

großen Fehler, Süßwasser-Algen nennen. Die Blasen-Algen sind fast ausschließlich im Meer.

Ordnung I. Markmoose — Schleimmoose.

Bestehen aus sehr kleinen, durchsichtigen Schläuchen, und sind meistens mit einer gleichförmigen, schleimigen Masse eingehüllt.

1. Junft. Zellenmoose — Fäden *).

Sind sehr zarte, ungegliederte Schläuche oder Fäden, welche sich durch Theilung vermehren.

Es gibt microscopisch kleine, welche aus einem einfachen Schlauche mit Körnern bestehen, und größere haarförmige, welche eine innere, geringelte Röhre mit Körnern enthalten.

A. Einfache Schläuche oder Bläschen. — Wasserstäbchen (Diatomeae).

Sind einfache, microscopische Schläuche, welche Samentörner enthalten und bald frey schwimmen, bald im Schleim stecken, sowohl in süßem als salzigem Wasser.

Diese Pflanzen sind so klein, daß man sie nur durch das Microscop erkennt; wegen ihrer Bewegung werden sie zum Theil ins Thierreich gerechnet; sie können sich jedoch nicht schlängeln, sondern bleiben steif und schwimmen, wie es scheint, bloß nach physscalischen Einwirkungen fort. Bey so kleinen Körperchen, welche ein gleiches Gewicht mit dem Wasser haben, muß die geringste Bewegung desselben, Erwärmung, Ausdünstung, schon einen großen Einfluß ausüben.

Sie stimmen alle darinn mit einander überein, daß sie sich durch Theilung vermehren. Es entsteht nehmlich der Länge nach eine Furche, worauf das Individuum in zwey zerfällt, welche sich entweder gänzlich trennen oder mit den Enden mit

*) Kützing, Synopsis Diatomearum. Halae. 1834. 8.

einander verbunden bleiben, und auf diese Weise die sonderbarsten zackigen Gestalten darstellen, wie kleine Stäbchen, welche unter verschiedenen Winkeln an einander stoßen. Sie sind nur Splitter von Fäden.

a. Die einen bestehen aus verben, länglich-vierseitigen, bräunlichen Zellen, wie Crystalle, bald einzeln, bald regelmäßig mit einander verbunden. Diatomeae.

Sie sehen wie durchsichtige Crystalle aus, sind hart, meist parallelpipedal oder balkenförmig, und ändern beym Vertrocknen die Gestalt nicht. Die an einander hängenden lassen sich bey der geringsten Berührung verschieben. Durch beide Eigenschaften unterscheiden sie sich deutlich von den eigentlichen Wasserfäden. Bey starker Vergrößerung (3—400mal) sieht man schwache Querstreifen, wie Quermände zwischen 2 Glastäfelchen, und es scheint, daß sie an den Seiten offen sind und das Wasser eindringen lassen. Bald stehen die getrennten fecherartig neben einander, bald strahlig in einem Kreise, bald fadenförmig, bald fahnenförmig, bald auf verzweigten Stielen u.s.w. Nur die ganz freyen zeigen eine Bewegung. Oft sind mehrere durch eine zarte Schleimhülle verbunden, ohne daß man aber diesen Schleim als einen besondern Stoß betrachten könnte.

Darunter gibt es welche, die sich gänzlich trennen und frey herum schwimmen, fast wie Infusionsthierchen.

1. G. Die Nakenfäsen (Fruktalia)

bestehen aus vierseitigen, an den Enden zugespitzten Splintern oder Stäbchen, mit einem Theilungsstrich nach der Länge.

1) Die spitzige Nakenfäse (F. acuta)

besteht aus spindelförmigen Stäben mit einem dunkeln Querschnitt in der Mitte, in einer unästlichen, schmutzig gelben, gallertartigen Masse; an abgestorbenen Wasserfäden als Schleimkugeln von der Größe einer Nuß, mit sehr kleinen Körnern dicht angefüllt; trocken crustenartig. Die Körner gleichen einem Weberschiffel, und haben in der Mitte einen zarten Strich. Navicula. Lyngbye, Hydrophytologia tab. 69. Corda in Sturm's Flora II. Heft 18. Taf. 15.

2) Die eßförmige (*F. sigmoidea*)

besteht aus ziemlich großen, braunen, hin und her gebogenen Stäbchen, an einem Ende spitzig, am andern abgestutzt, in der Mitte mit einem durchsichtigen Flecken; gemein im süßen Wasser, schon dem freyen Auge sichtbar. Nüssch, Infusorien T. 6. F. 4—6. Kühing, Diatomeen T. 2. F. 32.

3) Die keilförmige (*Echinella cuneata*)

zeigt sich als keilförmige Stäbchen mit einer gelblichen Querverbinde und mehreren Längsfurchen; mit dem spitzigen Ende auf Tangen stehend, rings um Europa. Lyngbye Taf. 70. Corda in Sturms Flora II. Heft 18. T. 14. Kühing Taf. 2. Fig. 32.

