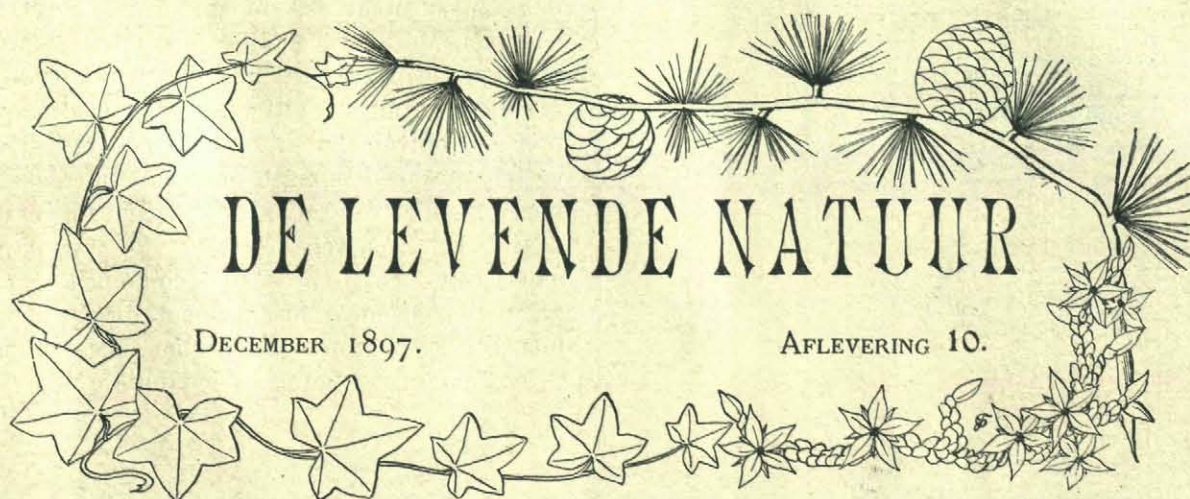




REDACTIE:

E. HEIMANS, J. JASPERS JR. EN JAC. P. THIJSSE.

Adres van de Redactie:

JAC. P. THIJSSE, BREDERODESTRAAT 1, AMSTERDAM.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

Prijs per jaar f 3.60.

DE BLADMOSSEN.

III.

(Slot. Vervolg van bladz. 200).

T och is het herbarium nog niet de beste vorm voor onze collectie, behalve dan voor de grotere soorten. De middelmatige en kleine komen veel meer in haar voordeel uit, als men ze tusschen glaasjes bewaart. Vergelijk maar eens de beide afgebeelde voorwerpen. (Fig. 17.) Al is de reproductie mijner figuur niet geheel naar wensch geslaagd (o.a. is de schaduw *onder* en *rechts van* het dekglas wat te zwaar en te scherp) het is toch te zien, dat het glaasjespraeparaat met zijne natuurlijk uitgespreide en doorschijnende blaadjes het wint van het herbariumvoorwerp daarnaast, waarvan de bladeren zoo ineengeschrompeld zijn. Wie lust en tijd heeft, wil ik eens vertellen, op welke manier ik zoo'n mosplantje tusschen glaasjes breng.

Eerst wordt het behoorlijk gereinigd, door het onder de loep in schoon water af te penseelen; een voorwerp, dat uit het herbarium komt, is haast even bruikbaar als een versch, daar het zich zonder eenige moeite in koud water laat opweken en dan zijn natuurlijk voorkomen herneemt. Als het goed schoon en frisch is, moet het in glycerine gelegd. Maar o teleurstelling, als dat niet omzichtig genoeg toegaat! Dan krimpen de blaadjes plotseling zoo onregelmatig

