Nadelwäldern, Heiden, auf sandigen Waiden, auf der Erde oder faulem Holz. Im Herbst und Frühling, an manchen Orten nicht selten. Der knollige Stengel mahnt an die Pilze. Buxbaum, Cent. t. 4. f. 2. Schmidel, Diss.

de Buxbaumia. Fig. Hedwig, Hist. II. tab. 3. fig. 52. Getrocknet, Funck 272.

4. G. Die Schüppelmoose (*Diphyscium*)
haben große, ovale Capseln mit einem kegelförmigen Deckel; der äußere Befatz besteht aus 16 kleinen Schuppen; das Zwerchfell hat 16 Falten; zweyhäufig, die Staub-Blüthen scheibenförmig.

1) Das blätterrige (*D. foliosum*)

hat kaum einen Stengel; äußere Wurzelblätter länglich und stumpf, innere oval mit einer Granne und die Hüllblätter mit langer Borste; die Capsel stiellos, grünlichgelb und sehr groß. In Bergwäldern an Wegen und Felsen gemein, während des Sommers, $\frac{1}{2}$ " hoch. Schmidel, Diss. de Buxbaumia p. 26.

2. Fig. Hedwig, Hist. II. tab. 9. fig. 51. Gen. tab. 10. 11. Getrocknet, Zenker und Dietrich I. 11.

d. Das Zwerchfell trichterförmig.

5. G. Die Lochmoose (*Hymenostomum*)

sind wenig von dem vorigen Geschlechte verschieden, nur reißt das zarte Zwerchfell in der Mitte; die Mähe ist vergänglich.

1) Das kleinemündige (*H. microstomum*)

hat einen ziemlich einfachen Stengel mit schmalen, rinnenförmigen Blättern; Hüllblätter pfriemenförmig, eingerostt; Capsel oval, schließbäckerig mit einem kurzen, spizen Deckel und kurzer Borste. Auf Heiden und Rasenplätzen in dichten Rasen, 3" hoch im Frühjahr. Hedwig, Hist. III. tab. 30. Rees und Hornschuchs Moose L. 12. F. 4. Getrocknet, Funck 288.

C. Kahlmünde (*Gymnostomi*): der Deckel springt ab und läßt gar keine Zähne zurück.

6. G. Die Kahlmoose (*Gymnostomum*, *Pyramidula*, *Schistidium*, *Anictangium*)

sind kleine, zweyhäufige Moose mit scheibenförmigen Staub-Blüthen; die Capseln am Gipfel mit kahler Mündung; Mähe am untern Rande ganz oder nur seitwärts gespalten; Borste in einer Scheide.

1) Das abgestuzte (*G. truncatulum*).

Stengel einfach mit lanzetförmigen Blättern, wovon die ebern schmal mit vorstehender Rippe; die Capsel kreiselförmig, der Deckel mit einem schiefen Schnabel. Gemein und viele bey sammen auf Aedern, Gräben und Mauern, das ganze Jahr. Hedwig, Stirpes I. tab. 5. Schkuhr T. 10. Nees und Hornschuch T. 9. F. 6. Getrocknet, Cassebeer I.

2) Das birnförmige (*G. pyriforme*).

Stengel einfach, sprossend, Blätter schaufelförmig, oben gezähnt, mit verkürzter Rippe; Capsel birnförmig, Deckel mit einer Spitze. Ueberall auf Grasplätzen an Gräben und Rainen in großen Rasen, 1 1/2" hoch, im May. Schkuhr Taf. 12. Nees und Hornschuch T. 10. F. 11. Getrocknet, Funck 82. Blandow III. Zenker und Dietrich 22.

3) Das gewimperte (*Schistidium ciliatum*)

hat einen Zoll hohen, gabeligen Stengel mit offenen, lanzetförmigen Blättern und gewimperten Hüllblättern, worinn die ovale Capsel mit flachem Deckel steckt; auf Felsen und Heiden im May, bildet sehr große Ueberzüge. Hedwig, Stirpes I. tab. 40. Schkuhr T. 8. Getrocknet, Funck Nr. 18. Nees und Hornschuch Nr. 12.

7. G. Die Torfmoose (*Sphagnum*)

sind sehr große Moose in stehendem Wasser, einhäusig, mit keulenförmigen Staub-Blüthen; die rundlichovale Capsel auf einem scheibenförmigen Knopf ohne Scheide, mit zahnloser Mündung; die Nüße bleibt unten ganz und zerreißt oben.

Diese Moose wachsen in stehendem Wasser, und werden meistens über Schuhhoch, sind sehr blattreich und theilen sich oben in mehrere kurze, sehr belaubte Nester, auf denen die Capseln ohne Borste und Scheide stehen, der einzige Fall unter den Moosen. Merkwürdig sind auch die großen, harten, fast nußartig frachenden Capseln. Ihre Blätter sind rippenlos, bläulichgrün und anliegend. Sie sind die nützlichsten aller Moose, und man sollte deßhalb glauben, daß sie die oberste Stelle einnehmen. Sie überziehen große Strecken von sumpfigem Boden und verwandeln sich allmählich in Torf, indem auf den vere-

moderten immer neue wachsen. Manchmal versilzen sie sich so sehr in einander, daß sie Inseln in Teichen bilden, welche selbst Bäume tragen und vom Winde langsam hin- und hergetrieben werden, wie es in einem Teich zwischen Eisenach und Fulda, westlich der Straße, der Fall ist, und in dem Nonnenmatt-Weiher auf dem oberen Schwarzwald. Sie sind auch gut in Polster, Kissen und zum Ausfüttern der hölzernen Häuser; fangen aber leicht Feuer.

1) Das spitzige (*S. cuspidatum*)

hat einen ziemlich einfachen, schlaffen Stengel mit borstenförmigen Zweigen in Büscheln, lanzetförmige, eingerollte Blätter häufig in stehenden Wässern, oft schwimmend in Teichen im Sommer. Schwägrichen, Supplement Taf. 6. Schkuhr T. 7. Sturm II. 10. Getrocknet, Funck 347.

2) Das haarblättrige (*S. capillifolium*)

hat einen aufrechten Stengel mit fadenförmigen Zweigen und Büscheln, oval lanzetförmige Blätter, eingerollt, abgestumpft in 5 Reihen. Gemein auf Torfboden, in Waldsümpfen und Bergquellen im Sommer. Schmidel, Icones III. t. 58. f. 6. Schwägrichen I. T. 5. Schkuhr T. 6. Sturm II. 12. Getrocknet, Funck 16. Zenker und D. I. 20.

3) Das kahnförmige (*S. cymbifolium*)

hat einen aufrechten Stengel mit wenig Zweigen, Blätter oval, hohl, stumpf und angedrückt; überast in stehenden Wässern und auf Torfboden im Sommer, über einen Schuh hoch und bisweilen schön roth. Schmidel, Icones III. tab. 58. fig. 5. Schkuhr T. 5. Sturm II. 12. Rees und H. T. 1. F. 1. Getrocknet, Funck 229. Zenker und D. I. 19.

15. Junft. Beerenmoose — Zullen.

Kranzmoose.

Die Capsel am Gipfel mit einfachem Besah.