4) Die gelblichgrüne (*F. olivacea*)

sind mondförmige Körperchen mit einem oder zwey gelben Flecken in der Mitte, in einer walzigen, olivengrünen Gallertmasse; gemein an Steinen, in Bächen im Frühjahr, umhüllt oft die Stengel der Wasserpflanzen in fingersdicken und spannelangen Massen. Lyngbye T. 70. F. 1—3.

2. G. Die Keilfäsen (*Meridion*)

sind keilförmige, flache Stäbchen, strahlig zu einem Kreise an einander geschoben, und meistens von Schleim umhüllt.

1) Die runde (*M. circulare*)

bildet vollkommene Kreise, welche sich dadurch vergrößern, daß die einzelnen Individuen Theilungsfurchen nach der Länge bekommen, und findet sich auf Wasserfäden in Bächen. Leiblein in der bot. Zeitung. 1830. Taf. 1. Fig. 1. Kühing T. 3. F. 37.

3. G. Die Fächerfäsen (*Exilaria*)

sind flache, freye und lange Stäbe, fächerförmig an einander stehend.

1) Die crystallhelle (*E. crystallina*)

besteht aus braunen und geschäkten, schmalen Stäbchen, fächerförmig beyammen an Wasserfäden in süßem und salzigem Wasser. *Echinella fasciculata*. Lyngbye Taf. 70. Kühing T. 3. F. 41. Getrocknet Decade 8.

Anderer stehen auf einem Stiel.

4. G. Die Nagelfäsen (*Gomphonema*)
sind keilförmige, elliptische oder nadeln förmige Splitter auf einem einfachen oder gabeligen Stiel in süßem und gesalzenem Wasser.

1) Die paarige (*G. geminatum*)

besteht aus paarigen, keilförmigen Splittern mit Bändern auf ästigen Stielen, rasenartig besammet; in Flüssen. Lyngbye Taf. 70. Greville, *Crypt. scot.* V. t. 244. f. 2. *Vorticella pyraria*, Müller, *Infusoria* tab. 46. fig. 1—4.?

5. G. Die Fahnenfäsen (*Achnanthes*)

sind schmale, flache Splitter in ein viereckiges Blättchen vereinigt, und auf einem Stiel stehend, wie eine Standarde.

1) Die kurzstielige (*A. brevipes, adnata*)

hat gebogene Splitter mit zwey Puncten auf einem kurzen Stiel, auf Conserven in süßem und gesalzenem Wasser. *Echinella stipitata*, Lyngbye Taf. 70. Corda in *Sturms Flora* II. Heft 18. T. 7. Getrocknet Jürgens *Decade* XIII. Nr. 8. Kühing, *Decade* VIII.

Anderer trennen sich, bleiben aber meistens mit den Enden verbunden.

6. G. Die Bandfäsen (*Diatoma*)

sind vierseitige Stäbchen, anfangs wie ein Blättchen an einander liegend, welche sich endlich trennen und abwechselnd mit ihren Ecken an einander hängen bleiben. Sie sehen förmlich aus wie Bandwürmer, besonders wenn die viereckigen Glieder sich zu trennen anfangen.

1) Die dünne (*D. tenuis*)

besteht aus gelblichen Splittern, meist drey- bis sechsmal länger als dick, und bald faden-, bald zickzackförmig an einander hängend. Ueberall in süßem Wasser an Conserven. *Vibrio paxillifer*, Müller *Infus.* tab. 7. fig. 3—7. Lyngbye Taf. 61. Kühing T. 5. F. 60—64. Getrocknet Nr. 26.

2) Die gemeine (*D. vulgare, flocculosum*)

besteht aus durchsichtigen Stäbchen mit 3 braunen Querbändern, die Glieder nicht viel länger als breit, hängen endlich abwechselnd an einander; in stehenden Wässern und Bächen, im

Schlamm und an den Wasserfäden als kleine, kaum sichtbare, gelbliche Fasen, welche am Papier kleben. Weber und Mohrs Conserven Taf. 28. Kühing T. 5. F. 66. Getrocknet Decade I. Nr. 4.

7. G. Die Splitterfäden (Fragilaria)

sind gegliederte, flache, aber nur einfache und sehr zerbrechliche Fäden, deren Glieder sich bald gänzlich von einander trennen. Die Glieder sind ziemlich viereckig, und sehen mit dem röhlichen Flecken in der Mitte wie das *Et-Nß* aus.