zich samen, dat het lieve plantje geheel bedorven is, en nog erger er uitziet dan een ingedroogd herbariumvoorwerp. Doch er is raad; breng het op nieuw in water en de blaadjes ontplooiën zich weer. En nu een beetje voorzichtiger! Spreid eerst op een stukje vensterglas een druppel of wat water uit en leg daar uw mos in. Nu met een penseel of een glasstaafje een druppeltje glycerine bijgevoegd! Even gewacht, tot de glycerine zich in het laagje water heeft verdeeld. Houd intusschen uw plantje goed in het oog; het zal denkelijk geen schade lijden; mocht dat het geval zijn, dan moet er weer wat water worden bijgevoegd. Hebt ge u overtuigd, dat het voorwerp zich goed heeft gehouden, of zich weer hersteld heeft, dan doet ge er weer een druppel glycerine bij, waarna ge weer even wacht en uw voorwerp naziet. Zoo voegt ge telkens een drupje glycerine bij, tot eindelijk het mengsel nog maar weinig water bevat. Daarna kunt ge het plantje op een ander glaasje in zuivere glycerine brengen en dekt er dan een stukje glas overheen. Hiermee is de voorbereidende werkzaamheid afgelopen, en er is reeds zooveel gewonnen, dat het praeparaat onbepaalde tijd tusschen de glaasjes

bewaard kan blijven; zoolang de glycerine niet verdampst — en dat gebeurt niet heel gauw — is alles nog in orde.

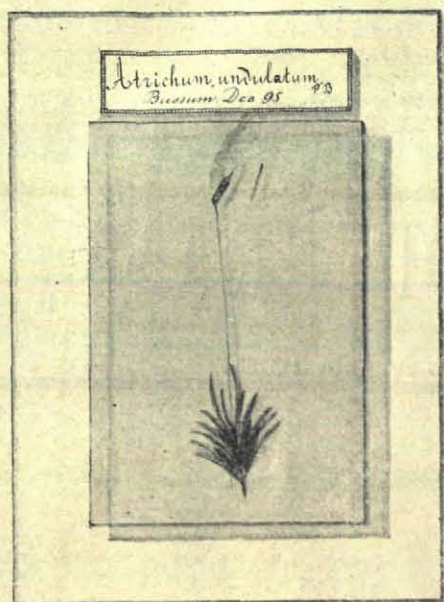


Fig. 17. Uit de mossenverzameling tusschen glaasjes.

Ter vergelijking een herbariumexemplaar er naast. Bij dit laatste zijn de blaadjes ondoorschijnend en ineengeschrumpeld.

Na eenigen tijd vatten wij den arbeid weer op. (Laat ik even opmerken, dat de stoffen en gereedschappen, die wij nodig hebben, verkrijgbaar zijn bij handelaren in benodigdheden voor de microscopie.) We doen een weinig glycerine-gelatine in een reageerglaasje en verwarmen het zwak boven eene spiritusvlam, tot het vloeibaar is. Nu brengen we een paar druppels er van op een stukje spiegelglas (in de figuur 79 bij 57 mM., andere maten zijn ook goed), dat we eerst goed schoon gemaakt en eveneens zwak verwarmd hebben. Die druppels, over het glaasje een weinig uitgespreid, zijn het



Fig. 18. Mondrand van *Atrichum undulatum*.
(Sterk vergroot.)

bed, waarin het plantje moet komen te liggen. Daartoe nemen we dit uit de glycerine, drukken het een paar malen tusschen velletjes schoon vloeipapier, en leggen het in de glycerine-gelatine. Een kleiner stukje, zeer dun spiegelglas (ook goed schoon-

gemaakt!) komt er overheen. Wij drukken een weinig, de vloeistof breidt zich tusschen de glaasjes naar alle kanten uit en komt zelfs onder het dekglas van daan, doch dit is van later zorg. Nog voordat zij gestold is, moeten, door drukken en schuiven de luchtbelletjes verwijderd worden, en onder de loep zien wij na, of er soms tusschen de blaadjes gevangen zitten, want dat mag vooral niet zoo blijven. Laten ze zich niet verdrijven, dan is het het eenvoudigst, op een ander glaasje een nieuw bedje van glycerine-gelatine te maken en daarin het voorwerp met de vloeistof, die er nog aan kleeft, over te brengen. Zoo komen wij eindelijk klaar, de blaadjes liggen mooi uitgespreid, geene luchtbelletjes storen meer het oog; wellicht is — zooals in de figuur — het huikje afgevallen en



