

BRYOLOGIESE NOTITIES III

door

P. JANSEN en W. H. WACHTER.

Webera (Pohlia). Onder een aantal mossen, die de heer V. DE VRIES in Augs. 1937 op Vlieland verzamelde, bevond zich ook, van een karresporenpad, een klein plukje, dat wij met enige twijfel als *Webera annotina* determineerden, en het ter contrôle zonden aan de heer FR. HINTZE te Augustwalde. Deze schreef ons terug, dat het *Pohlia cruda* was, wat helemaal niet klopte. Een hernieuwd onderzoek bracht aan het licht, dat het plukje bestond uit steriele *Pohlia nutans*, gemengd met eveneens steriele, maar broedknoppendragende *Pohlia bulbifera*. Tevens schreef de heer HINTZE, dat DIXON op dit punt niet deugde, want wat hij op plaat XLI fig. B als *Webera annotina* tekent, is *Pohlia grandiflora* met wigvormige broedknoppen; var. β aldaar is *Pohlia annotina*; var. γ is *Pohlia bulbifera* met gesteelde broedknoppen. En fig. C is niet *Webera proligera*, maar *Pohlia grandiflora*. Waar DIXON ons „handboek” is, dat wij zeer hebben leren waarderen, keken wij vreemd op, en raadpleegden — wel wat laat — andere werken. De heer HINTZE bleek gelijk te hebben. Als gevolg van deze historie onderwierpen wij de exx. uit het Verenigingsherbarium aan een onderzoek, met het gevolg, dat inplaats van één soort, voortaan drie of vier soorten voor ons land te vermelden zijn. Vooraf de opmerking, dat de meeste bryologen de voorkeur geven aan de naam *Pohlia* Hedw. (1787) inplaats van *Webera* Hedw. (1782), welke laatste gegrondvest werd op *W. pomiforme* en *W. Halleriana* (beide tans *Bartramia*) en *W. trichodes* (nu *Meesea*). Maar in 1782 bestond reeds *Webera Diphyscium* Ehrh. (nu *Diphyscium sessile*), welke naam evenmin geldig is, daar men toen al het phanerogamen-geslacht *Webera* (*corymbosa*) L. had. Jammer, dat BROTHÉRUS, aan wie de namen onzer naamlijst ontleend zijn, toch de naam *Webera* gebruikt. In het volgende zullen wij *Pohlia* schrijven, daar de soorten onder die geslachtsnaam niet verward kunnen worden.

De vier soorten, die in aanmerking komen, kunnen het best

aan de broedknoppen, die gelukkig dikwijls voorkomen, onderscheiden worden. Helaas is er een moeilijkheid; bij het onderzoek van oud herbariummateriaal, vallen die broedknoppen bij sommige ex. gemakkelijk af, zodat men niet altijd zeker weet, of zij alleen of bij meer tegelijk in de bladoksels zitten. Enkele ex. konden wij niet onderzoeken, daar wij, na verschillende stengels bekeken te hebben, nog geen enkele broedknop hadden gezien, terwijl andere ex. zo weinig stengels bezaten, dat wij die ex. liever niet wilden opofferen. Ten einde verwarring te voorkomen, hebben wij er steeds met de uiterste nauwgezetheid voor gezorgd, niet meer dan één stengel tegelijk te onderzoeken, en als wij dan ook de broedknoppen bij enkele ex. bewaard hebben (tussen mica-plaatjes in glycerine-gelatine), zijn die broedknoppen steeds van één stengel afkomstig.

Liefhebbers van lange diagnosen kunnen hun hart ophalen aan de beschrijvingen bij WARNSTORF: „Laubmoose” in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, maar een korte karakteristiek is voor onze planten voldoende.

Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst. (syn. *Webera bulbifera* Warnst., *Webera tenuifolia* Bryhn, *Webera annotina* var. *tenuifolia* Schimp.) heeft broedknoppen, die aan de punt door enkele stompe, kapvormig-holle, samenneigende blaadjes bekroond zijn, die daar een holte insluiten. In onze ogen is dat kapvormige het voornaamste kenmerk; die blaadjes zijn bijna even lang als het onderste gedeelte, dat vaak rood is (fig. 1 en 2). De broedknoppen bij het Vlielandse ex. waren lichtgroen en zijn vermoedelijk nog niet geheel rijp. Andere ex. zijn: *Ad rivulum* pr. Wekerom, legit L. H. BUSE (fig. 2); in bouwland bij Woudenberg, Mei 1846, v. d. SANDE LACOSTE; Vlagtwedde, Juli 1863, v. d. S. L. (fig. 1 van dit ex.).

