

EEN EN ANDER OVER HET GESLACHT MADOTHECA

DOOR

T. BROEKSMIT (Zeist).

Dat de meeste levermossen zich nog in volle ontwikkeling bevinden — enkele relictten in Ierland en elders uitgezonderd — bewijst ook het geslacht *Madotheca*. Dit bleek mij bij het onderzoek van de *Madothecae*, die zich bevinden in het Herbarium van de Ned. Bot. Ver. te Leiden. Ook stonden mij een groote hoeveelheid specimina ten dienste, die ik zelf in het najaar 1927 in de Zwitsersche Jura had verzameld.

Het bovengenoemd Herbarium bevat volgens de schedae slechts 2 soorten: *M. levigata* met 1 vindplaats: Maastricht en *M. platyphylla* met 32 vindplaatsen uit verschillende streken van ons land. Het grootste gedeelte is door v.d. Sande Lacoste verzameld. De rest door Buse e.a.

Nu was het mij reeds opgevallen bij het onderzoek van een *Madotheca*, mij toegezonden door den Heer Heyn, biol. stud. te Utrecht, en door hem bij Rhynauwen gevonden, dat deze niet de typische *Madotheca platyphylla* was. De lobuli leken mij te breed en afgerond en het celnet te groot.

Toen ik daarna het materiaal van het Herbarium onderzocht, bleek mij, dat van der Sande Lacoste bij eenige *M. platyphyllae* had toegevoegd: var. α^{**} *convexula* Nees. Ook hij had dus eenige afwijkingen van het type geconstateerd.

Müller geeft de volgende kenmerken van de verschillende soorten van de *Platyphyllagroepe*:

	M. platyphylloidea	M. platyphylla.	M. platyphylla var. subsquarrosa.	M. Baueri.	M. Cordaeana.
Habitus:	forsche plant. zwak glanzend. geelgroen. meestal enkelv. gevind.	klein tot forsch. glansloos. geel, bruin- tot donkergroen. tamelijk regelma- tig meermalen gevind.	krachtiger dan het type.	forsche plant. zuiver groen. enkelv. gevind met takjes van ongelijke leng- te. slappe stengel.	Hygrophyll. olie-achtig glan- zend. geelgroen tot regelm. gevind. stengel stijf.
Lobi:	rond (even lang als breed). top teruggelbogen. basis gegolfd met oorv. lobjes.	hartvormig. top afgerond en teruggelbogen.	breed-hartvor- mig. top wat teruggel- slagen.	breed-ovaal. top breed afge- rond. bovenrand enkele stompe tanden voorrand gegolfd.	hartv. tot breed- eiv. top afgerond, te- ruggebogen bovenrand en- kele stompe tanden.
Lobuli:	zeer groot. breed-eiv. weinig aflopend. aan den rand in- gerold. breder dan de stengel.	1½ × breder dan stengel. eiv. toegespitst. top stomp. weinig aflopend. buitenrand terug- geslagen, rand gaaf.	breder dan het type, maar smal- ler dan de amphigastriën.	groot, tongv. top teruggeslagen, overigens vlak even breed als de stengel. ver aflopend op den stengel met een enkelen tand.	klein, spits-eiv. bladzoom omge- rold onregelm. gegolfd, vaak getand. aflopend op den stengel.
Amphi- gastriën:	even breed als lobuli en 2 × breder dan stengel. half-cirkelv. iets aflopend. bovenrand terug- geslagen.	2 à 3 × breder dan de stengel. 2 × breder dan lobulus. afgerond-vier- kant. rondom smal te- ruggeslagen ver aflopend op stengel met en- kelen tand.	breder dan lo- bulus. vierkant tot half- cirkelv. ver aflopend op stengel, met ge- kerfden rand of getanden zoom. bovenrand terug- geslagen.	breder dan de stengel. vierkant. aflopend op stengel, met breeden, gegolf- den en getanden zoom.	
Celnet:	met Δ-verdikk. bladrand 15 à 20 μ bladmidden: 25 μ	dunwandig met zwakke Δ-ver- diking. bladmidden: 25 μ	grooter dan het type. bladmidden tot 30 μ	dunwandig met Δ-verdiking. bladmidden van 30 tot 35 μ	dunwandig met duidelijke Δ-verd. bladmidden 30 μ