1) Die kammförmige (F. pectinalis)

bildet gelbliche Bänder mit Gliedern, dreymal so breit als lang, in der Mitte durchsichtig und nur hin und wieder getrennt; an Wasser-Pflanzen in Bächen, an Conserven und Mährträdern, $\frac{1}{2}$ " lang, grün. Lyngbye Taf. 63. Weber und Mohrs Conserven Taf. 24. Rihsch, Infusorien Taf. 6. Fig. 7.

b. Andere bestehen aus rundlichen oder walzigen, häutigen Zellen, meistens symmetrisch mit einander verbunden, und vermehren sich ebenfalls durch Theilung. Desmidiaceae.

Darunter gibt es ganz freye Zellen oder Bläschen.

8. G. Die Spindelfäden (Closterium, Vibrio)

sind spindelförmige, grüne, meist gekrümmte Stäbchen mit Körnermasse, welche durch ein helles Querbändchen unterbrochen ist; sie zeigen Bewegung und finden sich im süßen Wasser, unter Conserven.

1) Die mondförmige (Cl. lunula)

ist stumpf an beiden Enden, und hat dunklere Querbänder; kommt häufig in stehenden Wässern und Infusionen vor; ist unbeweglich. Kühing T. 7. F. 80. Getrocknet Decade 3. Nr. 22.

2) Die nadel förmige (Cl. acus)

läuft an beiden Enden in einen langen Schwanz aus, und hat in der Mitte ein helles Bändchen; in Teichen unter Conserven, bewegt sich grad aus, ohne Schlangenzuglinien zu machen. Kühing T. 7. F. 81.

9. G. Die Sternfäden (Staurastrum, Microsterias) sind rundliche oder längliche Splitter, sternförmig mit einander verbunden.

1) Die sonderbare (St. paradoxum) bildet Sterne aus zwey Körperchen, welche vier Strahlen von sich geben; im süßen Wasser. Meyen in Leopold. Verhandl. XIV. 2. L. 43. F. 37. 38. Andere stecken in einer schleimigen Hülle.

10. G. Die Fegelfäden (Echinella) sind walzige Stäbchen voll Körner, und strahlig in Schleimklumpen steckend.

1) Die strahlige (E. riceiaeformis, radiosa) bildet 1—2" lange Schleimkugeln mit grünen Körperchen, welche an der Spitze breiter und gefurrt sind, und ein durchsichtiges Querband haben; sie gehen alle von einem Mittelpunct strahlig aus, werden manchmal frey, und schwimmen herum wie Infusionsthierchen. Der ganze Klumpen sieht aus wie ein Haufen Froeschlaich, ändert sich aber wochenlang nicht. Weber und Mohrs Beyträge II. L. 4. F. 9—15. Kühing Taf. 6. Fig. 101.

11. G. Die Röhrenfäden (Gloionema) sind elliptische oder nuchensförmige Bläschen voll Körner, fadenförmig an einander gereiht in einer schleimigen Röhre.

1) Die sonderbare (Gl. paradoxum) sind grüne, dann gelbliche, sehr lange und gekrümmte Fäden in einer Kugel von Schleim; in süßem Wasser, sehr schlüpferig; klebt an Papier; es liegt bald eine, bald zwey Reihen Bläschen in einem Faden. Leiblein in bot. Zeit. 1830. L. X. 1. F. 11. Kühing F. 102.

12. G. Die Zwillingfäden (Desmidium) sind paarige Bläschen, fadenförmig an einander gereiht in einer schleimigen Röhre.

1) Die gemeine (D. swartzii) besteht aus schwarzen, gegliederten Fäden mit zweyfarbigen Gliedern in stehenden Wässern, als kleine Büschel von haardicken Fäden an Conserven; drückt man mit einem Messer dar-

auf, so springen die Glieder sogleich aus einander und werden dreyeckig. Swarz, Bot. 491. F. 1—3. L yngbye T. 61.

B. Andere bestehen aus zwey schleimigen Fäden, wovon der innere gegliedert oder geringelt. *Oscillatoriae*.

Es sind einzelne, haardünne Fäden, die aus zwey in einander steckenden Röhren bestehen, wovon die innere mit grüner Körnermasse angefüllt ist; manche haben eine schwankende Bewegung und schütten Körner aus, welche sich fast wie Infusions-thierchen bewegen. Sie finden sich besonders in stehendem Wasser, und setzen sich in Menge an die Glaswand an, wenn man Pflanzenstoffe faulen läßt. Ost wird die ganze Wand davon überzogen, wie von einer zarten, grünen Haut. Die Muschel-insecten nähren sich davon, und schälen oft ganze Fladen vom Glas ab, daß es wieder durchsichtig wird.

a. Glatte Fäden.

13. G. Die Schwingfäden (*Oscillatoria*)

bestehen aus ungegliederten, häutigen und schlüpfrigen Fäden, innwendig mit einer Menge Querstreifen oder Ringen bezeichnet.