Pohlia proliger S. O. Lindb. of *Webera proliger* (Lind.) Kindb. heeft langgestrekte, spilvormige, vaak linksge draaide broedknoppen, met meest één of twee vingervormige blaadpunten aan de top. Ze staan dicht opeen in de bladoksels. Een ander kenmerk zou zijn, dat de hele plant glanzend is; maar bij herbariumplanten van 50—75 jaar oud heeft dit kenmerk weinig waarde. Tot deze soort brengen wij het ex.: *Ulestraten*, 18 Maart 1873, v. d. SANDE LACOSTE (fig. 3 van dit ex.).

Pohlia annotina (Leers) Lindb. — syn. *Webera annotina* (Roth) Lindb.; *W. erecta* (Roth) Limpr.; *W. Rothii* Correns; *W. annotina* (Hedw.) Bruch apud Brotherus — heeft eivormige, bij rijpheid bruinrode broedknoppen, die alleen in de bladoksels staan en aan de punt door meest 3 of 4 rechtop-

staande, spitse blaadjes gekroond worden (fig. 7).

Pohlia grandiflora Harald Lindb. of *Webera annotina* (Hedw.) Bruch apud auct. plur. non Brotherus heeft smal-wigvormige broedknoppen, die dicht opeen in de bladoksels staan en door 2—5 spitse, binnenwaarts gekromde of rechtopstaande blaadjes gekroond zijn (fig. 4 en 5). Er bestaat ook een variëteit *decipiens* LOESKE, die broedknoppen als *P. proligera* heeft, waarbij het enige verschil met *proligera* zou zijn, dat de planten van var. *decipiens* alle glans missen (fig. 6).

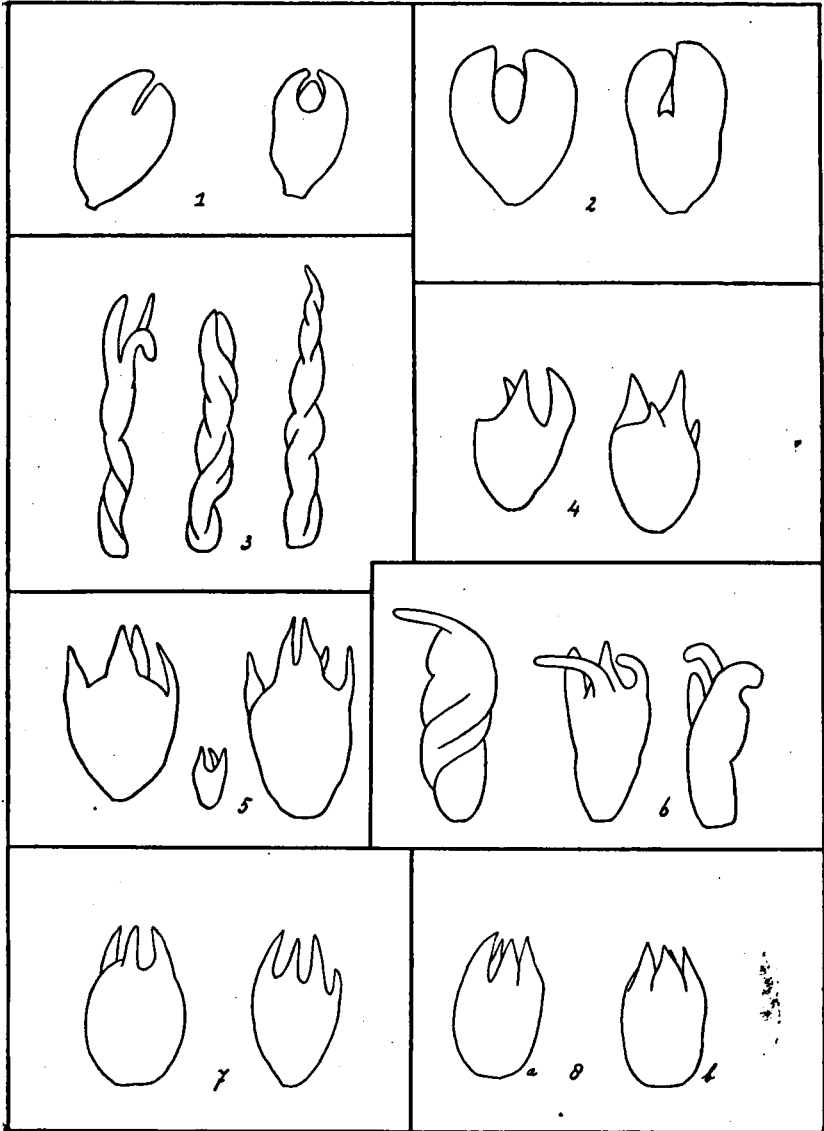
Deze twee laatste soorten gaven ons veel moeite, daar bij verschillende ex. de broedknoppen zeer jong zijn. Behalve verschillende goede ex. van *P. grandiflora* vonden wij enkele twijfelnummers; dan brachten wij de ex., waarvan de blaadjes op de broedknoppen nogal ongelijk zijn en flinke tussenruimten vertonen, terwijl het bladerloze gedeelte wigvormig afloopt, tot *P. grandiflora*; en de ex., waarbij de blaadjes op de broedknoppen vrij gelijk zijn, dicht bij elkaar staan en het bladerloze gedeelte een afgeronde voet heeft, tot *P. annotina*. Toch altijd met enige twijfel, want de mogelijkheid is niet uitgesloten, dat de echte *P. annotina* bij ons niet voorkomt. Want broedknoppen, zoals MOENKEMEYER fig. 98 b; WARNSTORF p. 432 fig. 2 c en JENSEN p. 523 voor *P. annotina* afbeeldten, zagen wij bij het onderzochte materiaal niet (fig. 8 a uit MOENKEMEYER; fig. 8 b uit WARNSTORF); en bij alle soorten variëren ze sterk.