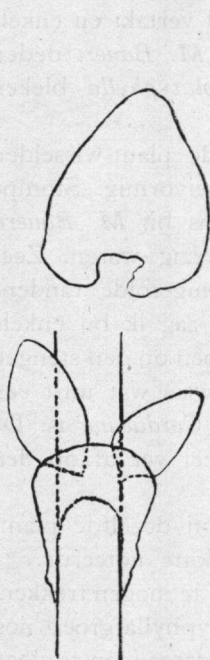


Fig. 1. *M. platyphylla* type.

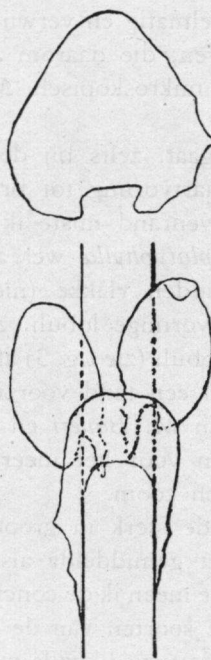


Fig. 2. *M. Baueri* type.

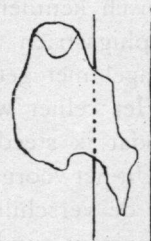


Fig. 3. Herb. Bot. Ver. No. 8. *M. platyphylla* var. *subsquarrosa* op. iep. Zuylen.

Volgens dit schema determineerend, zag ik zelden de typische kenmerken in één soort vereenigd. Zoo zegt Müller, dat *M. Baueri* voornamelijk op boomschors voorkomt, terwijl ik deze vooral op steen aantrof. Ook Schade vond ze in Saksen steeds op steen. Verder zag ik enkele, die onregelmatig en verwijderd vertakt en enkelvoudig gevind waren, die daarom aan *M. Baueri* deden denken, maar die mikroskopisch *M. platyphylla* bleken te zijn.

Wat de lobi aangaat, zelfs bij dezelfde plant wisselden deze dikwijls van hartvormig tot breed-eivormig. Stomp tanden aan den bovenrand miste ik soms bij *M. Baueri*, terwijl ze bij *M. platyphylla* wel aanwezig waren. Zeer vele exemplaren hadden vlakke (niet omgerolde randen) breede, hart- tot eivormige lobuli, zelfs zag ik bij enkele *M. platyphyllae* de lobuli (zie fig. 3) afloopen op den stengel, terwijl de zoom van een tand voorzien was, wat juist een typisch kenmerk van *M. Baueri* en *M. Cordaeana* is. De amphigastriën liepen voor het meerendeel ver af op den stengel met getanden zoom.

Het celnet wisselde sterk in grootte bij dezelfde plant, zoodat ik steeds het gemiddelde als grootte noteerde.

Uit het voorgaande meen ik de conclusie te mogen trekken, dat de verschillende soorten van de *Platyphylla*-groep nog inconstant zijn, zoodat wij dikwijls met overgangen te doen hebben van *M. platyphylla* tot *M. Baueri* resp. *M. Cordaeana*. Dat deze laatste ook niet steeds zoo gemakkelijk te onderscheiden is, als Müller wil doen gelooven, heb ik niet alleen zelf ondervonden, maar ook Schiffrer, toen hij enkele „Kümmerformen” van de Dalmatische *M. Cordaeana* onderzocht. Hij zegt dan ook terecht, dat deze moeilijk van *M. platyphylla* zijn te onderscheiden.