A. Vier bis sechszehn einfache oder nicht gespaltene Zähne.

a. Nur 4 oder 8 Zähne.

1. G. Die Zinkenmoose (*Tetraphis*, *Tetrodontium*)
sind kleine, zweyhäufige Moose mit knopf- oder becherförmigen Staubblüthen; Capsel walzig oder oval, mit 4 pyramidenförmigen Zähnen; Mühe gefurcht, unten gespalten. Bierzahn.

1) Das gemeine (*T. pellucida*)
hat einen einfachen Stengel mit lanzettförmigen Blättern; Capsel walzig und aufrecht, mit kegelförmigem Deckel; Staubblüthen knopfförmig. Häufig an feuchten Felsen und Baumwurzeln, trägt Frucht fast das ganze Jahr. Hedwig, Stirpes t. 7. f. 1. Getrocknet, Zenker und D. 35.

2. G. Die Schirmmoose (*Splachnum*)
sind niedliche Moose auf Sumpfboden, einhäufig mit scheibensförmigen Staubblüthen; Capsel länglich, mit einem Kropf, hat 8 doppelte, umgeschlagene Zähne; Mühe glockenförmig, unten zerschiffen.

1) Das gemeine (*S. ampullaceum*)
bildet zolllange, zarte, aufrechte Stengelschen mit wenig Nesten und spitzig-schauelförmigen Blättern, deren Rippe vorragt; Borste 1—3" lang, Kropf birnförmig und purpurroth. Sehr gemein in ganz Europa, auf Sumpfboden, in dichten Rasen beysammen; trägt im Sommer. Hedwig, M. frond. II. t. 14. Schkuhr L. 15. Kaulfuß in Sturm II. 15. Getrocknet, Funck 230.

b. Sechszehn einfache, freye Zähne.

3. G. Die Tutenmoose (*Encalypta*, *Leerlia*)
sind einfache, kleine, einhäufige Moose mit knospenförmigen Staubblüthen in Achseln; Capsel am Ende, ohne Kropf, mit 16 schmalen, aufrechten Zähnen; Mühe sehr weit, glockenförmig, schlaff, glatt und länger als die Capsel.

1) Das gemeine (*E. vulgaris*)
bildet ein kaum Zoll hohes Stengelschen mit länglichen, spitzigen Blättern; Capsel walzig, Deckel nabelförmig, Haube unten offen und ganz wie ein Löschhörlein. Ueberall an Mauern, Felsen und Feldern gemein; im May, rasenartig beysammen. Hedwig, Stirpes I. tab. 18. Sturm II. 3. Getrocknet, Cassebeer II, Zenker und D. 46.

4. G. Die Zwergmoose (*Grimmia*)

sind mäßige, zweyhäufige Moose; die Capsel am Gipfel mit 16 freyen, pyramidenförmigen, umgeschlagenen und meist durchbrochenen Zähnen; Mähe unten etwas zerrissen; Staub-Blüthen knospensförmig in den Achseln, knospförmig am Ende.

1) Das rothe (*G. apocarpa*)

ist ein kaum Zoll hohes, ästiges Moos mit lanzetförmigen Blättern, fast stielloser, braunrother, ovaler Capsel; Deckel mit schiefem Zipfel. An Kalkfelsen, auf der Erde und an Stämmen, sehr gemein und veränderlich, oft schwarz im Frühjahr. Hedwig, *Stirpes* t. 39. *Schkuhr* T. 21. *Sturm* II. 2. *Getrocknet*, *Senker* und *D.* II. 43.

5. G. Die Perlmose (*Weilsia*, *Coscinodon*)

wie das vorige Geschlecht, aber die 16 Zähne sind schmal, aufrecht und undurchbohrt; die Mähe halbiert und flügelörmig.

1) Das grünliche (*W. viridula*, *mutabilis*)

ist klein und ziemlich einfach, die lanzetförmigen Blätter drehen sich beim Trocknen; die ovale Capsel hat einen schiefen Zipfel. Häufig an Sandwegen und Feldern im Frühjahr von verschiedener Größe. Hedwig, *Stirpes* III. t. 5. *Schkuhr* T. 25. *Getrocknet*, *Funct* 24. 25.

2) Das rankige (*W. cirrata*)

hat gleich hohe Nester mit lanzetförmigen, krausen Blättern, eine längliche Capsel mit schiefem Zipfel. In Sümpfen, an faulem Holz, auf Strohdächern, an Felsen bis zur Schneelinie, im Sommer. Hedwig, *Species* t. 12. f. 7—12. *Schkuhr* T. 27. *Rees* und *H.* II. T. 29. F. 14.

3) Das lanzetförmige (*W. lanceolata*)

ist ziemlich einfach und hat lanzetförmige, hohle Blätter mit vorstehender Rippe, Capsel oval mit schiefem Zipfel, Zähne etwas durchbohrt. Auf Mergelfeldern, Heiden, an Wegen und Mauern, überall im May; die Staubblüthen in den Achseln. Hedwig, *Musci* II. tab. 23. *Schkuhr* Taf. 23. *Getrocknet*, *Funct* 349. *Cassebeer* I.

4) Das wirtelförmige (*W. verticillata*)

wird 1—2" hoch mit gleich hohen Nesten; Blätter breit,

pfriemensförmig mit dicken Rippen; Capfel länglich, Deckel zugespitzt mit gebogenem Zipfel. Ueberall gemein an nassen Felsen in Rasen, im Frühjahr, oft von Kalkerde bespritzt. Schuhr Taf. 24. Schwägrichen, Suppl. I. Taf. 20. Getrocknet, Funck 231.

6. G. Die Achselmoose (*Malchalocarpus*, *Pterigynandrum*)

tragen die Capfeln in den Achseln der Zweige, und gleichen sonst den Grimmien; die 16 Zähne spitzig, aufrecht und gleich weit von einander; die Mühe halbiert und glatt; die Staubblüthen knospenförmig.

1) Das fadenförmige (*M. filiformis*)

hat zerstreute, fadenförmige Aeste mit breitspitzigen, hohlen Blättern; Capfel walzig, aufrecht, geschnäbelt. Häufig an alten Eichen und Buchen im Sommer. Hedwig, Musci IV. t. 7. Schuhr T. 27. Getrocknet, Funck 172.

2) Das rippige (*M. nervosum*)

hat einen kriechenden Stengel mit fruchtbaren und verzweigten Aesten, die Blätter breitspitzig, gerippt, die Hülle groß, die Capfel länglich, aufrecht mit kegelförmigem Deckel. Ueberall in Baumgärten und in Wäldern an den Stämmen, 2—3" lang, sehr veränderlich und einhäufig. Schwägrichen, Suppl. I. T. 28.

B. Zähne gespalten oder paarig beysammen.

c. Die Zähne gespalten und gleich weit von einander.

7. G. Die Sabelmoose (*Dicranum*, *Fissidens*)

sind zweyhäufige Moose mit knosp- oder knospenförmigen Staubblüthen; die längliche Capfel bisweilen mit einem Kropf; die 16 Zähne eingebogen und bis zur Mitte gespalten; die Mühe kappenförmig.

a) Capfel mit Kropf (*Oncophorus*).