Ex. van *P. grandiflora*: Woensdrecht, Un. 26 Jul. 1860; Hulsberg, v. d. SANDE LACOSTE; Sevenum, 18 Oct. 1878, v. d. S. L.; Hulst, v. d. BOSCH; Beek bij Maastricht, Mei 1870, v. d. S. L.; in prato juxta rivulum pr. Renkom, L. H. et J. A. BUSE (fig. 5); Wolberg bij Epe, Oct. 1864, v. d. S. L. (fig. 4).

Een ander ex. Renkum, L. H. BUSE is *P. grandiflora decipiens* (fig. 6).

Pohlia annotina: Soestdijk, Juni 1848, v. d. S. L.; Deurne, 31 Mei 1872, v. d. S. L.; Denekamp, 8 Aug. 1879, v. d. S. L.; Epe (Veluwe), 12 Juni 1865, v. d. S. L.; Ede, 2 Juni 1846, v. d. S. L.; Breda, Un. 1852 (fig. 7); Bokstel, 6 Juli 1882, v. d. S. L.; Oldenzaal, 5 Aug. 1879, (c. fr.), v. d. S. L.

Niet nader onderzochte ex.: Heelsum, L. H. et J. A. BUSE; Oldenzaal op zandgrond in een droge sloot, zonder vrucht, 5 Aug. 1879, v. d. S. L.; Steenwijkerwold, 28 Mei 1881, v. d. S. L.; Tongeren bij Epe op de Veluwe, 8 Aug. 1844, v. d. S. L.; Maarhees, Juli 1874, v. d. S. L.; bij Ede met *Bryum alpinum*, Juni, v. d. S. L.; Vijlen, v. d. S. L.; Coevorden, 1859, v. d. S. L.; in het Broek te Epe (Veluwe), 10 Juni 1865, v. d. S. L.



Polytrichum piliferum Schreb. mut. psilocorys J. Heimans. 26 Maart 1938 kregen wij van JOH. JANSEN te Malden een zending mossen ter inzage, waarbij allerlei aardige vondsten. Het meest interesseerde ons een papierkapsel, waarop geschreven stond: „Polytrichum piliferum Schreb., de Heimansvorm. Malden, Q.6-12-31; 21 Maart 1938”. Bij opening bleken plantjes aanwezig, die inderdaad op genoemde vorm geleken; helaas weinig materiaal. Op onze klacht hierover had JANSEN de vriendelijkheid, ons 30 Maart een flinke pol te sturen met een schrijven, waarin o.a.: „Ik heb de grote vegetatie van Polytrichum piliferum op het opgeworpen zand aan het Maas Waalkanaal nog eens afgezocht op de Heimansvorm en nog een prachtige zode gevonden. Maar meer zag ik er niet meer van. Ik stuurde de hele zode maar, dan kunt ge ze kweken, als ge wilt. Er zijn er ook nog een tweetal bij, waar het mutsje onder het kapsel zit. Van het huikje is niets te zien, zit daar denkkelijk onder het mutsje”.

