

# LOPHOZIA LYCOPODIOIDES

(Wallr.) Cogn.

DOOR

Dr. T. BROEKSMIT.

(Ingekomen 14 September 1925).

---

Tot de groep van de Barbilophoziae (subgenus van Lophozia) behooren voor ons land de volgende drie soorten:

*Lophozia gracilis*: kleine, 1 à 2 mm breede plantjes, waarvan het stammetje meestal in een rechtopstaand, dun takje eindigt, welks kleine, ongedeelde, dakpansgewijs elkaar bedekkende blaadjes gemmen voortbrengen.

*Lophozia barbata*: groote, tot 5 mm breede planten, waarvan de blaadjes door drie insnijdingen in vier gelijke, stomp eindigende lobben gedeeld zijn en waar aan steriele planten de amphigastriën ontbreken.

*Lophozia quinquedentata*: groote, tot 3 mm breede planten, waarvan de blaadjes door twee insnijdingen in drie ongelijke lobben worden gedeeld, van welke de achterste lob de grootste is. Elke lob eindigt in een stekelpuntje. Ook hier ontbreken de amphigastriën bij steriele planten.

Nu bracht de Heer Heyn, biol. stud. in Utrecht, mij in het voorjaar een levermos, dat hij aan den berm van een weg bij Lunteren gevonden had, en dat wij beiden op het eerste gezicht als *L. quinquedentata* meenden te herkennen. Bij nader onderzoek bleek het mij echter, dat de plant *nieuw voor ons land* is.

De kleur van ons levermos is frischgroen tot geelgroen; de stengel, die vaak vorksgewijs vertakt is, is tot 4 cm lang en de breedte van het plantje is gemiddeld 2.5 mm.



Fig. 6. *L. Baueriana.*  
(20x vergr.)



Fig. 4. *L. quinquedentata.*  
(20x vergr.)

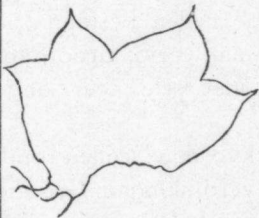


Fig. 1. *L. lycopodioides*  
(20x vergr.)



Fig. 3. *Amphigastrium*  
(50x vergr.)

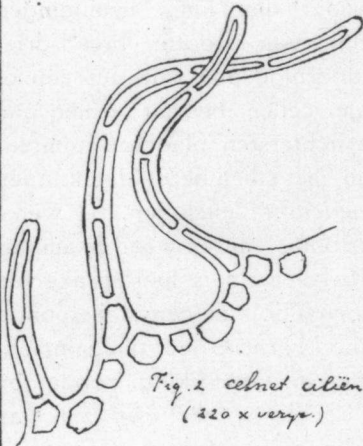


Fig. 2 celnet cilien  
(220x vergr.)

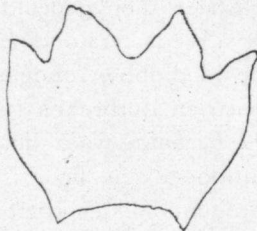


Fig. 5 *L. barbata.*  
(20x vergr.)

Aan de onderzijde is de stengel rijk bezet met lange, kleurlooze rhizoïden. De blaadjes staan dicht opeen, hebben een gegolfd oppervlak, zijn scheef geïnsereerd en onderliggend. Uitgespreid zijn zij breeder dan lang, vertoonen drie stomphoekige insnijdingen; de vier bladlobben zijn ongeveer gelijk van grootte, breed-driehoekig en loopen in een doornige punt uit (zie fig. 1), die uit één of meer langgerekte, dikwandige cellen bestaat. De achterste bladrand vertoont aan de basis eenige ciliën, die grillig van vorm zijn, en ook weer uit langgerekte, dikwandige cellen bestaan (zie fig. 2). De amphigastriën zijn steeds aanwezig, groot, tot aan de basis gedeeld, rondom bezet met vele, zeer lange ciliën (zie fig. 3).

Het celnet is over het geheel gelijkvormig: cellen rond, met dunnen wand en krachtige hoek-verdikkingen. Grootte der cellen wisselt van 20 tot 25  $\mu$ .

Onze planten waren steriel; naar gemmen heb ik vergeefs gezocht.