1) Das kleinkrüpfige (*D. corviculatum*)

ist einfach und aufrecht, mit lanzetförmigen und rippenlosen Blättern; Capfel oval, überhängend mit schiefem Schnabel. Ueberall in feuchten Heiden, auf moosigen Wiesen und an Grä-

ben im Sommer. Hedwig, Stirpos II. t. 37. Sturm II. 8.
Getrocknet, Funck 42.

b) Capsel ohne Kropf.

2) Das gemeine (*D. scoparium*)

ist aufrecht, ästig und silzig mit breitspitzigen, gezähnten, einseitigen Blättern; Capsel länglich, krumm, überhängend, mit langem Schnabel. Gemein in allen Wäldern an Steinen und Bäumen, bis auf die Alpen. Hedwig, Musci II. t. 8. f. 42. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 32. Zenker und D. 14.

3) Das wellige (*D. undulatum*)

sieht ebenso aus, hat aber wellige Blätter, einen krummen Schnabel und viele Borsten beysammen. In allen feuchten Nadelwäldern im Sommer; wird häufig gesammelt und zum Ausstopfen gebraucht. Schwägrichen, Suppl. I. T. 41. Sturm II. 10. Getrocknet, Funck 136. Blandow 114. Schleicher 15.

4) Das struppige (*D. varium*)

ist ziemlich ästig und hat spitzlanzettförmige Blätter nach verschiedenen Richtungen; Capsel lang oval, überhängend mit schiefem Schnabel. Eines der gemeinsten Moose in Gräben und Feldern, truppweise im Herbst, mit vielen Abänderungen. Hedwig, Musci II. t. 34. Sturm II. 15.

5) Das rothe (*D. purpureum*)

ist aufrecht und hat gabelige Aeste; Blätter schmal lanzettförmig mit umgeschlagenem Rand; Capsel länglich viereckig, überhängend mit einer Spur von Kropf, Deckel kegelförmig und kurz. Eines der gemeinsten und veränderlichsten Moose, das fast überall vorkommt, sowohl an trockenen als feuchten Orten, in Gärten und Wäldern auf Brandplätzen, im Frühjahr. Hedwig, Musci tab. 31. fig. 1—6. tab. 33. fig. 1—5. Getrocknet, Funck III. 87. Cassebeer I.

e) Andere haben eine hin- und hergebogene Borste, und eine unten gefranzte Mütze (*Campylopus*).

6) Das geschlängelte (*D. flexuosum*)

ist 1" hoch, mit wenig Aesten und steifen, hohlen, pfriemenförmigen Blättern; die Borste blaß, die Capsel mit einem

graden, zugespitzten Deckel. Ueberall in sandigen Wäldern und Wäldern im Frühjahr. Hedwig, Species tab. 38. fig. 1—4. Sturm II. 7. Getrocknet, Fund 41.

7) Das polsterige (*D. pulvinatum*)

ist ästig und polsterartig mit breitspitzigen, behaarten Blättern, Capsel elliptisch mit gradem Schnabel. Gemein auf Dächern, Mauern und Felsen, in runden, gewölbten und granen Rasen im Frühjahr. Hedwig, Species tab. 40. Schuhr L. 31. Sturm II. 7. Getrocknet, Fund 45. 84. Schleicher II. 13. Cassenbeer II. *Trichostomum*, *Dryptodon*.

d) Andere ein- oder zweyhäufig und achselständig, haben breite Zähne mit aus einander laufenden Zinken. Fillicidens.

8) Das eibenartige (*D. taxifolium*)

ist einfach und ziemlich aufrecht mit breitspitzigen, zweyzelligen Blättern, Capsel länglich oval, überhängend, geschnäbelt, auf einer Borste, welche fast aus der Wurzel kommt. Ziemlich häufig in schattigen Thälern an Quellen und auf feuchten Grasplätzen, im Frühjahr. Hedwig, Species tab. 39. fig. 1—5. Getrocknet, Fenzl und D. II. 42.

Andere sind auch achselständig und zweyhäufig, haben 16 zarte, gespaltene, aufrechte und schwach durchbrochene, weiße Zähne nebst halbirter Mütze. *Leucodon*.

9) Das Schweifmoos (*L. sciuroides*)

hat einen kriechenden, über Zoll langen Stengel mit aufrechten Ästen, ziegelartige, spihovale, einseitige Blätter, Capsel länglich oval mit kegelförmigem Deckel. Gemein an Bäumen und Steinen, im Frühjahr, die Borste 1" lang, die Mütze gelblich, die Blätter mit 3 oder 4 schwachen Streifen. Hedwig, Fund. II. tab. 8. fig. 45. Schwägrichen, Suppl. I. L. 125. Schuhr L. 34. Sturm II. 11.

8. G. Die Borstenmoose (*Trichostomum*, *Racomitrium*)

sind ein- oder zweyhäufige Moose mit den Staub-Blüthen in den Achseln; die Capsel am Gipfel oval oder walzig; die 16 Zähne zwey- bis viermal gespalten mit fadenförmigen Zinken; Mütze meist glockenförmig.

1) Das heidenartige (*R. ericoides*)

Ist lang, mit sehr vielen kurzen Aesten, breitspitzigen, umgeschlagenen Blättern; Borste lang, aus dem Grunde der obern Aeste, Capsel oval, aufrecht mit gradem Schnabel. In ganz Europa auf feuchtem Sandboden, Bergen und Felsen, im Frühjahr als große, polsterige Rasen; selten mit Früchten. Schwägrichen, Suppl. I. Taf. 38. Schluhr Taf. 32. Getrocknet, Funck 267.

2) Das gedrehte (*Tr. tortile*)

Ist kurz und einfach, mit breit pfiemenförmigen, gedrehten Blättern; Capsel länglich mit stumpfem Deckel; gemein in ganz Europa, besonders an Sandfelsen, Hohlwegen und herumliegenden Steinen. Weber und M. Taschenbuch T. 7. F. 12. 13. Schwägrichen, Suppl. I. T. 35.

9. G. Zwillingsmoose (*Didymodon, Desmatodon*)

Sind meist zweyhäufige Moose mit 16 ganz gespaltenen und aufrechten Zähnen; Capsel walzig, Mütze kappenförmig; Staubblätthen am Gipfel und in Achseln.

1) Das einseitige (*D. homomallus*)

Ist kurz und einfach, mit fast haarförmigen, einseitigen Blättern; Capsel länglich, aufrecht mit schiefem Deckel; überall in Hohlwegen in Wäldern. Hedwig, Species tab. 23. Getrocknet, Funck's Tafch. T. 14.

2) Das breitblättrige (*D. latifolius, piliferus*),

aufrecht und einfach, mit länglichen und ovalen, hohlen Blättern, meist in ein Haar geendigt, Capsel länglich, aufrecht mit pfiemenförmigem Schnabel. Gemein durch ganz Europa auf Bergen und an Waldwegen; veränderlich, oft gelb. Hedwig, Stirpes I. tab. 32. Weber und M. Taschenbuch T. 7. F. 14. Getrocknet, Schleicher IV. 12. Funck 432.

d. Die Zähne haar- oder wimperförmig.

