

Nadat Martin deze kooi had verlaten en even met mijn Vader een beleefd woordje had gewisseld, stapte hij naar het hok van den Koningstijger. Hij zette beide handen, met uitgespreide vingers, tegen de tralies en zeide tegen het nog altijd opgerold liggende dier: „*viens ici! — viens ici!*”; dit eenige malen na elkander en met zijn bijzonder schitterend oog vast op het dier gericht. Wij stonden vlak achter den man, in afwachting van wat de Tijger doen zou, die intusschen de oogen gloeps had geopend. Plotseling en onverwachts verrees deze bruingele massa en vooruitschietend sprong de Tijger met een vervaarlijk gebrul op den vlak voor de tralies staanden dierentemmer toe, zoodat wij van schrik achteruitstoven! Merkwaardig was hiertegenover het *sangfroid*, waarmede deze man *geen vinger*

terugtrok, maar als 't ware het ondiep op zijn blik opving. Dit laatste kroop ontsteld en grommend naar zijn ligplaats terug, alsof het bekende: „Gij zijt mijn meerdere!”

Martin, zich thans afwendend, zeide, met volkomen kalme stem tot mijn vader: „*Il n'a pas son humeur aujourd'hui,*” en verliet de zaal. Ik voor mij heb nooit schooner voorstelling met wilde dieren bijgewoond! Voor de letterlijke waarheid mijner beschrijving kan ik nog altijd instaan. Het spijt mij alleen niet te kunnen meedeelen of het Martin gelukt is den blinden haat, uit natuurdrift ontstaan, bij 't wilde dier in vriendschap te veranderen, een vriendschap als die, welke zijn Leeuwinnen hem toedroegen.

(Wordt vervolgd.)

H. J. H. GRONEMAN.



DE BLADMOSSEN.

II.

(Vervolg van bladz. 171).

Wat een beschrijvingen, hè? Tot de onderhoudendste lectuur behooren zij nu juist niet.

Maar zulke groote mossen, die als onze *D. Scoparium* algemeen voorkomen in bosschen en elders, wil de lezer zeker wel leeren kennen. En nu moge eene beschrijving soms wat droog zijn, het opzoeken, en beschouwen der plantjes is uitlokkend genoeg, en als dan de beschrijving „klopt”, dan hebben wij toch voldoening van onze lectuur. En als ze *niet* klopt? Dan hebben wij in ieder geval opmerkzaam waargenomen, en stellig wel het een of ander gezien, dat de moeite loonde.

Maar te lang zal ik het toch niet meer maken. Nog maar enkele grepen uit de groote verscheidenheid.

Mnium hornum (fig. 8), het „Zwaanzig Stermos”,

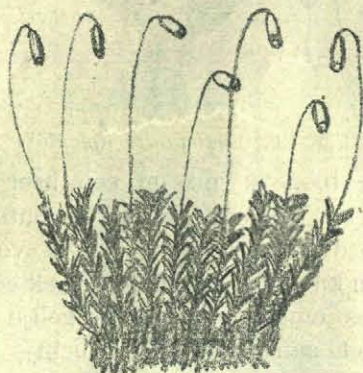


Fig. 8. *Mnium hornum*.

heb ik een plaatsje ingeruimd, omdat het een voorbeeld is van de mossen, wier vruchtjes — in den zomer te vinden! — zoo aardig knikken. Het

mondbeslag is hier dubbel (16 + 16 tanden) en de topblaadjes zijn als een sterretje of rozet gerangschikt. Ook deze soort komt veel voor.

Leptobryum pyriforme (fig. 9), óók niet zeldzaam,

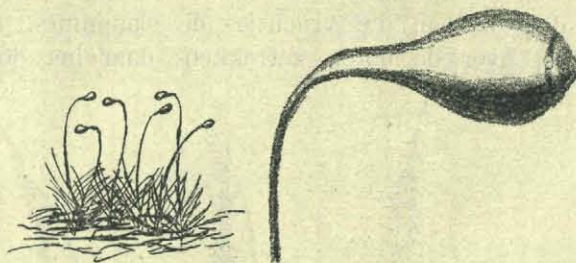


Fig. 9. *Leptobryum pyriforme*.

bereikt maar 2 cM. hoogte; het verdient hier een plaatsje wegens zijne lieve vruchtjes, die veel op peertjes lijken en, evenals de vruchtstelen, sterk glanzen; zij ontwikkelen zich in den zomer.