Diese Fäden kommen in jeder Infusion vor, und bilden grüne Ueberzüge an den Wänden. Es scheint wirklich, als wenn manche davon Thiere wären, die sich durch Theilung vermehren. Sie finden sich in süßem und gesalzenem Wasser.

1) Die gemeine (*O. limosa*)

zeigt sich als bläulichgrüne, grade, strahlige Fäden auf dunkelgrünem Schleim; häufig als zolllange Fäden in handbreiten Schichten im Frühjahr und Sommer auf dem Schlamm der Gräben, Fischreiche und langsam fließender Bäche. Die Fäden wachsen außerordentlich schnell, oft in einer Nacht 1" lang, und schwingen während dieser Zeit mit dem freyen Ende hin und her, ungefähr wie die Blätter der Sinnpflanzen. Diese sonderbare Bewegung kommt wahrscheinlich von dem schnellen Laufe des Saftes, womit das schnelle Wachsthum zusammenhängt. Dillenius Taf. 2. Fig. 5. Vaucher T. 15. F. 6. Dillwyn T. 64.

2) Die Brunnenfäse (*O. fontinalis*)

zeigt sich als sehr dünne, kurze, steife und aufrechte Fäden, welche einen grünen Rasen bilden; in Quellen an Steinen und Wasserpflanzen; die Fäden kaum sichtbar, nur 2—3'' lang; schwanken nicht.

3) Die Erdfäse (*O. terrestris, auctumnalis*)

zeigt sich als grüne, sehr kleine, steife, gedrängte und parallele Fäden in einer durchsichtigen, schlüpferigen Scheide; am Strande auf dem Sand, den sie zusammenhalten, und wo sie also sehr nützlich sind; auch auf feuchter Erde an Bächen, in Gassen, im Frühjahr und Sommer. Es sind zolllange Scheiden wie Rosshaar, welche gegen 2 Duzend unsichtbare Fäden enthalten, bey Sonnenschein auf die Oberfläche des Sandes kriechen und denselben mehrere Klafter weit als ein dünner Rasen überziehen, der so schlüpferig ist, daß man kaum gehen kann. Die Scheide ist eigentlich der alte Faden, welcher junge enthält, die sehr schnell wachsen und wieder zu Scheiden werden. Baucher T. 15. F. 13. Dillwyn T. 99. Lyngbye T. 27.

4) Die gebogene (*O. flexuosa*)

bildet kaum sichtbare, dunkelgrüne, schlüpferige und schwankende Fäden, mit einer innern Röhre, wie Perlschnur; in stehendem Wasser und Gräben auf Wasserfäden als papierartige, kaum durchsichtige Häutchen. Diese Gattung hat die meiste Bewegung, sowohl durch Krümmen als Fortrutschen, und bildet an den Enden der Wasserfäden und des Wasserhahnfußes dicke Filze, welche, wie Bindfäden, 10'' hoch heraufwuchern, bis an die Wasseroberfläche, wo sie sich in kleine Rasen theilen, deren Wimpern schwingen. Es verwickeln sich gewöhnlich Luftblasen darein, wodurch sie in die Höhe gehalten werden. Agardh, Decas Algarum t. 10. Bory, Dictionnaire classique f. 7 a—c.

5) Die Badfäse (*O. thermalis, labyrinthiformis*)

bildet vielstaltige, grüne, gallertartige, blasige und neßförmige Lappen, welche alt gelb und struppig werden. Ist die sogenannte Materie der warmen Bäder, oder der Badschleim, welcher die Wasserbehälter in kurzer Zeit überzieht, so daß man sie oft reinigen muß. Es erheben sich Schnüre mehrere

Schuh lang, schwimmen oben als blasige Häute herum und füllen nach und nach das ganze Becken an. Vandelli, De Thermis patavinis (Albano). 1761. 4. p. 102. tab. 2. Phil. Transact. 1744. Jacquin, Collect. I. 171.

6) Die flösende (*O. flos aquae*, *Byssus*) schwimmt auf allen stehenden Wässern als eine dünne, zarte, grüne Haut aus durchsichtigen, graden und parallelen Fäden bestehend; steht trocken aus wie Gränspahn. Roth, Cat. III. 192. Fürgens getrocknete Algen. XI. 6.

7) Die sonderbare (*O. mirabilis*) besteht aus spahngrünen, krummen Fäden in ein lockeres Knäuel verwirrt; sie stoßen stellenweise an einander und bilden dadurch eine Art von Netz; in süßem Wasser, an *Hypnum fluviatans*. Dillwyn T. 96. Agardhi Icones algarum I. t. 9.

8) Die Mauerfäse (*O. muralis*) zeigt sich als trockene, grüne, ziemlich dicke und gebogene Fäden in einen Rasen verwirrt, ohne Bewegung; an feuchten Mauern, besonders tief unten und nach der Nordseite, oder in kalten, dumpfen Kirchen, wie der Dom zu Worms, als schuhbreite Rasen aus haardicken, nicht schlüpferigen Fäden, welche sich beym Trocknen nicht ändern; im Herbst und Winter. Weber und Mohrs Conferven Taf. 7. Dillwyn Taf. 7. Vaucher T. 15. F. 8.