10. G. Die Gittermoose (*Cinclidotus*)

Sind Wassermoose mit 16 haarförmigen, unten gitterartig verbundenen, oben bey trockenem Wetter zusammengedrehten Zähnen.

1) Das gemeine (*C. fontinaloides*)

hat einen ästigen, stehenden Stengel; Blätter länglich lanzettförmig, offen mit rauhem Rand; Borste sehr kurz, Capsel oval mit kegelförmigem, schiefem Deckel. An Pfählen und Steinen, in Bächen, im Sommer. *Hodwig, Stirpes III. t. 14. Schkuhr X. 34. Getrocknet, Funt's Taschenbuch 16.*

11. G. Die Schraubenumose (*Tortula, Barbula*)

sind zweyhäufige Moose mit scheibenförmigen Staubblättern, Capsel walzig, am Gipfel mit 16 oder 32 haarförmigen, unten verwachsenen, oben schraubenförmig zusammengedrehten, sehr langen Fäden; Mütze kappenförmig.

1) Das steife (*B. rigida*)

ist ganz einfach und sehr klein, mit länglichen, hohlen Blättern, Capsel aufrecht, länglich, mit schiefem Deckel. Sehr gemein an Lehmwänden und auf Gräbern, im Frühling und Herbst. *Hodwig, Musci I. t. 25. Schultz, Barbula t. 32. f. 1. Getrocknet, Funt 151.*

2) Das Mauer-Sch. (*B. muralis*)

ist kurz und ästig, mit breitspitzigen, stumpfen Blättern, welche in ein Haar auslaufen, Capsel walzig, aufrecht, mit pfriemensförmigem Schnabel. Eines der gemeinsten Moose in der ganzen Welt, auf Dächern, Mauern, Wänden, Steinen, im Frühjahr, sehr veränderlich. *Dillenius Taf. 45. Fig. 15. Schultz, Barbula t. 34. f. 29. Getrocknet, Funt 31.*

3) Das täuschende (*B. fallax*)

ist ästig, mit breitspitzigen Blättern, Rand umgeschlagen und trocken gedreht, Capsel länglich mit schiefem Schnabel. Ueberall in Spaziergängen auf Kies, in Mauerspaltten, im Frühjahr; steht getrocknet kraus aus. *Hodwig, Musci I. tab. 22. Schultz, Barbula t. 33. f. 21.*

4) Das klauenartige (*B. unguiculata*)

ist ästig, mit breitspitzigen Blättern, die sich trocken drehen; Capsel walzig, Deckel pfriemensförmig. Sehr gemein auf Sandboden, in Pfaden, Gärten, Feldern, auf Mauern und Steinen, sehr veränderlich. *Hodwig, Musci I. t. 23. Schultze X. 32. Getrocknet, Funt 102. Zenker und D. 66.*

12. G. Die Strickmoose (*Syntrichia*)

sind ein- und zweyhäufige Gipfelmoose mit scheibenförmigen Staubblüthen; Capsel walzig mit 16—32 fadenförmigen, zusammengewundenen, und unten mit einer neßförmigen Haut verbundenen Zähnen; Deckel durchsichtig, Mähe kappenförmig.

1) Das pfriemenförmige (*S. subulata*),

ziemlich kurz und einfach; Blätter lanzetförmig mit kurzer Spitze, trocken gerollt; Capsel walzig, ziemlich aufrecht, mit pfriemenförmigem Deckel. Gemein auf feuchtem Boden, an Gräben, Steinen, in Wäldern, zwischen Mauern, im Frühjahr. Hedwig, Species tab. 27. Schwägrichen, Suppl. I. T. 34. Schultz, Barbula t. 34. f. I. Getrocknet, Funck 90. Cassebeer III. Zenker und D. 12.

2) Das gemeine (*S. ruralis*)

ist ziemlich lang und ästig, Blätter länglich oval, mit einem Haar am Ende, die an den Zweigen sternförmig; Capsel etwas überhängend mit pfriemenförmigem, schiefem Deckel. Ueberall auf Wiesen, Feldern, Mauern, Strohdächern, im Frühjahr. Schwägrichen, Suppl. I. T. 34. Sturm II. 2. Schulz T. 34. F. 3. Getrocknet, Funck 29. 105.

e. Zahlreiche Zähne durch ein Zwischfell verbunden.

13. G. Die Widerthone (*Polytrichum*)

sind sehr große und schöne, zweyhäufige Moose mit Blüthen am Ende, die Staubblüthen scheibenförmig; Capsel walzig oder eckig, mit einem Säulchen und 32—64 Zähnen, welche an der Spitze mit einem häutigen Zwischfell verbunden sind; Mähe klein, bald mit, bald ohne ein Haarnez. Haarmoose.

a) Mähe von keinem Haarnez bedeckt.

1) Der wellige (*P. undulatum*)

hat einen ziemlich einfachen, 5" hohen Stengel mit lanzetförmigen, welligen, gezähnten und umgebogenen Blättern, welche sich beim Trocknen drehen; Capsel walzig, gebogen, mit 32 Zähnen und langem Schnabel auf einem Zoll langen Stiel. Häufig in allen Wäldern, Büschen und Baumgärten der ganzen Welt, im Frühjahr. Hedwig, Stirpes I. tab. 16. 17. Getrocknet, Zenker und D. 41.

b) Mühe mit einem Haareh bedekt.

2) Der aloecartige (*P. aloides*)
ist 2" hoch und ziemlich einfach; Blätter schmal lanzetförmig, gegen die Spitze gezähnel; Capsel walzig, aufrecht, mit 32 Zähnen und gebogenem Schnabel. Ueberall in Menge an Waldwegen und trockenen Anhöhen, im Frühjahr; hat fadenartige Anhänge, welche für Wasserfäden angesehen wurden. Hedwig, Stirpes I. t. 14. Sturm II. 4. Getrocknet, Cassebeer II. Zenker und D. 32.

3) Der krugförmige (*P. urnigerum*)
ist 2" hoch und sehr ästig; Blätter lanzetförmig, steif und gezähnel; Capsel walzig, aufrecht, mit 32 Zähnen und einem krummen Schnabel. Ueberall, mit dem vorigen, besonders auf Bergen, im Frühjahr; Borste 1" hoch. Hedwig, Species t. 22. f. 5—7. Sturm II. 4. Getrocknet, Zenker u. D. 9.

c) Capsel mit einem Kropf.

4) Der wachholderartige (*P. juniperinum*)
ist 2" hoch, einfach; Blätter schmal lanzetförmig, ganz mit eingeschlagenem Rand; Capsel viereckig mit 64 Zähnen; Deckel flach mit kurzer, schiefer Spitze; Kropf scheibenförmig, entfernt. Häufig auf feuchten Waldwäldern, in Bergen in der ganzen Welt, im Frühjahr; Borste über 1" hoch. Hedwig, Stirpes t. 18. f. 6. Sturm II. 4. Getrocknet, Funck 251. Zenker und D. 10.

5) Der zierliche (*P. formosum*)
hat einen aufrechten, sehr blattrreichen Stengel; Blätter schmal, an der Spitze gezähnel; Capsel viereckig voll Stiche, mit 64 Zähnen, Deckel kegelförmig, der Kropf sehr nah; auf Heiden und in Wäldern, gemein im Frühjahr. Hedwig, Stirpes t. 19. f. 1. Sturm II. 4.