Funaria hygrometrica (fig. 10) mag inderdaad wel Draaisteel heeten. Zie den vruchtsteel eens als een kurketrekker gekromd zijn! Dit geschiedt bij droogte; als het vochtig wordt, worden de windingen minder. Van Maart tot December zijn de vruchtjes te vinden, en daar deze soort nogal vaak voorkomt, is er veel kans, dat wij ze in handen krijgen. Wij zullen dan tevens, als het dekseltje is afgefallen, den fraaien mond kunnen bewonderen.

Zijn er vele mossen, die den natuurvriend dadelijk in het oog vallen, andere merkt men niet zoo spoedig op. En vooral de vruchtjes — daar het mos niet van ter zijde maar van boven af bekeken

wordt — ziet men heel gemakkelijk over 't hoofd. Daarom bukt de echte verzamelaar niet zelden; het kan hem zelfs gebeuren, dat hij, vergetende, dat de grond een beetje vochtig is, op de knieën, ja op zijn buik zijn nasporingen doet, turende door eene

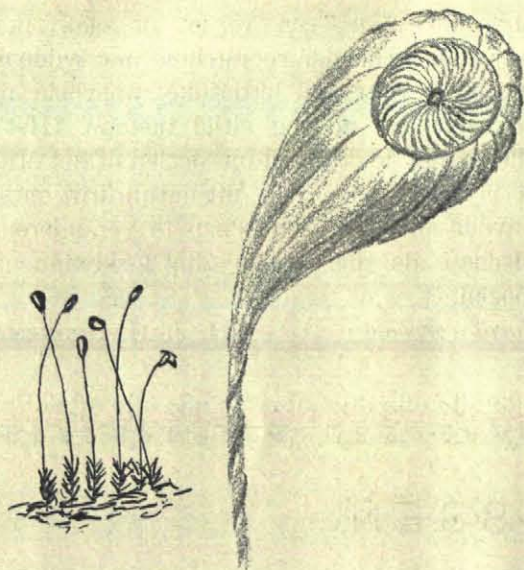


Fig. 10. *Funaria hygrometrica*.

loep. Niet half zoo ongezond, als het deelnemen aan een nachtelijk partijtje of het meemaken van een geforceerden fietstocht! — Zoo snuffelend vindt hij misschien *Encalypta vulgaris*, het Klokhoedje (fig. 11), dat van Maart tot Juli in vrucht te vinden is; diep hebben die vruchtjes de slaapmuts, het huikje, over de ooren getrokken; daar het door-

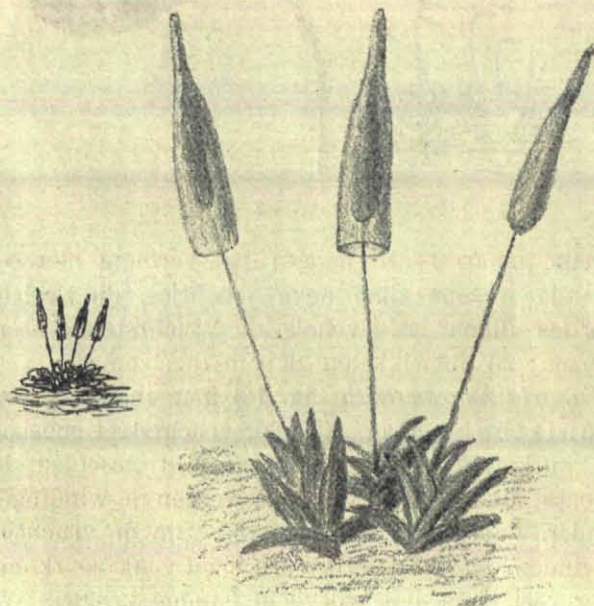


Fig. 11. *Encalypta vulgaris*.

schijnend is, ziet men ze er doorheen schemeren. Of hij maakt iets later *Tetraphis pellucida*, den Viertand (fig. 12), buit, waarvan het mondbeslag, afwijkend genoeg, uit slechts 4 tanden bestaat, en waarvan, merkwaardiger nog, sommige stengel-

toppen door broedknopjes (pseudopodiën, bl. 77) worden afgesloten. Eveneens in den zomer kan het hem gelukken, *Buxbaumia aphylla*, het Koboldmos (fig. 13), aan te treffen, vooral in zandstreken. Dit is een fopper, dien wij licht voorbijloopen, omdat hij zoo weinig op een mos lijkt, en dien we juist daarom dubbel op prijs stellen. Eenige meestal blad-

