

de *Salvia verbenaca*, *Sauge Fausse-Verveine*; zij moet, hoewel wij ze nooit vonden, ook ten onzent wel voorkomen. Henkels noemt haar kleinbloemige Salie; zij gelijkt in algemeen voorkomen wel op onze algemeen bekende *Salvia pratensis*, maar de bloemen zijn veel kleiner en zuiver donkerblauw van kleur.

Wij noemen hier ook nog bij als een derde geurig klein heestertje, dat ons aan een lieve bekende in 't vaderland herinnerde, de *Thymus vulgaris*, hier en daar in kleine kussentjes tusschen de rotsspleten ingeduwd, met haar talrijke fraai rose bloempjes op een ondergrond van zeer smalle, aan de randen opgerolde blaadjes, een aardig gezicht, anders maar nog niet zoo mooi als de rijke, mollige, paarse kussens van *Thymus serpyllum*, die de wegen in onze zandstreken versieren.

Wij noemden boven reeds de paardebloem *Tax-raxacum officinale*, als een der nationale vrienden, die men aan de oevers van Noord- en Middellandsche Zee gelijkelijk aantreft. Hier kwamen ons de bloemen iets kleiner voor dan thuis en wij zagen reeds in het begin van April verscheiden in vroolijke kaarsjes veranderd. Rijpe vruchtjes droeg ook reeds de bij ons gekweekte, hier in het wild voorkomende goudsbloem, *Calendula officinalis*, die in dezen ongecultiveerden staat veel kleiner bloemen heeft, zoodat ze ons in het voorbij rijden langs de bergwegen als oranjeleuke paardebloem voorkwam.

Het bovenstaande betreft het wilde goedje, dat op de hooge, drooge en per rijtuig gemakkelijk bereikbare plaatsen in het oog valt. Wie met sterke, jonge beenen te voet hier kan botaniseeren, zal niet alleen heel wat meer, maar ook heel wat anders vinden. Een enkel kijkje, dat wij konden nemen op een waterrijke plek bij een laag en ondiep beekje, deed ons daar vooreerst een eigenaardige, nog niet gedetermineerde soort van Boraginee vinden. Ze heeft veel van een *Symphytum officinale* met witte bloemen, doch de bladeren zijn niet zoo groot en niet zoo aflopend; de kroon is korter en iets geler van kleur, terwijl de slippen niet of zeer weinig omgeslagen zijn. Het merkwaardigste evenwel is, dat de bekende vijf kroonschubben van onze smeewortel hier veel langer zijn, buiten de kroon uitsteken en daar een kegel vormen, zooals zij anders binnen in de bloemkroon doen, terwijl de meeldraden kort zijn en in de bloemkroon verborgen blijven.

Verder vonden we op datzelfde plekje mooie, hooge, bloeiende exemplaren van *Scrophularia nodosa*, door het zuidelijk klimaat wel twee à drie maanden vervroegd in bloei, maar overigens, voor zoover wij konden zien, zonder andere wijziging, dan dat de bloemen helderder donkerpaars waren, dan men ze bij ons in den Gelderschen Achterhoek ziet.

Van *Arum italicum* vonden wij alleen de prachtige ongevlekte, witgeaderde bladeren, maar twee andere

bij ons eveneens zeldzame kruiden vonden wij hier wel in bloei. Het zijn de *Veronica polita*, die trouwens ook in het vaderland reeds om dezen tijd haar blauwe bloempjes vertoont en hier bij veel rijpe vruchtjes nog maar een enkele bloem bezat, en de *Fumaria capreolata*, bij ons slechts op enkele plaatsen gevonden en dan niet vóór Juni bloeiend, die hier nu haar lange trossen van slanke, witte bloemen, aan den top met de zoo in 't oog vallende donkerpaarse vlek versierd, rondom de haar omgevende planten slingert.

't Zou interessant zijn, deze flora rondom Nice eens te vergelijken met de echte Alpenflora en met die van het kalkgebergte, maar wij hopen, dat ook dit ons kijkje, slechts genomen van toeristenstandpunt, bij de lezers van *De Levende Natuur* belangstelling zal vinden.

F. J. VAN UILDRIKS.

Nice, 22 April 1905.

Dr. VITUS BRUINSMA.