Nach den Beobachtungen von Stiebel gehört die bandwurmformige (*O. taenioides*) ins Thierreich. Sie besteht nemlich aus vielen Gliedern, wovon das vordere zwey Fühlfäden, zwey gestielte Augen und einen Rüssel hat. Sie sehen fast wie Naiden aus, jedoch ohne Borsten; auch vermehren sie sich auf dieselbe Art, indem irgend ein Glied der Mitte zum Kopf wird und sich ablöst. Sie finden sich in großer Menge in dem sogenannten Badtschlamm der heißen Quellen. Museum senckenbergianum III. 1. 1839. 79. tab. 5.

14. G. Die Hautfäsen (*Seytonema*) bestehen aus senkrechten, schlüpferigen, ungliederten Fäden, welche trocken, harsch und struppig werden und mit einer Reihe Körner angefüllt sind, wie Perlschnur.

1) Die braune (*Sc. myochros*).

Die innwendig querringelten Fäden haben einfache, paarige und einseitige Zweige, und sind in einen schwarzbraunen Rasen verwirrt, der 1" dick, 1—3" breit wird, und überall des Sommers an Steinen und Holz in Bächen hängt; klebt schwach an. Weber und Mohrs Conserven T. 19. Lyngbye Taf. 27. 28.

15. G. Die Däpfelfäsen (*Bangia*)

bilden haarförmige, ungegliederte, häutige, einfache und ästige Fäden ohne Schleim, welche elliptische oder runde Körner gedrängt enthalten, und deshalb aussehen, als wenn sie gedüpfelte Querstreifen hätten.

1) Die dunkelrothe (*B. atropurpurea*)

zeigt sich als dunkelrothe, einfache, grade und ungleich angeschwollene Fäden mit runden Körnern, je 5 in Querreihen; als hängende Rasen 2—3" lang an Steinen am Strande und an Mühlrädern. Roth, Catalecta III. t. 6. Lyngbye T. 24. Dillwyn T. 92 u. 103.

b. Knottige Fäden.

16. G. Die Borstenfäsen (*Lemania*)

bilden fadenförmige, knotige, derbe Röhren, innwendig mit schnurförmig mit einander verbundenen Körnern ausgefüllt.

1) Die gemeine (*L. fluviatilis*)

zeigt sich als rothe, ziemlich einfache, warzige Fäden, die Warzen je zu 3 an den Gelenken, welche fünfmal länger als dick sind; gemein an Steinen in schnellen Bächen, fingerlang, zweymal so dick als eine Schweinsborste, bräunlichgrün, trocken schwarz, lederartig, klebt nicht an Papier. Vaillant, Bot. parif. t. 4. f. 5. Mohr in Schraders Journal. 1801. T. 3. F. 3. 4. Baucher T. 1. 3. 10. F. 1. Lyngbye T. 29.

2. Junft. Adermoose — Schleipen.
(Tremellinae.)

Sind glatte, bleibende Schleimklumpen, angefüllt mit Körnern in Fäden gereiht.

Diese Schleimmassen gleichen auffallend dem Fisch- oder Froshlaich; wenn man sie aber einige Wochen lang in Wasser aufbewahrt, so entwickeln sich darinn die Körner und werden grün. Sie kleben gewöhnlich im Wasser an Steinen und andern Pflanzen, und überziehen dieselben oft mehrere Zoll hoch; vertrocknet werden sie crustenartig, und sehen aus wie die Gallertpilze. Wieder in Wasser gethan, weichen sie auf und schwellen an, als wenn sie lebendig würden, was jedoch nicht der Fall ist. Sie erhalten sich aber Wochen lang, und verfaulen sehr langsam.

a. Körner nur in schleimigen Bläschen oder Häutchen.

1. G. Die Körnerschleipen (Protococcus, Sphaerella, Chlorococcum, Coccophyrium)

sind sehr kleine, gefärbte Körner von wenig Schleim umgeben.

Diese merkwürdigen Pflänzchen gehören vielleicht zu den Branden oder Gallertpilzen, weil sie eigentlich nicht im Wasser schwimmen, sondern nur an feuchten Orten liegen, und endlich, weil die Körner nicht fadenförmig gereiht sind. Sie entstehen überall, wo Feuchtigkeit durch langsam abfließendes Wasser bleibt, auf Steinen und Mauern, und machen dieselben schlüpferig.