Ten einde het materiaal niet verloren te laten gaan, hebben wij het grootste deel van de pol gedroogd en het overschot in de tuin gezet. HEIMANS heeft driemaal over deze vorm geschreven. Eerst in De Levende Natuur, deel XV (1910) p. 233 onder de titel: „Een mossenbastard?” Later weer in D.L.N. deel XX (1915) p. 141 onder de titel: „Een merkwaardige afwijking bij een algemeen mos” en de derde maal in The New Phytologist (1924) p. 150 met het opschrift: „Polytrichum piliferum Schreb. mut. psilocorys”.

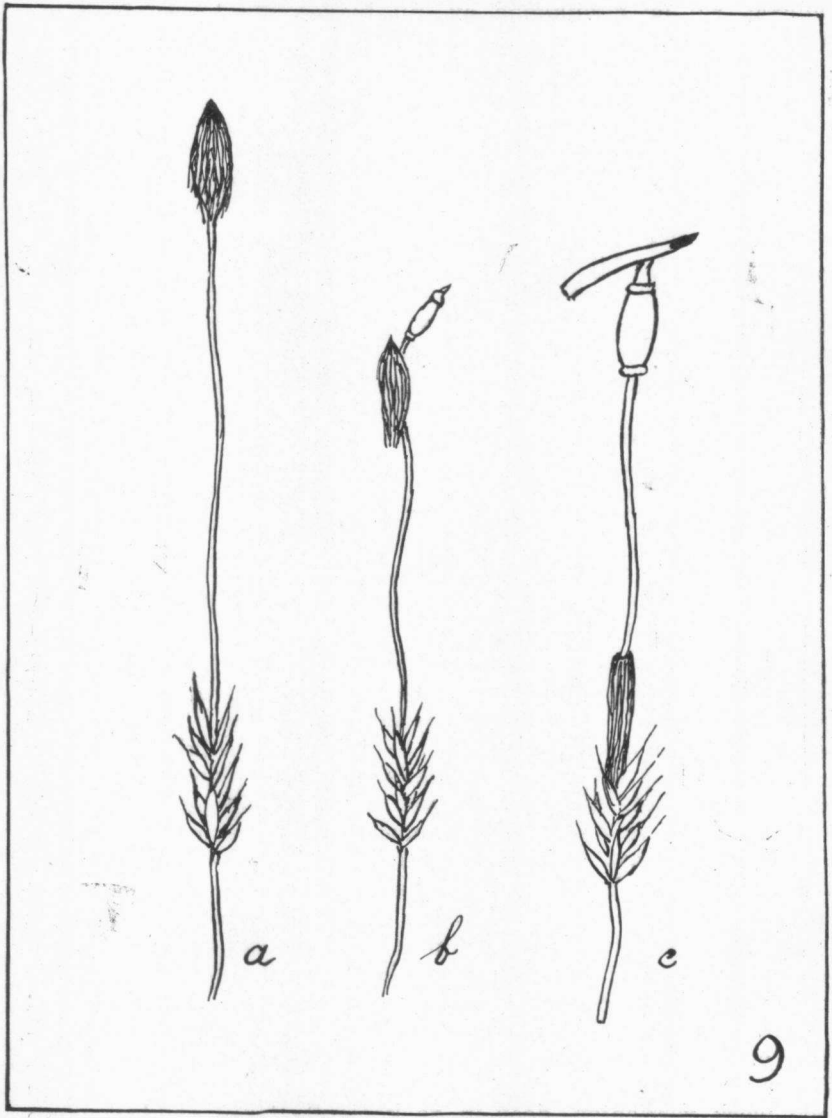
Uit deze drie publikaties leren wij, dat deze bijzondere vorm ontdekt werd door CATH. COOL en J. HEIMANS in Mei 1910 tussen Bussum en Hilversum, welke vindplaats spoedig daarna vernield werd. Later vond HEIMANS een tweede pol „in de zomer van 1915 in het Spanderswoud” bij Bussum. Dit moet in Junie of Julie geweest zijn, want het stukje staat in de aflevering van 15 Aug. Het enige verschil, dat HEIMANS na lang zoeken vinden kon met de gewone vorm, is het geheel ontbreken van haren op de calyptra. Hierop mag wel even de aandacht gevestigd worden, want bij de ex. van JANSEN viel het dadelik op, dat de top van de calyptra sporen van beharing vertoonde; en het is onmogelijk, dat de geringste sporen van beharing door HEIMANS over het hoofd gezien zouden zijn.