6) Der goldene (*P. commune, aureum*)
wird gegen einen Schuh hoch, ohne Aeste, Blätter schmal lanzetförmig, mit gezähneltem Rücken; Hüllblätter umgeben die viereckige Capsel; der Deckel pyramidenförmig. Gemein auf dem Boden in feuchten Wäldern in der ganzen Welt, im Frühjahr und Sommer. Die Borste ist 3" hoch, goldroth, Capsel gelb

und purpurroth, mit 64 Zähnen; Mühe sehr groß, haarig, zer-
rissen, oben gelb, unten weiß. Es ist eines der schönsten und
größten Moose, welches von jeher die Augen auf sich gezogen
hat. Man macht Bürsten daraus, stopft im Norden damit die
Betten. Die Goldmacher wollten Gold darinn finden; auch war
es ein bewährtes Mittel gegen Verzauberung, wider das An-
thun, daher der Name. Uebrigens wirkt es zusammenziehend,
und wurde ehemals in Wein gekocht gegen zu häufigen Blutfluß.
Herba Adianti aurei, Musci capillacei majoris, Frauenhaar.
Hedwig, Fundamenta t. 9. f. 62. Getrocknet, Zenker und
D. 33. Die drey letzten Moose sehen sich sehr gleich, kommen
mit einander vor, und werden auch mit einander gebraucht.

16. Junft. Apfelmoose — Tagel.

Kronen-Moose.

Bahnbesatz doppelt.

A. Der innere Besatz häutig, oder gewimpert.

a. Der innere Besatz wimperförmig, und die äußeren
Zähne kegelförmig verbunden.

1. G. Die Drehmoose (Funaria)

sind kleine, zweyhäufige Gipfelmoose mit scheibenförmigen
Staubblätthen; Capsel birnförmig und überhängend; auswendig
16 Zähne, an der Spitze verbunden, innwendig eben so viel
häutige Wimpern, den Zähnen gegenüber; Mühe weit, viereckig.

1) Das gemeine (F. hygrometrica)

ist sehr kurz und ziemlich einfach, Blätter oval lanzetförmig,
ganz, weißlich mit auslaufender Rippe und wie Zwiebelschalen
sich deckend; Capsel gefurcht mit flachem Deckel auf einer ge-
bogenen Borste, die sich in der Feuchtigkeit dreht. Gemein in
der ganzen Welt, an Quellen, auf feuchten Wäldern, an Hohl-
wegen, in Gartengängen, Mauerspaltten, Wäldern, auf verlassenen
Kohlenmeilern als dicke Rasen. Hedwig, Fund. I. t. 5. Ge-
trocknet, Funct 53. 92. Zenker und D. 7.

b. Der innere Besatz wimperförmig, die äußeren Zähne getrennt.

2. G. Die Goldmoose (*Orthotrichum*)

sind mäßige, ein- und zweyhäufige Moose mit Blüthen am Gipfel; Capsel länglich oval, reif oft gefurcht; auswendig mit 16 paarweise zusammengeklebten und umgeschlagenen Zähnen, innwendig mit 8—16 Wimpern; Mühe kegelförmig, gefielt, oben behaart, selten glatt.

Diese Moose mahnen an die Widerthone, sind aber kleiner. Es gibt einige ohne innern Besatz.

a) Nur ein Besatz (*Brachytrichum*).

1) Das Mauer-G. (*O. saxatile, anomalum*)
ist aufrecht und ästig; Blätter länglich lanzetförmig, mit umgerolltem Rand; Capsel länglich, mit stumpfspitzigem Deckel auf langer Borste; Mühe kegelförmig behaart. Gemein an Steinen, Mauern und Dächern. Hedwig, *Stirpes* tab. 37. Sturm II. 13. Getrocknet, Schleicher II. 32. Zenker und D. 63.

b) Besatz doppelt.

2) Das gestreifte (*O. striatum*)

ist aufrecht und ästig, Blätter lanzetförmig mit umgerolltem Rand; Capsel oval, kurz gefielt, Deckel stumpf zugespitzt. Die Wimpern der Mündung knollig, Mühe behaart. An Bäumen, besonders Weiden und Birken, auch auf Dächern im Frühjahr und Sommer. Hedwig, *Stirpes* II. t. 36. Schwägrichen II. I. 54. Getrocknet, Zenker und D. 64.

3. G. Die Ringmoose (*Neckera, Antitrichia, Cryphaea, Anomodon*)

sind meist zweyhäufige, achselständige Moose mit knospenförmigen Staubblüthen; Capsel länglich mit 16 aufrechten Zähnen, innwendig mit eben so viel Wimpern, unten durch eine Haut verbunden; Mühe kappenförmig unbehaart.

1) Das gefiederte (*N. pennata*)

ist liegend und ästig, mit oval lanzetförmigen, zweizeiligen, ranzeligen Blättern, Capsel oval, in Hüllblättern mit schiefem Schnabel. An Bäumen, Steinen und auf Dammerde, an

Bergen, im Frühjahr, nicht sehr häufig. Schmidel, Icones III. t. 58. f. 2. Hedwig, Stirpes III. t. 19. Getrocknet, Funck 61. Zenker und D. I. 3.

2) Das krause (*N. crispa*)

ist liegend und ästig mit zweyzeiligen, länglich ovalen, kurz zugespizten, runzeligen und vorn gezähnelten Blättern, Capfel oval, vorragend mit krummem Schnabel. An Bäumen in Wäldern, auf Thonboden, an nassen Kalkfelsen, im Sommer, wo es oft über spannelang wird und große, schwarze Rasen bildet. Hedwig, Fundam. II. t. 14. Getrocknet, Funck 62. Zenker und D. III. 58.

3) Das rankende (*N. viticulosa*)

ist kriechend mit zarten Aesten; Blätter länglich oval, offen, stumpf, einseitig; Capfel länglich, mit kegelförmigem Schnabel. An Bäumen, Steinen und auf der Erde als große Rasen im Frühjahr; trägt häufiger Capfeln als die andern, und wird ziemlich lang. Hedwig, Musci t. 48. Getrocknet, Funck 351. Caffebeer II.

4) Das hängende (*N. curtispindula*)

ist liegend oder hängend, mit zerstreuten Aesten; Blätter oval, gezähnt und zugespitzt, Capfel oval hängend, eingehüllt mit priemenförmigem Schnabel, Müze unbehaart; in Wäldern an Felsen und Baumwurzeln, über spannelang und in großen Rasen im Frühjahr. Dillenius T. 43. F. 69. Getrocknet, Funck 63.

5) Das einseitige (*N. heteromulla*)

ist liegend und nach unten verästelt, Blätter länglich oval und hohl, Capfel länglich in langer Hülle mit kegelförmigem Deckel.

b. Der innere Besatz in eine Haut verlängert.

4. G. Die Quellenmoose (*Fontinalis*)

sind große, achselständige, ein- und zweyhäufige Moose mit knospenartigen Staubblüthen; Capfel oval und stiellos; auswendig mit 16 spizigen und aufrechten Zähnen; der innere eine kegelförmige, nehartige Haut, Müze lappenförmig.