1) Die Schneeschleipe (*P. nivalis*)

bildet sehr kleine, purpurrothe Kügelchen aus mehreren Körnern bestehend, welche sich im Wasser bewegen. Dieses ist der sogenannte rothe Schnee auf den Alpen und im höchsten Norden. Diese Kügelchen entstehen zuerst an Felsen, besonders Kalkfelsen, und werden durch Wasser auf den Schnee gebracht. Saullure, Voyage II. p. 44; *Uredo nivalis*, R. Brown et Bauer in Journal of Sciences XIV.; *Lepraria kermesina*,

Wrangel in Stokh. Handlingar. 1823. Corda in Sturm's Flora II. S. 18. T. 1.

2) Die blutrothe (*P. sanguineus*)

zeigt sich als blutrothe Schleimkörner ohne innere Kügelchen, und überzieht oft feuchte Mauern, daß sie aussehen wie mit Blut bespritzt.

2. G. Die Schimmelschleipen (*Syncollesia*, *Sphaerozyga*)

sind kleine, grüne Körner in kriechende, rasenartige Fäden verwachsen.

1) Die gemeine (*S. mucoroides*)

bildet kleine, runde und grüne Rasen aus strahligen Fäden mit kugeligen Gliedern; an feuchten Fensterrahmen. Sprengel's Anleitung 1ste Ausg. Taf. 1. Agardh in Stokh. Handlingar. 1814. t. 8. f. 1—6. Nees in Leopold. Verhandlungen 1823. S. 510.

3. G. Die Kahlme (*Hygrocrocis*, *Mycoderma*)

sind sehr zarte, durchsichtige, schnurförmige und ästige Fäden, in gallertartige Häutchen oder Klümpchen verwoben, und meistens herumschwimmend in gährenden Flüssigkeiten.

1) Der Bierkahlm (*H. cerevisiae*)

schwimmt als gelblichbraune, runzelige Häutchen auf dem Bier umher, wenn es der Luft ausgesetzt ist. Desmazières, Obl. bot. t. 8. f. 1.

2) Der Weinkahlm (*H. vini*)

zeigt sich als weißliche Bläschen oder Schleimhäuschen auf verdorbenem Wein oder an Röhren der Fässer.

3) Der Dintenkahlm (*H. atramenti*)

zeigt sich als ein dichtes Gewebe von weißlichen Fäden auf alter Dinte; entsteht aus dem Gummi, welches man zur Dinte thut, bildet anfangs Flocken am Rande, und fällt endlich als Häute auf den Boden. Lyngbye T. 57.

b. Andere sind große, meist zweigförmige Schleimmassen.

4. G. Die Webelschleipen (*Hydrurus*)

bilden lappige Schleimmassen, welche aus verwachsenen

Fäden bestehen, worinn elliptische Körner reihenweise geordnet liegen.

1) Die gemeine (*H. myosurus*)

bildet ziemlich derbe Büsche mit pinselartigen Ästen, worinn kleine, runde und grüne Körner; in Menge in langsam fließenden Alpen-Bächen, fingersdick und schuslang mit einer schildförmigen Wurzel befestiget und stehend, durchsichtig, sehr schlüpferig und unangenehm riechend. Lyngbye T. 68. Flora dan. 1604.

2) Die kalkhaltige (*H. crystallophorus*)

steht fast ebenso aus, hat aber einen walzigen und knotigen Stengel mit Seiten- und Endästen, und zeigt beym Vertrocknen eine Menge weiße Kalkkörner in ihrer grünen Substanz; in Bächen, verfestigend. Schübler in der Isis. 1828. 520. T. 7.

5. G. Die Borstenschleipen (*Chaetophora*)

sind längliche oder rundliche Schleimklumpen, mit Wimpern am Ende, und enthalten gegliederte, aus einander laufende, ästige Fäden, worinn gefärbte Kugeln.

1) Die salatartige (*Ch. endiviaefolia*)

zeigt sich als 1—2" lange, 1" dicke, flache, handförmig verzweigte, schön hellgrüne und schlüpferige Büsche; ziemlich häufig an Steinen und Holz in Bächen und Teichen, im Sommer; klebt an Papier. Hedwig, de Tremolla f. 4—7. Vaucher T. 13. F. 1. 2. Lyngbye T. 65.

2) Die erbsenförmige (*Ch. pisiformis*)

zeigt sich als erbsengroße, rundliche, schön grüne Kugeln mit innern, gabeligen Fäden; häufig in Bächen und Teichen, an Steinen und Wasserpflanzen, besonders an *Myriophyllum*. Hedwig, Obf. L t. 2. Vaucher, Conf. t. 12. f. 2. 3.

c. Andere sind große, rundliche Schleimklumpen.

6. G. Die Strahlenschleipen (*Rivularia*)

bilden rundliche, derbe Gallertklumpen mit einfachen, graben, aus einander laufenden Fäden, worinn eine gefärbte Masse nicht als Körner, sondern als Flecken erscheint.