De planten van JANSEN laten o.i. zien, hoe de „Heimansvorm” kan ontstaan zijn. Bij normale Polytrichum piliferum is de calyptra kaal, maar bedekt door lange bruine haren, die alleen aan de uiterste top der calyptra bevestigd zijn. Bij het uit-

groeien van de kapselsteel gaat de calyptra met de haren mee omhoog. Bij de afwijkende ex. nu klevan die haren door een of andere oorzaak (zou het nachtvorst kunnen zijn?) aan de voet van de kapselsteel vast, zodat ze aan de top der calyptra afbreken. De afgebroken haren zitten als een brede ring om de voet van de kapselsteel, maar zijn daaraan niet bevestigd: bij een paar ex. hebben wij die ring nat gemaakt en konden hem toen omhoog schuiven. Bij de twee afwijkingen, waarop JANSEN wees, groeide die losgescheurde ring onder het urntje met de kapselsteel mee omhoog. Opvallend is nog, dat de meeste ex. van de afwijking bij JANSEN's ex. lager zijn dan de normale, alsof ze in hun groei „geremd” zijn. Ook op de plaat van HEIMANS zijn een aantal lagere ex. JANSEN verzamelde zijn ex. in Maart, HEIMANS in Mei en later. Nu is het heel goed mogelijk, dat na verloop van enige tijd de ring van afgebroken haren loslaat en zoek raakt. Dat HEIMANS de sporen van haren aan de top der calyptra niet vond, kunnen wij niet verklaren.

Veelzeggend voor ons is het volgende gedeelte uit het stuk in De Levende Natuur XX p. 44: „Nu vertoonde één van de afwijkende exemplaren deze haarbekleding, welke boven aan 't huikje ontbrak, aan de scheede onder aan den voet van de kapselsteel. Hier had de archegoniumwand inplaats van aan z'n top, juist aan de basis die haarbekleding gekregen. Bij de andere afwijkende exemplaren, ik had er deze keer een zestal, de vorige maal veel meer, was de beharing geheel weggebleven”. Te bewijzen valt het niet, maar vermoedelijk zal bij dat ene ex. de haarbekleding wel los gezeten hebben. Nu is bij de ex. van JANSEN — dit is des Pudels Kern! — bij elke afwijking die haarbekleding terug te vinden op de aangeduide plaatsen. Zeer te betreuren is het, dat alle ex. van HEIMANS opgestudeerd zijn, want daardoor is het bewijs onmogelijk, dat die mutatie „psilocorys” niet bestaat. Ook de ex. van Mej. COOL — als die ze bewaard mocht hebben — zijn in haar herbarium te Leiden niet aanwezig. Er blijft dus altijd een minieme kans, dat HEIMANS de tweede maal een pol vond met normale ex. en met 5 stengeltjes mutatie en met één stengeltje „afwijking-Jansen”. Door de belangwekkende vondst van JANSEN weten we nu echter, dat we vooral vroeg in het jaar naar deze vorm, die zonder regelmaat onder de normale ex. verspreid voorkomt, moeten zoeken. Zij, in wier omgeving *Polytrichum piliferum* groeit, zouden een goed werk verrichten, door in de komende jaren op deze vorm te letten.

Nadat de ex. van JANSEN op de floristenbijeenkomst van 20



April 1938 vertoond en besproken waren, schreef ons Dr VAN DER WIJK, die op die bijeenkomst aanwezig was, het volgende, met verlof tot publikatie. „In Bilthoven vond ik 21 April 1938 één ex. van *Polytrichum attenuatum*, met een vliezig huikje en de haren als een mantel aan de basis van de seta. GYÖRFFI geeft aan: *Polytrichum commune* var. *uliginosa*. Hauben waren ohne Trichomen, da die letzteren am Grunde der Seta mantelförmig stecken geblieben waren (GYÖRFFI in manuscr. apud Ung. Bot. Bl.). G. vermeldt verder *Pogonatum nanum* var. *minimum*, waarbij het huikje zo vast zit, dat 't de groei van het kapsel belemmert. In de Hortus Haren vond ik *Polytrichum piliferum* met de haren van het huikje onder het kapsel, 't huikje zelf er boven op”.