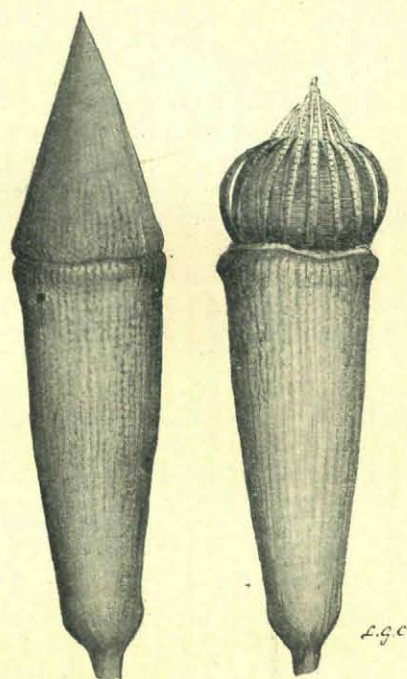


HET BOOMPJESMOS.

Om wat moois te zien in de natuur behoeft men niet te wachten op de lente of den zomer; wie lust gevoelt, op een vorstvrij dagje den duinkant of het bosch te bezoeken, wordt getroffen door het frissche afwisselende groen der mossen. Overal verdroogde bladeren en grijze stammen; daartusschen puilt het jeugdige dichte mos te voorschijn en op enkele plekken, waar de stormwind den bodem heeft schoon geveegd, is het een ware lust te vertoeven. Er zijn onder hen soorten, waarvan men evenveel genoeg beleven kan als van de fraaiste kamerplanten; deze beloonen nog vaak moeite en zorg met ondank. Dat doen de mossen niet. Goed vochtig gehouden blijven ze maanden goed in de kamer, en zet men ze daarna in den tuin of op een niet te zonnig plekje, dan groeien en bloeien ze daar evengoed als in het bosch. Maar bloemen brengen ze niet voort; dat zou trouwens een zonderling gezicht opleveren, die kleine plantjes met zichtbare bloemen; sommige toch zijn ternauwernood eenige m.m. Evenwel hebben vele orgaantjes, die met meeldraden en stampers overeenkomen, en zoo iets als stuifmeel brengen ze ook voort. Alles is echter zóó klein, dat met het bloote oog er zoo goed als niets van te zien is; daartoe behoort eene vergrooting van 30 à 60 maal. Een microscoop is natuurlijk beter, maar... zonder microscoop is er van 't kleine ook nog wel iets te zien. Geduld en dikwijls waarnemen vergoeden dan het gemis van een duur instrument.

Het mos, waarover ik het een en ander wilde opmerken, is in fig. 1 afgebeeld. Het is een zeer geschikt plantje voor den tuin. Het vormt daar naast het ware boschhoekje een miniatuurbosch met hoog- en laagstammig hout; het is zomer en winter groen en donker bronskleurig, en het wordt, daar het oude steeds door jong vervangen wordt, een heerlijk, mollig, dik kussen van groen. Eigenlijk komen er van alle tinten in voor, het teedere lentegroen zoowel als het bruin van het najaar, maar vooral brons, alle mogelijke schakeeringen. Al heeft men 't plantje nooit

gezien en ook nooit van den naam gehoord, zegt men dadelijk: dat is Boompjesmos. Zijn tweeden naam is moeilijker te vinden, of men moet eerst al zijn geheimen kennen, en met behulp daarvan vindt men in een mosflora: *Climacium dendroïdes* (= boomachtig). De Duitsche bryologen hebben het Ladder-mos genoemd (*Climacium* = Leiter =

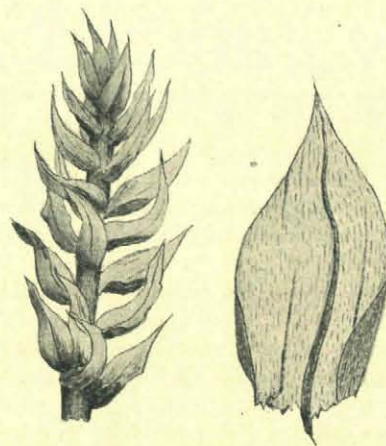


Sporendoosjes van Boompjesmos, gesloten en open.