1) Das gemeine (*F. antipyretica*)

hat einen mehr als spannelangen, ästigen und stehenden Stengel, mit dreyreihigen, fast dreyseitigen und gezähnelten Blättern; Capsel ziemlich stumpf. Gemein an Bächen und Flüssen, an Pfählen und Steinen, im Sommer in der ganzen Welt; trägt selten Früchte. Wird zum Verstopfen der Wände gebraucht, weil man meynt, es sönge kein Feuer. Hedwig, Fundam. t. 5. f. 27. Sturm II. 14. Getrocknet, Funck 76. Senker und D. 4.

B. Der innere Besatz theilt sich in Zähne, wie der äußere.
c. Ohne Wimpern dazwischen.

5. G. Die Flaschenmoose (*Pohlia*)

sind kleine, zweyhäufige Gipfelmoose mit knospenförmigen Staubblüthen, Capsel birnförmig und überhängend mit kleinem Kropf, auswendig 16 spitzige Zähne, innwendig eine Haut in eben so viel Zähne getheilt, ohne Wimpern; Mühe kappenförmig.

1) Das verlängerte (*P. elongata*)

hat einen kaum Zoll hohen, ziemlich einfachen Stengel mit schmal lanzetförmigen, gezähnelten, oben gehäuftten Blättern; Capsel lang birnförmig, mit convexem Deckel. In Wäldern und Felspalten hoher Berge; nicht häufig. Hedwig, Stirpes tab. 36. Schwägrichen I. T. 64. Bridel, Musci II. t. 4. f. 30. Sturm II. 9. Getrocknet, Ehrhart 64. Funck 52. Casssebeer II.

6. G. Die Strauchmoose (*Leskia*)

sind große, ein- und zweyhäufige Achselmoose mit knospenförmigen Staubblüthen; Capsel dünn, walzig und aufrecht, auswendig mit 16 pfriemenförmigen, etwas eingebogenen Zähnen, innwendig eine Haut in 16 Zähne getheilt, ohne Wimpern; Mühe halbiert.

1) Das flache (*L. complanata, trichomunoides*)

ist liegend und ästig mit zweyreihigen, länglichen Blättern, Capsel aufrecht mit schiefem Schnabel. Häufig an Bäumen und Felsen in Wäldern, im Herbst und Winter, in großen Rasen, bisweilen zwey Borsten aus einer Hülle. Hedwig, Fundam. II.

Taf. 10. Fig. 62. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 233 und 352.

2) Das seidenartige (*L. sericea*)

ist kriechend, mit vielen aufrechten Aesten; Blätter spitz lanzettförmig, ziegelartig; Capsel mit kegelförmigem Deckel auf rauher Borste. Häufig an Bäumen, Steinen und Mauern als große Rasen im Frühjahr. Hedwig, Stirpes IV. t. 7. Getrocknet, Funck 176. Cassenbeer II.

3) Das vielblüthige (*L. polyantha*)

ist liegend mit vielen gekrümmten Aesten. Blätter oval, einseitig, mit langer Spitze; Deckel kegelförmig. Sehr häufig in Wäldern an Bäumen, besonders der Weiden, an Pfählen und Steinen im Frühjahr. Hedwig, Stirpes IV. t. 2. Getrocknet, Funck 177.

4) Das vielfrüchtige (*L. polycarpa*)

sieht ebenso aus, hat aber hohle, weniger zugespitzte Blätter, mit einer vorragenden Rippe und weniger zugespitztem Deckel; Nütze pfriemenförmig, seitwärts gespalten. Ueberall an Bäumen, besonders Linden, auf Sandboden, in Baumgärten, Wäldern und Wiesen, im Sommer; trägt selten Capseln. Dillenius T. 42. F. 65. Bridel II. T. 1. F. 3. T. 6. F. 3.

7. G. Die Kugelmoose (*Bartramia*)

sind ziemlich kleine, zweyhäufige Gipfelmoose mit rundlicher, gefurchter und engmündiger Capsel, auswendig gebüpfelt; auswendig 16 keilförmige Zähne, innwendig eine gefaltete Haut, in 16 Lappen getheilt; Nütze lappenförmig.

1) Das apfelförmige (*B. pomiformis*)

ist aufrecht, mit kurzen Aesten und schmalen, zugespitzten, etwas gedrehten, graulichgrünen Blättern; die rundliche Capsel auf einem langen Stiel mit einem stumpfen Deckel. In Wäldern, Hohlwegen, auf Sandboden, im Sommer; Zwitter. Schwägrichen I. T. 58.

2) Das Quellen-R. (*B. fontana*)

ist aufrecht, büschelförmig, mit länglich ovalen, gezähnelten, einseitigen Blättern; Capsel schief mit stumpfem Deckel. Häufig an Quellen, auf Wiesen und in Wäldern im Sommer; zwey-

häufig. Dillenius T. 44. F. 2. Flora dan. 298. Getrocknet, Funck 60. Kaffebeer I.

8. G. Die Bruuchmoose (Moesia)

sind kleine, sprossende Gipfelmoose, Zwitter und zweyhäufig, mit birnförmiger, glatter und schiefer Capsel; auswendig 16 kurze, stumpfe Zähne, innwendig so viele Wimpern nehartig verbunden.

1) Das gemeine (*M. uliginosa*)

ist aufrecht, kurz mit wenig Aesten; Blätter zungenförmig, stumpf; Capsel überhängend, mit warzenförmigem Deckel auf einer langen Borste. Ueberall auf sumpfigen Wiesen, sowohl in der Ebene als auf Bergen, im Norden aller drey Welttheile. Schmidel, Icones III. t. 57. f. 4. Hedwig, Stirpes I. t. 1. f. 2. Fund. II. t. 9. f. 56. 57. Getrocknet, Funck 55.

9. G. Die Treppenmoose (*Climacium*)

sind ziemlich große, zweyhäufige Achselmoose mit knospenförmigen Staubblüthen; Capsel walzig mit bleibenden Säulchen, auswendig 16 spitzige, eingebogene Zähne, innwendig eine nehförmige Haut, in eben so viele durchbrochene Zinken getheilt.

1) Das baumartige (*Cl. dendroides*)

ist aufrecht und rothfilzig mit büschelförmigen Aesten; Blätter lanzetförmig, vorn gezähnt und gefaltet, mit verkürzter Rippe; Capsel länglich und aufrecht, mit kegelförmigem Deckel. Sehr häufig in feuchten Wäldern, an Baumwurzeln, in Gräben und Wiesen, im Frühjahr 2—4" lang, oft zwey Duzend Capseln an einem Stock und 2—3 Borsten aus einer Hülle, $\frac{1}{2}$ " lang. Flora dan. t. 823. Schwägrichen I. T. 82. Sturm II. 2. Getrocknet, Funck 269.

e. Der innere Besatz in Zähne getheilt, nebst Wimpern dazwischen.

10. G. Die Sternmoose (*Mnium*)

gleich den vorigen, haben aber scheiben- oder sternförmige Staubblüthen und gefurchte hängende Capseln.