Thuidium. Behalve *Thuidium tamariscinum* vindt men in onze literatuur ook af en toe genoemd *Th. recognitum* en *Th. delicatulum*, waarbij men niet vergeten mag, dat daarmee bij ons dezelfde soort bedoeld wordt. VAN DER SANDE LACOSTE bracht in de tweede editie van de *Prodromus* alles terug tot *Th. tamariscinum*, hoewel hij enige jaren te voren in zijn „Overzicht der mossoorten” ook aan *Th. recognitum* een plaats had gegeven bij Gelderland. De geschiedenis dezer soorten is in het kort als volgt: DILLEN (1741) beeldt in zijn werk af op plaat XXXV fig. 14 *Th. tamariscinum* en op plaat LXXXIII fig. 6 *Th. delicatulum* uit Amerika; natuurlijk niet onder deze namen. *Th. delicatulum* was toen nog niet bekend uit Europa. Als EHRHART in 1782 voor zijn reis door Nederland opgeeft *Th. delicatulum*, wil dit zeggen, dat hij een andere soort bedoelde dan *Th. tamariscinum*; welke soort, is niet uit te maken, want *Th. recognitum* werd in 1797 door HEDWIG beschreven en door BRIDEL in 1827 als variëteit tot *Th. tamariscinum* gebracht. Een goede vondst van *Th. delicatulum* c. fr. in 1798 te Oldenburg door ROTH raakte in het vergeetboek. De verwarring begon in 1852, toen de auteurs der *Bryologia Europaea* de *Th. recognitum* gingen beschrijven als *Th. delicatulum* B. et S. De opgaven uit Nederland van *Th. delicatulum* B. et S. bedoelen dus *Th. recognitum*! Aan de verwarring kwam een eind door HARALD LINDBERG, die in 1874 in Finland de echte *Th. delicatulum* voor Europa herontdekte, en op de verschillen tussen deze veel op elkaar gelijkende soorten wees. Maar tegen dit tot hier doorgedrongen was — indien ooit — waren de laatste bryologen van dat tijdperk in Nederland verdwenen.

Het feit, dat deze soorten in de omringende landen voorkomen, was voor ons een reden, na te gaan, of ze ook bij ons ge-

vonden waren; bij welk onderzoek bleek, dat *Th. recognitum* wel, *Th. delicatum* niet gevonden was; terwijl nog een derde „soort” *Th. Philiberti* Limpr. voor de dag kwam! De resultaten moeten echter onder voorbehoud worden medegedeeld, want volkomen zekerheid is alleen te krijgen door vruchtexemplaren, die helaas weer tot de zeldzaamheden behoren.

Gaan we de voornaamste verschillen na, dan blijkt, dat de verschillende flora's *Th. tamariscinum* afscheiden van de andere door zijn drievoudig geveerde stengels, terwijl de blaadjes der veertjes een spitse topcel hebben. De andere soorten hebben tweevoudig geveerde stengels (behoudens een enkele drievoudige) en blaadjes der veertjes met gedeelde topcel. Dit lijkt heel mooi, maar van *Th. tamariscinum* bestaat een var. *bipinnatum* en van de andere bestaan variëteiten met drievoudig geveerde stengels! Ook de eindcel der veerblaadjes is niet steeds constant: MOENKEMEYER zegt, dat bij *Th. tamariscinum* ook gedeelde eindcellen kunnen voorkomen, wat we schitterend bevestigd vonden aan een ex. van LAKO: Veecaten, Maart 1911, op zandheuveld in de Vreugderijker Waard, L 6 - 64 - 12. Aan hetzelfde veertje vonden we blaadjes met ongedeelde en tweedelige topcel door elkaar; en dat bij verschillende veertjes.