ladder). Ik vermoed, dat zij dien naam er aan gegeven hebben, omdat de binnenste rij tanden aan het kapsel op laddertjes gelijken. Als dat vermoeden juist is, dan hebben zij volstrekt geen rekening gehouden met de vele natuurliefhebbers, die ook wel eens bryoloog willen zijn. Erg moeilijk is dat niet; iedereen, die wat meer belangstelling toont in de mossen, dan er over te loopen, hoogstens er naar te kijken, en ze verder links laat liggen, is op weg het te worden. De laddertjes blijven in den eersten tijd dan nog een diep geheim, om de doodeenvoudige reden, dat ze eenige millimeters lang, doch maar een tienden of een twintigsten millimeter breed zijn, en die ziet men maar zoo niet.

Volgens Garjeanne's Mosflora behoort Boompjesmos tot de

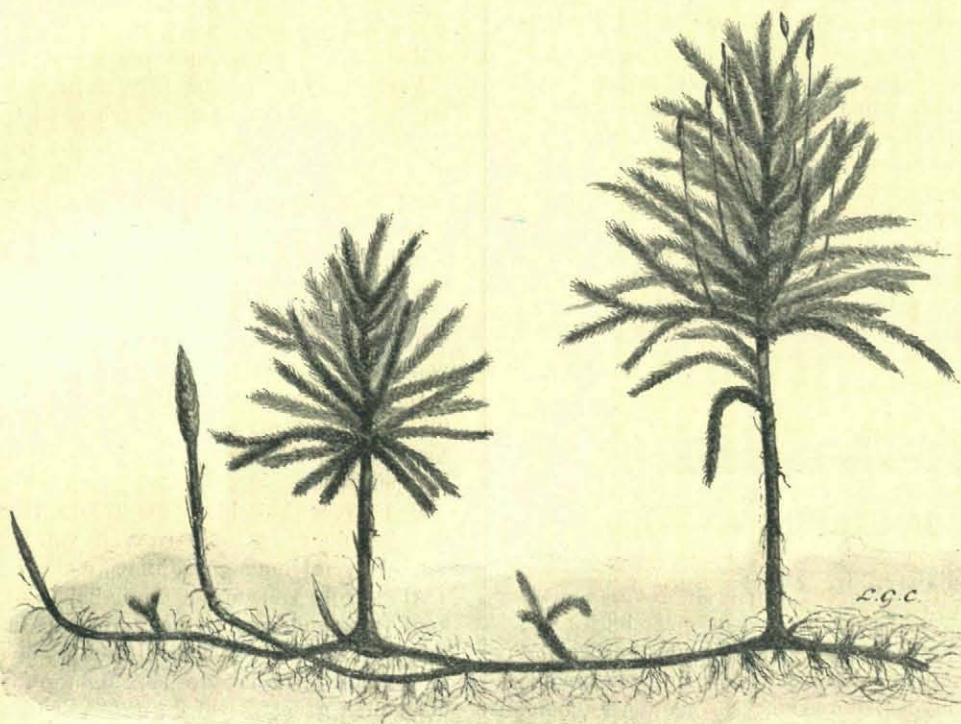
Bryales stego-carpae, pleurocarpae, fam. Hypnaceae, geslacht *Climacium*. Deze indeeling berust op het kapsel, het ronde doosje met sporen gevuld (zie fig.); stegocarpae duidt aan, dat het van een deksel voorzien is; pleurocarpae, dat het niet op het einde van den stengel staat. Met het aanbreken der lente is het kapsel, de mosvrucht, tot rijpheid gekomen, het deksel valt af en de sporen vliegen er met een windstootje uit. Wacht eventjes, zoo gezwind gaat het niet. Is het deksel er af, dan staat er een dubbel cordon van zestien wachters om het kleine goedje voor te



Takje en blad van Boompjesmos (vergroot).