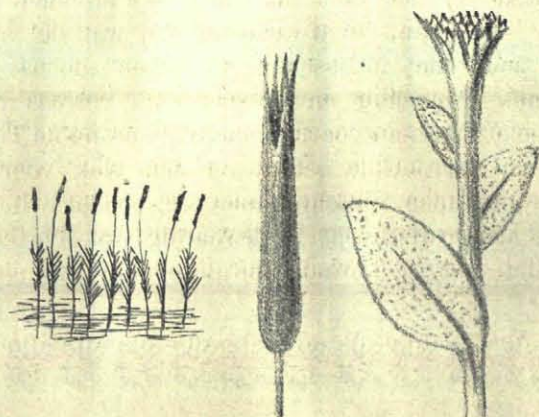


Fig. 12. *Tetraphis pellucida*.

looze stengeltjes steken uit den grond en dragen aan hun top een hol-bol scheef vruchtje. Neen, dan schijnt ons *Diphyscium foliosum* (fig. 14), dat eveneens in den zomer vruchten draagt, een meer gewoon mos, en toch heeft het mij nog lang genoeg misleid. Eens kreeg ik er eene kleine gedroogde zode van in bezit. Nu zag ik wel eene massa kleine knopvormige plantjes bijeen, iets als miniatuurkooltjes, maar ik meende, dat het knoppen waren, die zich later tot vruchtdragende mossen zouden moeten ontwikkelen. Gelukkig echter was de naam mij op-

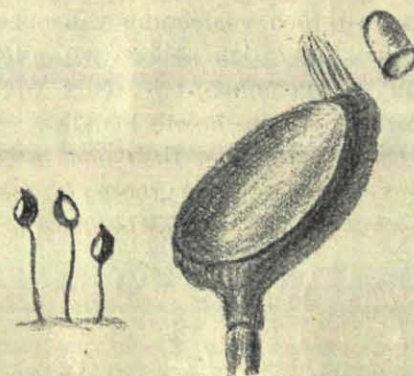


Fig. 13. *Buxbaumia aphylla*.

gegeven, en toen ik nu op een keer mijn boek raadpleegde 'en de loep gebruikte, ontdekte ik de waarheid. Ieder voorwerpje, dat ik voor een onontwikkelde knop had gehouden, bleek een vruchtje, door blaadjes omgeven. Een stengeltje is hier zoo goed als niet aanwezig; het vruchtje schijnt onmiddellijk uit den grond te ontspruiten.

Hetzelfde algemeen voorkomen heeft ook *Ephemerum serratum* (fig. 15), dat eene enkele maal, en wel van Juli tot Maart, ook bij ons gevonden is. Misschien echter is het door zijne kleinheid over het

hoofd gezien, en komt het meer voor dan de opgaven zouden doen vermoeden. Het geslacht *Ephemerum* omvat de allernietigste mosplantjes; met het bloote oog zijn ze nauwelijks te onderscheiden. Niettemin zijn de zoden wel te vinden, want al de individuen

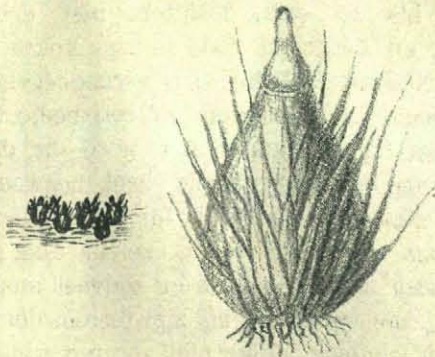


Fig. 14. *Diphyscium foliosum*.

samen geven den grond toch een kleurtje. Heel karakteristiek zijn de groene draden, die den bodem overspinnen: bij andere mossen alleen in de eerste jeugd aanwezig, zijn ze hier blijvend. Hierdoor zou men er toe kunnen komen, om overeenkomst te zoeken tusschen *Ephemerum* en de jeugdige vormen van andere mossen. Stellig is het minder volkomen dan deze, want de vrucht heeft wel een huikje, maar geen deksel; de sporen moeten door verweering van het vruchtje vrij worden. Dit is ook met eenige andere geslachten het geval, die daarom lager worden geplaatst dan de mossen, waarover

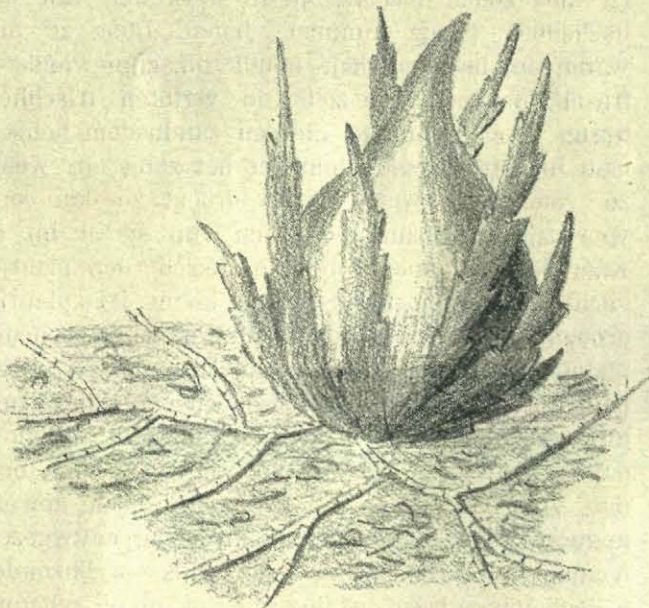


Fig. 15. *Ephemerum serratum*. (Sterk vergroot.)