Als overgangsvorm van *M. platyphylla* tot *M. Baueri* noemt Müller *M. platyphylla* var. *subsquarrosa*. Hij verstaat hieronder een krachtiger plant dan *M. platyphylla*,

dubbel gevind, met breed-hartvormige lobi, breeder lobuli en grooter celnet (tot 30 μ). De squarreuze habitus (dorsaalrand teruggeslagen) is hier geen vereischte. Nog een stapje verder en wij hebben *M. Baueri*, waar de lobuli afloopen op den stengel met getanden zoom, terwijl het celnet 30—35 μ meet. Müller geeft toe, dat *M. Baueri* slechts als een kleine soort is te beschouwen. Dit is duidelijk, waar hij ze uit 2 vormen laat bestaan:

- 1° die, waarvan lobuli en amphigastriën gelijken op die van *M. platyphylla*.
- 2° die, waarvan lobuli en amphigastriën meer den vorm hebben van die van *M. platyphylloidea*. De grootte van het celnet geeft dan den doorslag.

Schiffner geeft als bewijs, dat *M. Baueri* een goede soort is, het vinden van enkele stammetjes van *M. Baueri* tusschen *M. platyphylla* var. *subsquarrosa*. Kan dit niet evengoed ervoor pleiten, dat er overgangen zijn van *M. platyphylla* over *M. platyphylla* var. *subsquarrosa* tot *M. Baueri*, dat, met andere woorden de var. *subsquarrosa* slechts een (tijdelijke) overgangsvorm is?

Bij het beoordeelen van de 32 exemplaren uit het Herbarium heb ik mij vooral laten leiden door de grootte van het celnet, waar sprake kon zijn van *M. Baueri*. N°. 23 en 27 (eigen nummering), beide gevonden bij Gulpen (L.), zijn enkelvoudig gevind, hebben breed-hartvormige tot breed-ovale lobi met enkele stompe punten aan den bovenrand; groote lobuli met omgeslagen top, aflopend op den stengel met getanden zoom; amphigastriën zijn vierkant met aflopenden getanden zoom. Het celnet meet 32 μ .

Ik beschouw deze beide met de bovengenoemde kenmerken als *M. Baueri*. Dat deze soort in het Zuiden van ons land zou voorkomen, lag eigenlijk voor de hand, in aanmerking nemend, dat *M. Baueri* ook in België voorkomt. Zoo had ik mij ook *Scapania undulata*, die in België zoo veelvuldig

voorkomt, in Limburg gedacht, maar vergeefs heb ik ze gezocht onder de Scapaniae, die in het Herbarium van de Ned. Bot. Ver. aanwezig zijn, hoewel daarvan vele in Limburg zijn verzameld. Er waren slechts 4 soorten vertegenwoordigd: *Sc. curta*, *irrigua*, *nemorosa* en *compacta*. Misschien ontstond de sage, dat er vroeger *Sc. undulata* in ons land zou zijn gevonden, doordat *Sc. compacta* toentertijd miskend werd en deze geregeld onder den naam van *Sc. undulata* in de Herbaria voorkwam. Zooals ik op de schedae zag, heeft v. d. Sande Lacoste zelf deze verkeerde determinaties verbeterd.

Van de overige Madothecae zijn er verscheidene, die *M. Baueri* nabijkomen, waar de lobuli breeder zijn dan die van het type, vaak aflopend op den stengel, maar waar het celnet beneden 30 μ blijft. Ik heb deze gerangschikt onder *M. platyphylla* var. *subsquarrosa*. Het zijn exemplaren, verzameld bij Schinnen, Nijmegen, Cuyck, Winterswijk, Monferland, Zuylen en Utrecht. De rest kunnen wij tot *M. platyphylla* rekenen.

M. platyphylloidea en *M. Cordaeana* miste ik ten eenenmale. Voorzoover mij bekend, zijn deze tot nog toe niet in ons land gevonden.

Februari 1929.

Literatuur:

- Dr. Karl Müller, Die Lebermoose Deutschlands etc. 1906—1911.
 Prof. Dr. V. Schiffner, Nachweis einiger für die Böhmsche Flora neuer Bryophyten nebst Bemerkungen über einzelne bereits nachgewiesenen Formen. Lotos 1900. Prag.
 ———, Hepaticae Baumgartnerianae Dalmaticae 1e serie. Separat-abdruck der Oesterreichischen botanischen Zeitschrift 1916.
 Dr. A. Schade., Die Lebermoose Sachsens. Dresden 1922/1923, aus Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis“ in Dresden.