groote haast te behoeden. Bij vochtig en ruw weder sluiten zij de opening, den mond, af. Het zou mogelijk zijn, dat de duizenden sporen, die te zamen er als een heel klein wolkje uitsnappen, op één plekje te land kwamen in plaats van door een gunstig windje verre verstrooid te worden. De opening tusschen twee breede wachters van de buitenste rij wordt afgesloten door een smalle, van het hoofd tot de voeten afgedeeld in rechthoekjes, bij wijze van ladder. En achter hen of tusschen hen, scheen het mij toe, stonden nog weer smallere; dat was niet goed te zien, daar het

geheel in den regel bij het afnemen van het deksel sterk beschadigd wordt en het bovendien moeilijk is de vruchtjes te vinden. Dit mos heeft betere middelen om zich te vermenigvuldigen dan door sporen; daarom komt het dan ook zelden voor met vruchtdoosjes. Nog moeilijker is het een doosje te vinden met een mutsje of huikje. Intusschen zijn die vruchtdoosjes toch niet zoo zeldzaam of iedereen, die er naar zoekt, kan



Het Boompjesmos, *Climacium dendroïdes*.

ze toch wel vinden. De stuifmeelkorreltjes, waarop ik zooveel wees, heeten bij de mossen spermatozoiden. Dit zijn de mannelijke geslachtslichaampjes. Zij bevinden zich in een bolvormig lichaampje in den top van den stengel of van de takken. Aan den top van *Stermos* (*Mnium punctatum*) en tusschen de gekleurde blaadjes aan den top van *Haarmos* (*Polytrichum commune*) zijn deze organen, antheridiën, met eenige inspanning wel te zien, en wie op een mooien dag in April aan die roode of gele kelkjes eenige aandacht wil wijden, zou ze dan best kunnen zien stuiven. Bij het Boompjesmos gelukte het me nog niet, ze te vinden.

Dit mos heeft een stengel onder den grond, die evenals een wortelstok aan de eene zijde afsterft en aan de andere zijde op verschillende plaatsen knoppen vormt voor uitloopers, die dus ook als een deel van den stengel beschouwd moeten worden. Door dit middel ontstaan er spoediger volwassen planten, dan door de ontwikkeling der sporen. Is de vochtigheidstoestand gunstig en ligt de stengel aan de oppervlakte, dan vormen er zich een groot aantal uitloopers, waarvan er slechts twee in de figuur zijn geteekend, die geheel bebladerd zijn en daarom aan takken doen denken. Misschien heeft dit verschijnsel aanleiding gegeven tot de bewering in den tweeden jaargang van dit tijdschrift, dat „op zekeren tijd het stammetje op den grond gaat liggen; er groeien dan nieuwe boompjes uit.” G. Lützow in „Die Laubmoose” zegt: „Späterhin legt sich der Stengel nieder, und es erheben sich aus der Spitze desselben neue Bäumchen.” Noch het eerste, noch het tweede heb ik bij dit mos waargenomen, doch onmogelijk is het niet, daar bij de mossen elk deel der plant nieuwe planten kan vormen.

Behalve de uitloopers en takken is de stengel voorzien van een verbazende massa fijne haren, rhizoïden, die denzelfden dienst doen als wortels, behalve het toevoeren van sappen, die de stengel zelf moet opslurpen. Het dichte net dezer haren, ineengegroeid met allerlei afgestorven plantendeelen en aarde, maakt het mogelijk het water gemakkelijk vast te houden, en op die manier houdt de plant er een eigen waterreservoir op na, waaruit het ten allen tijde het noodige voor haar leven vindt.

Nergens beslaat het B. groote plekken, zooals enkele Slaapmossen en Haarmossen, die geheele terreinen vermeesteren. Het liefst staat het aan boschranden tusschen het gras, waarin het een geschikte medeverzorger vindt in het vochtig houden van den bodem. Maar het kiezen van die plaats is tevens de oorzaak, dat zoo weinigen met het fraaie plantje kennis maken. Voor mij is het steeds een plaatsvervanger van een Oosterschen palm, die zijn kruin wuift over de wriemelende dierenwereld aan zijn voet, en vaak ook bij het beschouwen van een groepje, wijst het me heen naar een voorwereldlijk tijdperk, toen geen dwerggeslacht, maar reusachtige soortgenooten de aarde bedekten.

Amsterdam

L. G. COEVOET.



IMKEREN.

Bijenvijanden in 't dierenrijk.

Hoewel 't zeker waar is, dat ieder jaar meer bijtjes een treurig einde vinden door de een of andere achteloosheid van hun' baas, den imker, dan door hun natuurlijke vijanden, toch is het voor iederen amateur-bijenboer noodig, ook deze laatste goed te kennen, om z'n kweekelingen en ook zichzelf daardoor voor veel schade te kunnen behoeden.