wij tot nu toe spraken, en tot eene afdeeling, de deksellooze, worden samengevat.

Nog ééne andere afdeeling moet ik u even voorstellen en dan zullen we 't voor eene eerste kennismaking met de hoofdvormen er maar bij laten. Ik bedoelde veenmossen, *Sphagnum*, wel bladmossen, maar toch tamelijk afwijkend, ook wat de vrucht

betreft. Op drassige plaatsen, waar iemands voeten tot de enkels in den grond zakken en ieder voetspoor zich met water vult, dáár zijn ze in hunne kracht, hoewel ze ook wel minder natte — maar dan toch steeds vochtige — plaatsen bewonen. Deze planten zijn echte sponsen, je kunt ze letterlijk uitwringen. Heel kenbaar is haar uiterlijk, zoodat ik bij de teekening van Heimans (fig. 16) maar weinig beschrijving heb te voegen. Ze vormen dichte zoden, vooral de koppen der planten zitten



Fig. 16.

Veenmos (*Sphagnum*).

Op de sieraden van een herbarium gerekend worden.

Evenals eenige vroeger genoemde soorten, dragen ook de veenmossen vrucht in den zomer. We moeten ons dan ook volstrekt niet voorstellen, dat de mossenwereld in het warme jaargetij geen leven vertoont. Nog in de maand Augustus van dit jaar heb ik uit het Bodedal in den Hartz een paar prachtige mosbedjes meegebracht, en dichter bij zijn ze even goed te vinden. In een lijstje van 137 in

Deutschland veel voorkomende mossen, vind ik de tijden der vruchtontwikkeling aldus opgegeven:

Lente.....	42 soorten
Lente en Zomer.....	15 "
Zomer.....	30 "
Lente, Zomer en Herfst.....	1 "
Zomer en Herfst.....	4 "
Herfst.....	5 "
Herfst en Winter.....	22 "
Winter.....	1 "
Winter en Lente.....	7 "
Het geheele jaar.....	1 "
Zelden of nooit vrucht dragend....	9 "

137 soorten.

Hoewel dit tabelletje nu niet precies voor ons land geldt, blijkt er toch wel uit, dat er het geheele jaar door met goeden uitslag naar mossen gezocht worden. Maar in het koude seizoen zijn ze ons zoo bijzonder welkom, omdat de hogere planten

ons dan in den steek laten. Ook zijn ze in den zomer meer plaatselijk te vinden, nl. waar de zon ze niet tot den schijndood door uitdroging heeft veroordeeld, terwijl men ze in herfst, winter en lente allerwegen kan aantreffen.

Hoe mooi ook het landschapje moge zijn, dat we in onzen mosbak aanleggen, één ding is jammer; het is, als al wat leeft, vergankelijk. Daarom is het geen onverklaarbare wensch, als iemand zijne lievelingen — al is het dan ook dood — wat langer tracht te bewaren. De eenvoudigste weg is het aanleggen van een herbarium.

Niets is gemakkelijker. Mosplantjes zijn zonder bezwaar te drogen en worden in gedroogden toestand slechts zelden door insecten en mijten aangetast, wat met bloemplanten maar al te dikwijls wél het geval is. Het herbarium behoeft voorts niet veel plaats te beslaan, daar de plantjes doorgaans klein zijn. En wat het mooist is: ofschoon gedroogd mos er soms heel onooglijk uitziet, hebben we het maar op een schoteltje met water te leggen, om het, zelfs na jaren, weer geheel frisch en als levend voor ons te zien. Dit middel heb ik bij het maken van eenige teekeningen met het beste gevolg toegepast; daarna heb ik de plantjes weer gedroogd en opnieuw in het herbarium gelegd. Zoo handelbaar zijn de bloemplanten niet.