Fig. 19. *Fissidens adiantoides*.

ligt het naast het vruchtje; dat hindert natuurlijk niet. We gunnen nu de vloeistof een uurtje om te stollen; daarna krabben wij alles, wat bezijden het dekglasje is geraakt, weg, en maken verder schoon met een doekje met warm water — heel voorzichtig! anders wordt de glycerine-gelatine onder het dekglasje weer vloeibaar. Zóó is de hoofdwerking klaar gekomen, en ons praeparaat ziet (behalve de etiquette) er uit als in de teekening, waar het op wit papier liggend is voorgesteld.

Wat ons nu echter minder bevalt, is, dat de glycerine-gelatine altijd week blijft, zoodat het dekglasje steeds verschuiven kan; een klein ongelukje kan ons mooi voorwerpje ieder oogenblik bederven. Daarom koopen wij een fleschje microscopeerlak en omlijsten door middel van een penseel ons dekglasje daarmee, zóó dat de lak eene verbinding vormt tusschen beide glaasjes. Allicht echter is deze te vloeibaar, om dit in een maal gedaan te krijgen; we vergenoegen ons dan, met eerst een dun laagje aan te brengen; daar komt dan, als het droog geworden is, nog een en nog een over, totdat de verbinding ons stevig genoeg lijkt. Ten slotte

plakken wij eene nette etiquette op ons glaasje en daarmee is het praeparaat klaar, dat nu verder, liggend, op eene stofvrije, droge en niet warme plaats bewaard moet worden.

Is een plantje zoo dik, dat het dekglasje, al wordt het ook goed aangedrukt, ligt te hobbelen, dan gebruikt men reepjes glas, waarop het dekglasje met zijne einden moet rusten. Voor kleine mossen kan men natuurlijk ook kleine dekglasjes gebruiken, wat goedkooper uitkomt.

Er is wel geen netter mosverzameling, dan zulk eene tusschen glaasjes, en een mooi werkje voor de lange winteravonden is het, herbariumexemplaren op die manier over te prepareren. Dit wil intusschen niet zeggen, dat men wel zou doen met zijn herbarium op te doeken, want groote exemplaren en zoden laten zich tusschen glaasjes moeilijk bewaren.

We hebben, met glycerine-gelatine werkende, den voet gezet op het gebied der microscopie; veel bezwaar heeft het nu niet meer, nog iets verder te gaan, en eene microscopische verzameling aan te leggen van mosvruchtjes, of bepaaldelijk van mondranden of stukjes daarvan. Nieuws heb ik daarvan niet te vertellen, de gegeven methode is voldoende, alleen wordt de bewerking iets fijner: het afsnijden van een mondrandje, het verwijderen van onzuiverheden, en van luchtbelletjes is een subtiel werkje, maar een volhardend mensch valt het toch nog mee. En het loon is zoet! Zie maar eens (fig. 18) den mondrand van onze *Atrichum undulatum* (*Catharinea undulata*.) Die is zeker niet onwaardig, nevens het plantje in onze verzameling

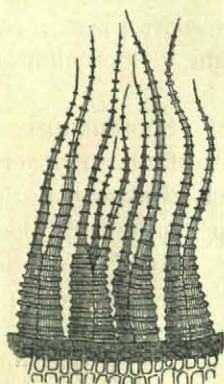


Fig. 20. Stukje van den vruchtmond van *Fissidens adiantoides*. (Sterk vergroot.)