1) Das Sumpfmoss (*M. palustre*)

hat einen 2—3" hohen, filzigen, gabeligen Stengel, Blätter länglich lanzetförmig, etwas kraus und am Ende gezähnt;

Capsel walzig, später krumm und gefurcht mit stumpfem Deckel. In sumpfigen Wäldern überall im Sommer mit rothen, silzigen Wurzeln. Schmidel, Icones tab. 56. fig. 2. Getrocknet, Funck 57.

Anderer haben den Besatz der Knospenmoose, aber sternförmige Staubblüthen.

2) Das einjährige (*M. hornum*)

ist aufrecht und einfach; Blätter länglich lanzetförmig, gezähnt mit rauhem Kiel; Capsel oval, hängend, mit warzenförmigem Deckel auf geschlängelster Borste. Ueberall und häufig in sumpfigen Wäldern, Wiesen und Feldern; trägt im April. Hedwig, Fund. I. t. II. f. 2. 3.

3) Das zugespitzte (*M. cuspidatum*)

ist 1" hoch; die fruchtbaren Stengel aufrecht, die unfruchtbaren aufrecht und kriechend; Blätter oval lanzetförmig, gezähnt, mit glattem Kiel; Capsel oval, hängend mit converem Deckel. Ueberall in schattigen Wäldern, sehr gemein im Frühjahr und Sommer; die Borsten einzeln. Hedwig, Species t. 45. f. 5—8. Getrocknet, Funck 355.

11. G. Die Knotenmoose (*Bryum*)

sind kleine, zweyhäufige Gipfelmoose mit knospenförmigen Staubblüthen; Capsel glatt und überhängend, auswendig 16 breite, zugespitzte Zähne, innwendig eben so viel häutige und durchbrochene, abwechselnd mit Wimpern; Mähe kappenförmig.

1) Das silberglänzende (*B. argenteum*)

ist kaum 1" hoch mit aufrechten Nestern, Blätter oval, gespißt, hohl und oben silberglänzend, ziegelartig gedrängt; Capsel länglich, hängend und stumpf. Häufig und truppweise auf Dächern, Mauern, Felsen, in Feldern und Wäldern, anfangs nur 3" hoch, sproßt aber sodann $\frac{1}{2}$ " hoch, blüht im Herbst und trägt erst im nächsten Frühling Capseln, aber selten. Der Silberglanz kommt von der verschwundenen Blattsubstanz. Dillenius T. 50. F. 62. Hedwig, Fund. II. tab. 6. fig. 29. Getrocknet, Funck 157.

2) Das fleischrothe (*B. carneum*)

ist aufrecht, mit wenig Nestern; Blätter lanzetförmig, ge-

zähneht, sehr zart und entfernt; Capsel oval mit einem warzenförmigen Deckel auf einer gebogenen Borste. Bildet an Gräben, auf feuchten Wiesen einen seidenartigen Ueberzug; blüht im August und trägt Capseln im nächsten Frühjahr; Borsten und Blattfasern fleischroth, sehr veränderlich. Dillenius L. 50. F. 69. Haller, Stirpes helveticae tab. 45. fig. 6. Hedwig, Stirpes t. 20.

3) Das langblättrige (*B. annotinum*)

ist kurz und aufrecht, mit wenig Ästen; Blätter lanzettförmig, zugespitzt, gezähneht und entfernt; Capsel überhängend, birnförmig, Deckel warzenförmig. In feuchten Wäldern, an Gräben und Feldern, im Sommer 1" hoch; trägt selten Capseln, und nur im Sommer, aber zwiebelförmige Knospen in den Achseln das ganze Jahr. Hedwig, Species t. 43. Hoffmann, Flora germ. II. t. 14.

4) Das rasenartige (*B. caespitium*)

ist aufrecht, mit wenig kurzen Ästen; Blätter lanzettförmig, steif, mit borstenförmiger Spitze; Capsel birnförmig, hängend, mit warzenförmigem Deckel. Gemein auf Mauern, Neckern, grasigen Anhöhen, im Frühjahr, sehr veränderlich. Hedwig, Fund. II. t. 3. f. 12. t. 10. f. 66. Getrocknet, Funct 213.

5) Das haarförmige (*B. capillare*)

ist aufrecht und ästlig, Blätter oval, mit einem Anhängsel, trocken verbreht; Capsel oval, mit kegelförmigem Deckel. Gemein auf Grasplätzen, auch an der Nordseite der Mauern, 1/2" hoch, sehr veränderlich. Schwägrichen I. Taf. 74. Getrocknet, Funct 315.

6) Das birnförmige (*B. pyriforme*)

ist kaum 1" hoch und ganz einfach mit schmalen Blättern, Hüllblätter sehr lang, pfriemenförmig; Capsel birnförmig, überhängend, mit warzenförmigem Deckel; an Felsen und Mauern, im Frühjahr, nicht selten. Zwitter. Webera, Hedwig, Stirpes t. 3. f. 12. Getrocknet, Funct 51. Zenker und D. 17.

12. G. Die Astmoose (*Hypnum*)

sind zweyhäufige und achselständige Moose mit knospenförmigen Staubblättern; Capsel glatt und überhängend, aus-

wendig mit 16 lanzetförmigen und umgeschlagenen Zähnen, innwendig mit einer gefurchten Haut in 16 Fortsätze verlängert, abwechselnd mit Wimpern; Mütze lappenförmig, unbehaart.

Unterscheiden sich von den Knospenmoosen nur durch den seitlichen Stand der Borsten. Es gibt eine große Menge von sehr verschiedenem Bau, und überall vorkommend, sowohl an Bäumen als auf der Erde.

1. Blätter zweyzeilig.

a) Stengel einfach.

1) Das Wald-Astmoos (*H. sylvaticum*)

ist aufsteigend und wenig verzweigt, Blätter locker und lanzetförmig; Capsel länglich, ungleich, mit kegelförmigem Deckel. An Bäumen und auf der Erde in feuchten Wäldern. Bridel II. 2. Taf. 1. Fig. 1. Schwägrichen II. T. 87. Getrocknet, Funck 339.

b) Stengel zerstreut ästig.

2) Das lange (*H. praelongum*)

ist kriechend mit zusammengedrückten, fiederigen Aesten; Blätter locker, spitz oval und gezähnt, mit verkürzter Rippe; Capsel länglich oval mit krummgeschnäbeltem Deckel auf einer rauhen Borste. Wird $\frac{1}{2}$ lang, kriecht weit herum und bildet dichte, schwärzliche Filze, sehr häufig auf der Erde in Baumgärten, an Steinen; hängt auch an Bäumen in Wäldern wie Haare herunter, im Frühjahr. Hedwig, Musci IV. tab. 29. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 159.

3) Das Ufer-Astmoos (*H. riparium*)

ist liegend mit flachen, wenig verzweigten Aesten; Blätter locker, oval lanzetförmig, ganz, mit verkürzter Rippe; Capsel oval, Deckel convex mit kurzer Spitze. An Flüssen und selbst an untergetauchten Steinen; im Winter gegen 6'' lang und vielstaltig; trägt im Frühjahr. Hedwig, Species IV. t. 3.