De verdere verschillen zijn:

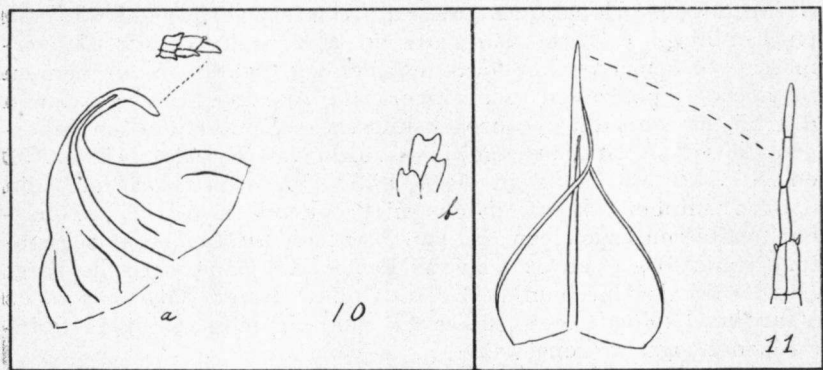
Th. delicatulum: Perichaetiaalbladen met gewimperde rand; stengelbladen met omgeslagen rand en rechte top; nerf de top niet geheel opvullend; top eindigt in één cel.

Th. recognitum: Perichaetiaalbladen met gave rand; stengelbladen met vlakke rand en vaak teruggebogen top; nerf de top geheel of bijna geheel opvullend; top eindigt in één cel.

Th. Philiberti: Perichaetiaalbladen met gave rand; stengelbladen met omgeslagen rand; top recht, eindigend in een reeks van een paar cellen; nerf de top niet geheel opvullend.

Hoe mooi dit weer op papier lijkt, toch krijgt men bij het nalezen der diagnosen de indruk, dat de grenzen niet zo scherp zijn afgebakend, welke indruk door het bekijken van het materiaal maar al te zeer versterkt wordt. Aan de perichaetiaalbladen heeft men geen houvast, want die zijn maar zelden aanwezig. BREIDLER zag aan hetzelfde exemplaar deze bladen met gewimperde en met gave rand; DIXON vond de wimpers soms heel onduidelijk. De stengelbladen waren bij het onderzochte materiaal slechts in een paar gevallen teruggebogen, en die hadden geen vlakke randen. De twee gevallen, waar perichaetiaalbladen aanwezig waren, en gaaf, hadden stengelbladen met ingerolde randen, maar ééncellige punt. De lengte van de nerf

is ook betrekkelijk; vaak is niet te zeggen, waar de nerf ophoudt. Het meest variabel is de lengte van de punt, wat Th. Philiberti aangaat: LIMPRICHT zegt: 4 cellen; MOENKEMEYER: 3—4; WARNSTORF: 1—4; JENSEN (Danmarks Mosser) 1—4, en tekent op plaat 1 een top met 2 cellen; DIXON: 3—8. Wij zagen punten met 5 cellen, maar steeds met andere van dezelfde stengel met 4, 3, 2 of 1 cel. Inderdaad, alles bij deze planten schijnt sterk te variëren, en men is geneigd MOENKEMEYER gelijk te geven, als hij zegt (p. 704): „Möglicherweise bilden delicatulum und Philiberti einen Formenkreis, der sich eng an tamariscinum anschlieszt, denn auch tamariscinum zeigt zuweilen in einzelnen Fiederblättern gestutze Endzellen. Die lang ausgezogene Spitze der Stammblätter bei Philiberti ist jedenfalls durch den feuchten Standort bedingt. Wäre ferner das Merkmal der Perichaetialblätter, mit oder ohne Ciliën, schwankend, dan würden alle unterscheidenden Merkmale zwischen Tamariscinum, delicatulum und Philiberti so unbestimmt, dasz sich gegen ihre Vereinigung in die Gesamtart Th. tamariscifolium kaum etwas einwenden liesze“. Over die vochtige standplaats kunnen wij niet oordelen, en wij vragen ons af, waarom Th. recognitum buitengesloten wordt.



Tot Th. recognitum (L? Hedw.) Lindb. brengen wij: Groot Berkhey te Wassenaar, Juny 1850, Dz. en Mb.; in palustribus dunensibus prope Wassenaar, Mb. Dit zijn de twee enige ex., die door de vindere zelf als recognitum zijn benoemd; Winterswijk, Un. Jul. 1859 (eerst als delicatulum; later tamariscinum er door heen geschreven); Horst, 1879, v. d. S. L.; Hulzen in Limb., 1870, v. d. S. L.; Geulhem, 1872, v. d. S. L.; Vlachtwedde,

1863, v. d. S. L.; Glimmen, STRATINGH; alle als *tamariscinum*; Denekamp, BUSE (als *Thuidium*); Beekbergerwoud, BUSE; Mook, BUSE, (beide als *tamariscinum uliginosum*); Doorwerth, BUSE (als *tamariscinum* fm. *parvul.*; fig. 10 van dit ex.; a stengelblad, b top van blaadje van een veertje); Boxmeer Un. 1853.