Mondbeslag enkel, de tanden gespleten; in 't geheel zijn er 16.

bewaard te blijven. Ook *Fissidens adiantoides* (waarvan de zode, in fig. 19, wel wat al te dicht en te zwart is voorgesteld), hoewel het heele plantje al sierlijk genoeg is, voldoet ons nog het meest door zijne vruchtjes, wier mondtanden (fig. 20) ons alle recht geven om het Splittand te noemen. Dan is daar nog het vruchtje van het ons reeds bekende *Fontinalis antipyretica* (fig. 21,) van *Mnium*

hornum (fig. 22) en nog honderd andere. Wie een microscoop of eene sterke loop heeft, kan zijn hart ophalen met al die fraaie vormen te bewonderen. Lijkt prepareren te moeilijk, dan is het al voldoende, ze even in een druppel water tusschen glaasjes te brengen.

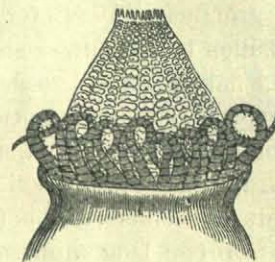


Fig. 21. Vruchtmond van *Fontinalis antipyretica*.

(Sterk vergroot.)

Mondbeslag dubbel; de 16 buitentanden krullen zich in drogen toestand om; de binnenmond doet zich voor als een getralide koepel, die slechts aan de spits open is.

Hoe graag, waarde lezer, zou ik tot waardig besluit van dit lang verhaal, nu en later eens met u uitgaan! We zouden elkaar op veel wetenswaardigs en schoons hebben te wijzen. Op den vloer van het „ontheisterd woud” zijn heele bedden van *Hypneën* gespreid, versierd met kleurige zwammen. De boomstammen hebben zich gehuld in donker-groene pelzen. De opstaande wallen van holle wegen zijn een waar museum van miniatuurtjes, zóó tentoongesteld, dat we niet eens behoeven te

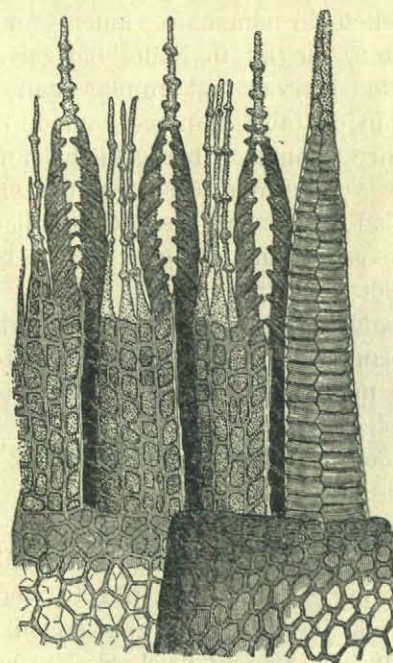


Fig. 22. Stukje van den vruchtmond van *Mnium hornum*. (Sterk vergroot.)

Mondbeslag dubbel. Duidelijkheidshalve zijn eenige deelen weggelaten; zoo is het volgende overgebleven: De tand rechts behoort tot de 16 buitentanden (de andere buitentanden zijn weggelaten). De overige 3 tanden behooren tot de 16 binnentanden; deze hebben eene opening; tusschen twee tanden staan telkens wimpers. Rechts is de opperhuid van den vruchtwand geteekend, links de cellenlaag daar onder.

bukken. Dan zien we boomstronken gedeeltelijk overkleed met fluweelgroen, waarvan de verste uitloopers hun sierlijken veervorm tegen den dooden achtergrond doen afsteken; — beekoever's en slootkanten, even frisch als in den zomer; — veenmossen, als een dik, nat kleed gespreid over de onbeschaduwde gronden, die zij tot in den zomer voor uitdrogen zullen behoeden; — steenen van zee-weringen, goten, daken, ja de voegen tusschen de straatsteenen bevolkt. Honderd motieven voor den schilder en miniatuurteekenaar; ja, materiaal voor bruids en grafkransen, wanneer wij zoo eenvoudig wisten te zijn, als de volken van het noorden.