Welaan dan gij kleine schavuiten, komt voor de balie, op een rij! Uw signalementen zal ik griffen in 't geheugen van al wat imkert; uw groote en kleine wandaden, gepleegd aan de volken, waarover wij regeeren, zal ik verhalen voor de ooren van ieder, die de nijvere bijtjes liefheeft.

Nu, dat klinkt straf genoeg! Maar eerlijk gezegd: zoo heel kwaad meen ik het met de boosdoeners toch niet!

Ik ken een hartstochtelijk amateur-imker! Die had eens op een regenachtigen winterdag, in een triestige bui, gelezen, dat men in sommige streken van ons land de koolmees ook wel *bijmees* noemt. Die naam bracht m'n imker aan 't denken en zoeken. En wat hij vond in een deftig dierkunde-boek kwam hierop neer: Des winters, bij strenge koude, zoekt de listige koolmees de bijenstallen op. Hongerig zet zij zich tegen de woningen en begint met den snavel bij de vlieggaten te hameren. Der bijen wintertros, verontrust door 't geklop, komt in beweging; eenige immen kruipen traag naar 't vlieggat, om te zien, wat er gaande is en worden naruurlijk een gemakkelijke buit voor onzen zwartkop-witwang-geelbuik.

Van dat oogenblik af haat m'n amateur-imker koolmeezen, ja alles wat mees heet, met een doodelijken haat. De spekwoordjes, eerst overal in z'n tuin te hunnen behoefte opgehangen, heeft hij afgerukt en geworpen voor de zwervende katten zijner bureu, die hem, naar hij hoopt, in 't vervolg zullen bevrijden van meezen en wie weet, wat voor ander „tuig”.

Dat is één uiterste. Z'n tegenvoeter is mijn andere kennis, een bedaard imker met jarenlange ervaring. Die houdt, behalve van z'n bijen, zielsveel van al wat leeft in de vrije natuur. Wat de „bijmees” betreft, geen kwaad wil hij van 't diertje hooren. Tallooze aardige voorvallen uit het rijke bijenleven mocht hij reeds gadeslaan; maar nimmer zag hij een koolmees, trommelend tegen z'n kasten of snappend een bij! Maar daarom heet hij anderen, die beweren, dat wel gezien te hebben, geen leugenaars.

Uw onderdanige dienaar schaaft zich tusschen beiden in. Hij houdt van bijen en koolmeezen, maar kent de laatste toch als rakkers, die menig bijtje uit z'n leven helpen en dat niet alleen in den winter, maar midden in den zomer.

Ziehier, wat onder mijn oogen gebeurde.

Verleden jaar mocht mijn tuin zich reeds in 't najaar en verder den winter door verheugen in druk vogelbezoek. Ik had al 't blad (en dat is in een Gooischen tuin een niet geringe hoeveelheid!) laten liggen, zooals 't gevallen was; behalve op de paden natuurlijk, die moesten bijgeharkt; anders „stond het zoo heel niet!” Aan die goede slordigheid nu schrijf ik mijn talrijke en voortdurende vogelvisites toe.

Een roodborstje knetterde iederen avond naast de fietsenschuur, in een hoopje snoeitakken, waar 't dorre eikenloof warmpjes was omheen en door gewaaid.

De winterkoning schalde vroolijk zijn parmantig liedje uit, vlak bij u, als een muisje sluipend, dicht op den grond, tusschen de talrijke stammetjes door van m'n Tartaarsche kamperfoelie.

Dan weer buitelde een groote troep beeldige staartmeesjes door de takkenveeren van den dikken kurkiep, terwijl overal hun eigenaardige kwetterende roepjes klonken.

Als gevolg van de omstandigheid, dat mijn vrouw boerenkool ware godenspijs vindt, droeg in December reeds iedere tak z'n eigen vastgenageld stukje spek. Neem hierbij nu in aanmerking, dat de beuk dien zomer rijk in z'n spitse bladgallen gezeten had en de eiken meer gallen dan eikels afwierpen in den herfst, en ge kunt het verklaren, dat de vogels m'n nabijheid zochten den heelen winter lang.