Brengen wij nu uit deze beschrijving naar voren, wat voor de differentiaal-diagnostiek van belang is: grootte; kleur; habitus; blaadjes breeder dan lang, insnijdingen stomphoekig, bladlobben gelijk van grootte, breed-driehoekig, uitlopend in een doornige punt, die uit één of meer langgerekte, dikwandige cellen bestaat; ciliën aan het basaal gedeelte van den achtersten bladrand; amphigastriën diep gedeeld, rondom met ciliën bezet, dan kunnen wij reeds terstond *L. quinquedentata* uitsluiten, bij welke de bladlobben ongelijk van grootte zijn en waar de amphigastriën ontbreken (zie fig. 4). Evenmin is hier sprake van *L. barbata*, waar de bladlobben nooit in een stekelpuntje uitloopen (zie fig. 5). De kleine *L. gracilis* met zijn gemmen-dragend takje komt ook niet in aanmerking, zoodat bij bovengenoemde kenmerken slechts sprake kan zijn van *L. lycopodioides* en *L. Baueriana* (syn. met *L. Hatcheri*). De laatste onderscheidt zich van de eerste door het vol-

gende: kleinere planten (2 mm breed); diepere insnijding (tot 1/3) van de blaadjes; bladlobben smaller en meer eivormig, vaak niet eindigend in een stekelpuntje (zie fig. 6).

Ons mos beantwoordt dan ook geheel aan de beschrijving van *L. lycopodioides*, die Müller in zijn bekend werk over de Levermossen er van geeft. Slechts de grootte is iets beneden de norm. Maar dit behoeft ons niet te verwonderen, daar ze eigenlijk een bergplant is en wel een xerophyt, die in het hooggebergte in zijn weelderigsten vorm voorkomt (Schiffner's Exsiccaten No. 140 en 141). Verder komt ze ook voor in het Europeesche middengebergte, in de bergen van Engeland, op de Fär-Oer tot in Skandinavië (Schiffner's Exsiccaten No. 142). Buiten Europa is ze bekend van Siberië, Groenland en N.-Amerika.

*L. Baueriana* werd tot voor eenige jaren gerangschikt onder *L. lycopodioides*, maar haar kenmerken zijn zóó constant, dat ze thans algemeen tot een nieuwe soort is verheven. Toch is het interessant te citeeren, wat Prof. Schiffner, in zijn „kritische Bemerkungen über die Europäischen Lebermoose“ mededeelt ter verklaring van zijn Exsiccaat 142: *Lophozia lycopodioides* Cogn., transiens in *L. Bauerianem* Schiffn. leg. Kaalaas, Juli 1903 bei Mölmen, Norwegen, 800 m auf Waldboden. Hij zegt daar: „Das Materiale zeigt Rasen, die Mittelformen zwischen *L. lycopodioides* und *L. Baueriana* aufweisen. Es ist höchst merkwürdig, dasz in Skandinavien *L. Baueriana* mit *L. lycopodioides* in so enger Beziehung steht, während dies bei uns in Mittel-Europa ganz sicher nicht der Fall ist. Es liegt uns augenscheinlich hier einer von jenen merkwürdigen Fällen von Artbildung in jüngeren Epochen vor, wo sich die Zwischenformen im Norden, also am Verbreitungscentrum, noch erhalten haben, während nach dem südlichen Theile des Verbreitungsgebietes die schon differencierten Formen herabwanderten, weshalb dort gegenwärtig die Zwischenformen fehlen. Andere Pflanzengruppen

bieten übrigens ganz analoge Erscheinungen. So sind im Norden *Euphrasia Rostkoviana* und *E. hirtella* durch alle möglichen Zwischenformen verbunden, während solche in Mittel-Europa ganz fehlen."

#### Literatur:

- Dr. A. J. M. Garjeanne. De Nederlandsche Levermossen 1906.  
 Dr. Karl Müller (Rabenhorst Kryptogamenflora). Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs u. der Schweiz. 1906—1911.  
 Prof. Dr. V. Schiffner (Lotos 1903 No. 7). Kritische Bemerkungen über die Europäischen Lebermoose mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes: Hepaticae Europaeae exsiccatae.  
 Dr. Wilhelm Lorch (Kryptogamenflora Lindau). Die Torf- und Lebermoose. 1914.