1) Die schwarze (*R. atra*)

zeigt sich als halbkugelige, derbe, grünlichschwarze Gallert-

masse, mit unten verwachsenen, excentrisch auslaufenden und am Ende faserig zerschlissenen Fäden; in Menge das ganze Jahr in Salzseen und im Meer, an Steinen und Tangen wie Hanfförner, sehr fest anstehend. Weigel, Obl. bot. tab. 2. fig. 3. L yngbye L. 67. Getrocknet, Jürgens IV. Nr. 4.

2) Die eckige (*R. angulosa, natans*)

bildet hohle, schmutzig grüne Kugeln wie Erbse oder Haselnuß, mit einfachen, steifen Fäden, meist mehrere zusammenhäuft, in Menge zwischen Wasserlinsen im Sommer und Herbst, gallertartig ins Gelblichbraune, trocken grün. Hedwig, Theoria generationis III. pag. 551. tab. 36. fig. 7—10. L yngbye L. 67. Getrocknet von Mougéot und Restler Nr. 796.

7. G. Die Rindenschleipen (*Tremella, Undina*)

sind kugelförmige, unebene, zuletzt hohle Schleimmassen mit lederiger Rinde, welche Körner in gegliederte krumme Fäden gereiht enthalten.

1) Die erbsenförmige (*Tr. sphaerica*)

zeigt sich als derbe, schwarzgrüne, meist truppweise beisammenstehende Kugeln von der Größe eines Hanfforns oder einer Erbse; in Gräben und Teichen, manchmal in großer Menge im Herbst; klebt nicht an Papier. Dillenius, Musci tab. 10. fig. 17. D. Müller im Naturforscher XVII. L. 4. F. 1—7. Vaucher L. 16. F. 2. Getrocknet, Restler Nr. 799.

2) Die warzige (*Tr. verrucosa*)

bildet kirschengroße, lederartige, hohle und gefaltete, schwärzlichgrüne Kugeln; an Steinen und Pflanzen in Bächen; werden alt gelblichgrün, lösen sich ab und schwimmen wie häutige Blasen umher; kleben nicht an Papier. Dillenius L. 10. F. 16. Micheli, Gen. plant. t. 67. f. 2. Vaucher, Conf. tab. 16. fig. 3.

3) Die pflaumenförmige (*Tr. pruniformis*)

bildet pflaumengroße, rundliche, derbe, glatte und schwärzlichgrüne Massen; in Seen an Wasserpflanzen oder auch frey herumschwimmend. Sehr häufig steckt die *Vorticella stentoria* in ihrer Oberfläche. Ulva pr. Weigel, Obl. bot. t. 2. f. 4;

Linza, Schrank's Briefe an Rau. 91. Taf. 2. Lyngbye
L. 68. Getrocknet, Jürgens Nr. 15.

4) Die gemeine (Tr. nostoc)

bildet 2—3" dicke, $\frac{1}{2}$ " hohe, berbe, unästliche, meist wellen- und wellenförmige, blaßgrüne Massen; an schattigen Orten, auf Wiesen, Mauern und Felsen im Sommer und Herbst, besonders nach warmen Regen. Man glaubte sonst, sie sey vom Himmel gefallen; auch hielt man sie für Froschdärme, welche Wasservögel halb verdaut ausgespien hätten, wovon jedoch die Samenförner das Gegentheil beweisen. Ueberhaupt hat diese sonderbare Pflanze, besonders wegen ihres plötzlichen Erscheinens, die frühern Gelehrten, vorzüglich die Alchymisten, sehr beschäftigt. Nostoc Paracelsi, Flos coeli veterum. Erdgallert. Micheli, Gen. tab. 67. fig. 1. Reaumur, Mém. ac. 1722. p. 121. Flora dan. t. 885. f. 1. Hedwig, Comm. de Tr. f. 1—3. Baucher L. 16. F. 1. Lyngbye L. 68.

Man hat früher vermuthet, daß diese Pflanze nur der Anfang einer gallertartigen Flechte sey. Wallroth hat Fruchtknöpfe daran gefunden, und sie daher zu den Flechten gestellt. Flora cryptogamica. 1831. III. 295. Thrombium.

3. Junft. Die Drosselmoose — Baseln.
(Batrachospermeae.)

Verzweigte und gegliederte Fäden bilden einen schleimigen und verästelten Stock.

Sind gallertartige, meist gegliederte, einfache oder zusammen- gesetzte Stengel, von denen viele wagrechte Zweige wie Flocken abgehen, und große Aehnlichkeit mit dem Froschlach zeigen.

Bey den Tremellen, kann man sagen, sind viele Fäden oder Individuen durch Schleim verbunden; hier aber bildet der Schleim einen gemeinschaftlichen Stock, von dem die Fäden als Aeste abgehen, und gewöhnlich am Ende Körner oder Samen tragen.