2. Blätter ziegelartig angedrückt.

a) Aeste fiederartig.

4) Das zugespitzte (*H. cuspidatum*)

ist ziemlich aufrecht, mit zweyreihigen, zugespitzten Aesten; Blätter locker, oval, die obern lanzetförmig; Capsel krumm mit

kegelförmigem Deckel. Ueberall in Sümpfen, auf nassen Wäldern und Wiesen, im Frühjahr, 4—5" hoch, Borste 2—3". Dillenius Taf. 39. Fig. 34. Sturm II. 12. Getrocknet, Funck 195.

5) Das Wand-Astmoos (*H. parietinum*)

ist aufrecht, mit zusammengedrückten und gebogenen Nesten. Blätter oval, stumpf; Capsel länglich und krumm mit kegelförmigem Deckel. Ueberall in Wäldern auf Wäldern, im Winter. Dillenius T. 40. F. 47. Getrocknet, Funck 67.

6) Das tannensförmige Astmoos (*H. abietinum*)

ist straff und aufsteigend mit verdünnten Nesten; Stengelblätter herzförmig, Astblätter spitz oval, mit warziger Unterseite und umgeschlagenem Rand; Capsel länglich und krumm, mit kegelförmigem Deckel. Häufig in trockenen Wäldern, an sandigen Uferändern, im Herbst, selten fruchtbar. Hedwig, Musci IV. t. 32. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 196.

b) Zweige vielfach gefiedert. Tamariskenartige.

7) Das sprossende (*H. proliferum, splendens*)

ist aufsteigend mit dreymal gefiederten Nesten; Stengelblätter oval, Astblätter länglich zugespitzt und gezähnt; Capsel oval, mit krummgeschnäbeltem Deckel; mehrere Borsten beisammen. Sehr gemein in Wäldern, Heiden, Obstgärten und Hohlwegen im Frühjahr und Sommer, in dichten, goldgelben Rasen; über $\frac{1}{2}$ " hoch. Wird gewöhnlich zu Kränzen, Rasensitzen und zum Ausstopfen gebraucht. Hedwig, Sp. t. 67. f. 6—9. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 271. Zenker und D. 27.

c) Nester büschelförmig. Baumartige.

8) Das mauschwänzige (*H. myurum*)

ist kriechend, mit zerstreuten, büschelförmigen Nestern und krummen Zweigen; Blätter gedrängt, lanzettförmig und gezähnt, mit verkürzter Rippe; Capsel oval, aufrecht, mit krummgeschnäbeltem Deckel. An Bäumen, Steinen und auf der Erde, im Frühjahr, 3" lang. Hedwig, Stirpes IV. t. 8.

d) Nester gedrängt und aufrecht. Mauermoose.

9) Das Mauer-Astmoos (*H. murale*)

ist kriechend mit ziemlich einfachen, runden Nesten; Blätter oval, hohl, mit verkürzter Rippe; Capsel oval und krumm geschwäbelt. Ueberall an feuchten Mauern und Steinen, im Frühjahr, 2" lang, als dichte, rothbraune Filze. Hedwig, Musci IV. t. 30. Species t. 65. Getrocknet, Funch 236.

3. Blätter ziegelartig, aber offen.

10) Das sammetartige (*H. velutinum*)

ist kriechend und mit aufrechten, gedrängten und einfachen Nesten; Blätter herzförmig, zugespitzt und gezähnt mit halber Rippe; Capsel länglich, mit kegelförmigem Deckel auf einer rauhen Borste. Häufig an Baumwurzeln, Steinen und Gräben, 2" lang, bildet große, sammetrothe Rasen den ganzen Winter über. Hedwig, Musci IV. t. 27. Sturm II, 4.

11) Das krückenförmige (*H. rutabulum*)

ist liegend, mit breiten, zerstreuten Nesten; Blätter breit lanzettförmig, hohl und gezähnt, mit halber Rippe; Capseln walzig, mit kegelförmigem Deckel auf rauher Borste. Ueberall gemein in Wäldern, auf der Erde, an Steinen und Mauern im Frühjahr, über 4" lang und sehr verwirrt, einhäusig. Hedwig, Musc. IV. t. 12. Getrocknet, Funch 71.

12) Das dreyeckige (*H. triquetrum*)

ist aufrecht, mit etwas gefiederten, krummen Nesten; Blätter dreyeckig, gefältelt und gezähnt, die obere absteigend; Capsel länglich und krumm, mit kegelförmigem Deckel. Ist eines der gemeinsten Moose auf der ganzen Erde, in Wäldern und Heiden, Wäldern, Wiesen und Baumgärten, im Frühjahr, über 5" lang. Dient zu Kränzen, Rasensitzen, zum Verpacken u.s.w.; war auch ehemals in den Apotheken unter dem Namen *Herba musci vulgaris*, gegen Keuchhusten, Blutflüsse. Hedwig, Fund. II. t. 7. Getrocknet, Funch 68. Zanker und D. II.

4. Blätter ziegelartig und umgeschlagen.

13) Das sperrige (*H. squarrosum*)

ist aufsteigend mit etwas gekrümmten Nesten; Blätter herzförmig zugespitzt, umgeschlagen und gezähnt; Capsel oval mit

kegelförmigem Deckel. Gemein auf nassen Wiesen, in Baumgärten und Wäldern, im Frühjahr, über fingerslang. Dillenius Taf. 39. Fig. 38. Getrocknet, Funck 52. Zentker und D. 53.

5. Blätter einseitig und schelfförmig.

14) Das cypressenartige (*H. cupressiforme*)
ist liegend, mit verschiedenen Aesten und krummen Zweigen; Blätter oval lanzettförmig, zugespitzt und ganz; Capsel walzig, mit spitzigem Deckel. Sehr häufig an faulen Stämmen, Wurzeln, auf der Erde, an Steinen und Mauern; im Frühjahr, 3—4" lang, mit vielen Abänderungen. Hedwig, Stirpes IV. tab. 23. Sturm II. 13. Getrocknet, Funck 74. Zentker und D. 55.

6. Blätter locker und offen.

15) Das kriechende (*H. serpens*)
ist kriechend, mit gedrängten, aufrechten Aesten und fadenförmigen Zweigen; Blätter oval zugespitzt, mit halber Rippe; Capsel länglich und krumm, mit zugespitztem Deckel, auf einer glatten Borste. Häufig an Baumwurzeln, Steinen, auf der Erde und auch in Quellen, 3—4" lang, mit vielen Abänderungen, trägt eine Menge Capseln, fast das ganze Jahr. Hedwig, Stirpes 4. tab. 8. Species tab. 69. fig. 5—10. tab. 72. fig. 5—12. Martius, Flora erlangenensis t. 1. f. 1. Getrocknet, Funck 214.

Literatur

über

Die moosartigen Pflanzen.

A. Allgemein.

Morison, Plantarum Historia. I—III. 1715. Fol. Fig.

S. Vaillant, Botanicum parisiense. 1727. Fol. Fig.

Buxbaum, Plantar. Centuriae V. 1728—40. 4. Fig.

Micheli, Nova plantarum Genera. 1729. 4. Fig.

Scopoli, Flora carniolica. I. II. 1760. 8. Ed. II. 1772.