Tot Th. Philiberti Limpr. brengen wij: Kampen, BONDAM, Maart 1848 (als *tamariscinum*); Harskamp pr. Otterlo, BUSE, waarbij ABELEVEN schreef: *tamariscinum* test. v. d. S. L.; Oosterhoutsche bosch bij Nijmegen, 24 Juni 1846, Th. H. A. J. ABELEVEN (als *delicatulum* B. et Sch.; *tamariscinum* sec. S. LAC.); idem Oct. 1849 (als *tamariscinum*; fig. 11 van dit ex.; stengelblad).

De overige exemplaren houden wij voor Th. *tamariscinum*, alle reeds als zodanig gedetermineerd, behalve het ex. 1062 uit de exsiccaten van OUDEMANS: Gulpen, v. d. S. L., dat als Th. *delicatulum* B. et S. is uitgegeven, hoewel door de vinder als *tamariscinum* beschouwd, vermoedelijk pas later.

Conocephalus conicus (L.) Dum. blijkt in ons land meer voor te komen dan vermoed werd. Gold Z.-Limburg van ouds als de vindplaats, de Prodrumus voegde daarbij Delden en Denekamp, terwijl in Ned. Kruidk. Archief 2e Serie Deel 5 p. 531 een opgave staat van HUGO DE VRIES voor het Gooi. GARJEANNE noemt in „les Hépatiques des Pays-Bas”: Overijsel, Gelderland en Limburg, om drie jaar later in zijn Nederlandsche Levermossen te schrijven: „Vooral in Limburg, ook in de duinen en in hooge zandstreken, soms zeer veel bijeen”. Later kwamen daarbij de vondsten op onze ekskursies te Winterswijk en Eibergen, terwijl J. HEIMANS ons ex. stuurde van Ruurlo: N 7. 53. 32 en N 7. 52. 31; beide in Aug. 1937. Hoe GARJEANNE aan zijn opgave „duinen” komt, is ons niet bekend, maar in ons herbarium bevindt zich een ex. van MOLKENBOER: Leiden (als *Fegatella conica*?) en een ex. van VAN EEDEN: Rel Zandvoortsche Weg; Dec. 1865 (als *Marchantia*). Hieruit blijkt alweer, dat, zoals reeds VERDOORN betoogde, een onderzoek naar de mossen uit de duinstreken hoogst gewenst is.

Bryum caespitium L. Bij de mossen, ontvangen van JOH. JANSEN, trok de aandacht een *Bryum caespitium* L.: Overasselt, Q 6. 21. 11, Kolk 1926; 6 Nov. 1937; met eigenaardige rode draden, vooral aan de top der stengels, niet alleen in de oksels der bladen, maar ook tussen de bladen en zelfs hier en daar aan de bladranden. „Keulehaare” waren het niet, want de zo kenmerkende knotsvormige, hyaliene topcel ontbreekt. Ze leken meer op broeddraden, maar alleen WARNSTORF: Laubmoose, p. 528.

vermeldt ze voor deze soort, beeldt ze af op p. 529 en noemt ze bij deze species zeer zeldzaam. Maar op p. 3 Fig. 1 c geeft hij een tekening van broeddraden bij *Bryum capillare* L., die tot in alle détails met de onze overeenkomen. We zien daar de broeddraden ontstaan aan rhizoiden, waarvan de cellen langer en smaller zijn dan die der draden. Bij onze ex. namen wij nog waar, dat de cellen der broeddraden glad, en die der rhizoiden fijn gekorrelt waren. Ook zagen we heel mooi de zeer korte „Trennzellen” in de broeddraden, die MOENKEMEYER: *Ergänzungsband*, afbeeldt op p. 11 Fig. 5 a en b. Onder de vele *Brya*, die wij in de loop der jaren onderzochten, is dit de eerste maal, dat wij deze draden bij *Br. caespitium* waarnamen.