Sie finden sich sämmtlich in süßem Wasser.

a. Sehr klein, rost- oder schimmelartig.

1. G. Die Schimmelzafeln (*Achlya*, *Leptomitus*) sind ziemlich einfache, microscopische Fäden auf Schleim, mit angeschwollenen, Samen tragenden Enden, neben welchen der Faden fortwächst, wieder anschwillt u.s.w. Diese Pflänzchen entstehen auf Thieren, welche im Wasser faulen.

1) Die sprossende (*A. prolifera*)

zeigt sich als gedrängte, gabelig sprossende Fäden, welche die Samenkeulen seitlich stehen lassen; auf faulen Salamanderlarven unter Wasser; mahnt an *Syzygites*. *Carus* in *leopold. Verh.* XI. 2. 1823. S. 493. T. 58.

Ähnliche findet man an Fliegen und faulen Fischen im Wasser, auch an Wasserschnecken u. dergl. *Gruijthuisen* in *leopold. Verh.* X. 437. T. 18. *Schrank* in *Münchener Denkschriften.* 1813. T. 1.

b. Groß, fadenförmig und gegliedert.

2. G. Die Pinselzafeln (*Draparnaldia*)

bestehen aus einem schleimigen, faden- und bandförmigen Stengel, wie gegliedert, voll pinselförmiger Seitenäste; die Körner in den Gelenken hin und wieder zerstreut. Nur in süßem Wasser, grün und vergänglich.

1) Die federige (*D. plumata*, *glomerata*)

bildet 3—4" lange, hellgrüne, haardünne Stengel mit ziemlich federig gestellten Pinselästen; an Steinen und Holz in hurtigen Bächen. *Dillenius*, *Musei* tab. 7. fig. 44. *Weber* und *Mohrs* *Conf.* T. 12. *Vaucher* T. 11. F. 1. 2. *Bory*, *Ann. nat.* XII. t. 35. f. 1. 2. *Lyngbye* T. 64.

3. G. Die Laichzafeln (*Batrachospermum*)

sind gallertartige, knotige, fadenförmige Stengel, an deren Knoten perlschnurförmige Aeste in Wirteln stehen, welche Knospen tragen. In süßem Wasser ausdauernd; sehen aus und fühlen sich an wie Froeschlaich.

1) Die gemeine (*B. moniliforme*)

bildet 3—4" lange, $\frac{1}{2}$ " dicke, knotige Stengel, mit vielen abwechselnden und ausgebreiteten Aesten, woran wieder gedrängte und gabelige Zweige in Wirteln; hängt mit einer schildförmigen

Wurzel an Steinen kalter Quessen, welche aus Kalkboden entspringen; klebt an Papier. Dillenius, Musci t. 7. f. 42—46. Weber und Mohrs Conf. T. 11 und 32. Weifs, Crypt. fig. 1. 2. Bory, Ann. mus. XII. tab. 29. fig. 3. 4. etc. Lynghye T. 64. Getrocknet, Jürgens XIX. Nr. 7. Nestler Nr. 496.

c. Fadensförmig, ungegliedert.

4. G. Die Fottenzaßeln (Thorea)

bilden schleimige, fadensförmige, ungegliederte Stengel, überall mit gegliederten und gewimperten Nesten bedeckt, wie eine stark behaarte Schnur.

1) Die gemeine (Th. ramosissima)

bildet 2" lange, schlüpferige und berbe Fäden, so dick wie eine Schweinsborste, überall mit zerstreuten Nesten bedeckt, grünlichbraun, trocken violett und hornartig; an faulen Pfählen in stehendem Wasser, besonders großer Flüsse. Bory, Ann. mus. XII. t. 18. f. 2. (Berl. Magazin. 1808. T. 6. F. 1.) Flora dan. t. 1594. f. 1. Getrocknet, Nestler Nr. 795.

5. G. Schnurzaßeln (Mesogloia)

bilden gallertartige, walzige Schnüre mit strahlig abgehenden, flockenförmigen Nesten, woran grünlichgelbe Samenbläschen sitzen.

1) Die gemeine (M. multifida)

bildet spannelange, dunkelrothe, gabelige Schnüre so dick wie eine Sperlingsfeder, deren rundliche Nester oben sperrig aus einander stehen; an Steinen in der Nordsee, steht aus wie ein Bündel vestföhrender und stöhrender Würmer. Weber und Mohrs Reise S. 193. T. 3. F. 1. Flora dan. 1669. Getrocknet, Jürgens XVIII. Nr. 9.

Ordnung II. Schaftmoose.

Sind meist grüne, häutige Röhren oder Lappen, welche lose Samen enthalten, ohne Capseln.

Finden sich im süßen und salzigen Wasser, und sehen aus entweder wie haarförmige Fäden, oder wie darmförmige Häute.