We zetten ons op een laag muurtje neer. *Korstmossen* hebben zich genesteld op de kale steenen. Die doorknagen zij en halen er voedsel uit. Is hun leven ten einde, zijn ze gestorven, dan vergaan ze tot aarde en dit dunne laagje aarde is voldoende

voor de ontwikkeling der *bladmossen*, die ge op dit zelfde muurtje ziet groeien. Deze bladmossen laten alweer een dikker laagje teelaarde achter, en daarin zal het muurleeuwebekje, de paardenbloem of eene andere bloemdragende plant wortelen. Zoo gaan, terwijl we even rusten, onze gedachten van dit muurtje naar de rotsen in verre gewesten, en in onze verbeelding zien we de kale, onherbergzame reuzengevaarten éerst aangetast door de *korstmossen*, later bekleed met bladmossen, eindelijk bedekt met bloemplanten, die in eene dikke laag teelaarde wortelen.

Lezer, gun gij u zelf, wat we niet te zamen kunnen genieten; ga er, als het niet wil vriezen en als er geen sneeuw ligt, op uit; ge zult zomergeroegens smaken in den winter.

J. JASPERS JR.



TABELLEN

tot het determineeren der voornaamste inlandsche mossen.

Onderstaande tabellen hebben alléén het doel den beginner op het gebied der bryologie (moskunde) in staat te stellen de namen te vinden van bijna alle mosgeslachten, die hij in Nederland zal aantreffen.

De oorzaak hiervan ligt minder aan de onvolledigheid van de tabel, dan wel aan de onvolledigheid van onze kennis op het gebied der inlandsche mossen. De voor eenige jaren gepubliceerde revisie der Ned. Blad- en Levermossen (Naamlijst der Ned. Blad- en Levermossen. Nijmegen '93) is ten minste nog lang niet volledig.

De gevolgde indeeling is vrij willekeurig. Ik heb het van belang geacht, ook de familiën te noemen, waartoe de mosgeslachten behooren. Dit toch wordt dikwijls niet gedaan.

Bij het determineeren is onontbeerlijk een sterk vergrootende loep (Vergr. 15—30 maal.) Zulk een loep kost ± f 3—f 6.

De wijze, waarop de tabel gebruikt wordt, behoeft geen verklaring, echter dient nog te worden opgemerkt, dat ik hier en daar gedwongen was, kenmerken van het sporenkapsel (de „vrucht“ in de artikelen van den heer Jaspers) aan te voeren. Deze sporenkapsels zijn wel is waar niet altijd voorhanden, doch men zal dan, door eerst volgens de eerste, en daarna volgens de tweede tegenstelling te determineeren, toch wel tot zijn doel kunnen komen. En hiermee zij dan de tabel bij de lezers van de L. N. ingeleid.

De klasse der Mossen (Musci) wordt verdeeld in de volgende orden:

1. *Sphagnales*. Stam slap; 1—2½ d.M. lang, bleekgroen, in drogen toestand grijswit. Stam van onder af vertakt, onderste takken neerhangend, de bovenste korter en aan den top van den stam opeengehoopt, een soort rozet vormend. Bouw der bladeren eigenaardig. Sporenkapsels in den zomer rijp, bruin.

2. *Andreaeaceae*. Sporenkapsel met 4 spleten openspringend. Plant alleen op erratische blokken.

3. *Bryinae* (incl. *Phascaceae*.) Sporenkapsels niet met 4 spleten openspringend, doch meestal voorzien van een z.g. „deksel“, dat later afvalt, of wel er is geen deksel, en dan komen de sporen eerst na wegrotting of openscheuring van den kapselwand vrij. (*Phascaceae*.) Is het deksel afgeworpen, dan vindt men veelal aan de monding van het kapsel het z.g. peristoom den „mondrand“ (zie figuren.)

De *Bryinae* worden nog als volgt onderverdeeld:

Bryinae acrocarpae. Sporenkapsel eindstandig, stam weinig of niet vertakt.

Bryinae pleurocarpae. Sporenkapsel of-kapsels in den oksel van een blad. Stengel meestal vrij sterk vertakt.

Het onderscheid tusschen deze beide groepen is bijna altijd zeer duidelijk. (Zie de figuren.)