Eene goede eigenschap van een verzamelaar is, dat hij graag volledig wil zijn; daardoor is hij opletter en ziet hij meer vormen dan een ander. Doordat hij véél ziet, prent het uiterlijk voorkomen der soorten zich duidelijk in zijn geheugen; hij kent ze bij den eersten oogopslag, nog vóór hij de systematische kenmerken heeft kunnen nagaan, en ziet onmiddellijk of hij met wat bijzonders te doen heeft. Zoo maakt hij in korten tijd allerlei goede zaken buit, op hetzelfde terrein, waar een niet ingewijde wellicht niets buitengewoons vindt, dat zijne aandacht trekt.

Daarom zal niemand zich behoeven te beklagen, als er door het tuinieren met den mosbak langzamerhand een verzamelaar uit hem groeit; het zal hem nog intiemer met de mossen vertrouwd maken.

Schetsen wij tot stichting en leering van jong en oud den degelijken bryoloog op excursie en aan den arbeid.

Met eenigen haast doorkruist hij het landschap, tot hij is aangekomen op eene plek, die hem geschikt lijkt. Nu houdt hij den pas allengs in, ziet naar links, naar rechts, voor zijne voeten; beschouwt met aandacht muren, boomstammen, aardwallekes; tuurt door eene loep met groot gezichtsveld, die hij langzaam boven den grond voortbeweegt. Daar vindt hij een kussentje, dat zijne belangstelling wakker maakt. Hij ziet eens rond, of er nog meer staan, en kiest met zorg datgene uit, dat zoo weinig mogelijk met vreemde soorten vermengd is en zoo

volledig mogelijk de vruchtjes vertoont, met huikje en deksel, liefst ook nog de verdroogde vruchtjes van het vorige jaar. Nu steekt hij het kleinood uit, wikkelt het in papier, opdat de huikjes en dekseltjes van deze en andere soorten, die hij nog zal vinden, als ze soms loslaten, niet door elkaar geraken, en bergt de zode in zijn koker, tasch of kistje. Nimmer zal hij zich vergenoegen met een paar stengeltjes, zoo maar uit een bedje losgetrokken, want hij weet maar al te goed, dat die gemakzucht hem de determinatie heel bezwaarlijk zou kunnen maken. Ook snijdt hij de plantjes niet bij den grond af, maar neemt ze in hun geheel en spoelt later zand en aarde er zooveel mogelijk uit. Zie toch, hoe oplettend hij zijn terrein doorsnuffelt! Hij komt vandaag stellig niet ver, ten minste, indien zijne eerste vondsten hem leeren, dat hier wat te vinden is. *Pierre qui roule, n'amasse pas mousse.* Een mossenverzamelaar blijft lang, waar hij het goed heeft. „Auf kleinstem Raume hat oft die Natur — gleich wie in den Oasen der Wüste — ihre Herrlichkeiten zusammengedrängt. — Nur bei ruhigem Beschauen und längerem Verweilen vor Ort ergeben sich lohnende Resultate.”

Na korter of langer tijd, als de trommel tamelijk zwaar begint te worden, verlaat de verzamelaar zijne „Oase” en keert naar huis terug.

Nu aan 't determineeren en prepareeren!

Uit de keuken verdwijnen eenige borden; die zult ge met zoden bedekt op de werktafel van den liefhebber terug kunnen vinden. Door ze met water te besprenkelen, houdt hij zijne vondsten frisch of geeft ze zelfs de verloren frischheid terug. Doch sommige, die een zandbodem hebben, laat hij uitdrogen, schudt er het zand uit, weekt ze vervolgens weer op en droogt ze dan eerst voor zijn herbarium. Klei en vuil spoelt hij af, waardoor de ondergrondsche deelen der plantjes zichtbaar worden. Maar de heel kleine, lage plantjes droogt hij mèt en op een zoo dun mogelijk gesneden plakje van den bodem, dat hij later op een stukje papier plakt. Natte veenmossen en dergelijke drukt hij eerst goed uit en legt ze onbedekt op vloei-papier, totdat ze nog wel vochtig, maar niet meer nat zijn; dan droogt hij ze verder op de gewone manier. Bij ieder exemplaar voegt hij nauwgezet: naam, vindplaats, datum en dikwijls ook bijzonderheden, bijvoorbeeld of het vrij of in de schaduw stond, gezellig of alleen voorkwam enz. Hij zorgt ook, dat de dekseltjes en huikjes niet verloren raken of bij verkeerde soorten terecht komen. Kortom, hij zoekt en hij werkt *met oordeel*. En wie hem daarin volgt, zal in niet te langen tijd in 't bezit kunnen komen van eene mooie, leerrijke verzameling, waarin ook niet-kenners gaarne eens een oogje slaan.

(Wordt vervolgd.)

J. JASPERS JR.