



IS DE GEWONE BOOMWRAT *LYCOGALA EPIDENDRUM* WEL ALTIJD DE GEWONE BOOMWRAT?

Hans van Hooff

Lambertushof 30, 5667 SE Geldrop

Natuurstudiegroep “Coalescens” te Helmond

Hooff, H. van, 2014. Is *Lycogala epidendrum* always *Lycogala epidendrum*? *Coolia* 57(1): 2–6.

This paper presents a key to and illustration of species of the myxomycete genus *Lycogala*. The microscopic structure of the exoperidial scales is an important identification feature.

De Gewone boomwrat lijkt macroscopisch wel op een miniatuurstuijfwam en werd om deze reden door Linnaeus (1753) ondergebracht bij *Lycoperdon*, een geslacht uit de *Gasteromycetes*. Veel later werd door E.M. Fries (1829) een groep soorten beschreven die zich ontwikkelde uit een slijmige laag. Hij noemde deze *Myxogasters*. Niet lang hierna werd door Link (1833) voor het eerst de naam *Myxomycetes* ingevoerd. De Bary deed eind 1800 onderzoek naar de voortplanting van myxomyceten. Hij ontdekte dat de ontkiemde sporen zweephaartjes hadden en zich hiermee konden voortbewegen op zoek naar voedsel. Hij noemde deze organismen *Mycetozoa*, wat zou kunnen worden vertaald als ‘schimmeldiertjes’. De Listers, vader en dochter, gebruikten ook deze naam voor hun boeken die werden uitgegeven in 1911 en 1925. De auteurs van werken na 1925 gebruikten steeds de naam myxomyceten, zoals Martin and Alexopoulos (1969, *The Myxomycetes*), N.E. Nannenga-Bremekamp (1974, *De Nederlandse myxomyceten*), Neubert et al. (1993, *Die Myxomyceten*) en Meyer et al. (2011, *Les Myxomycètes*). In het begin van de vorige eeuw was het nog niet geheel duidelijk of de myxomyceten tot de planten of tot het dierenrijk behoorden. Nu weten we dat er ook een groep organismen is die tussen de planten en de dieren in staat (*Protozoa*), waartoe de myxomyceten (*Amoebozoa*) behoren.

De Boomwratten

De zeer algemene Gewone boomwrat (*Lycogala epidendrum*) is in alle stadia een schoonheid te noemen. Op veel excursies is het een in het oog springende slijmzwam, die vanuit een fel roze of vermiljoenrood plasmodium geleidelijk overgaat in een bruin bolletje van ca. 1 centimeter in diameter, dat is bedekt met kleine schubben die wat donkerder zijn. Een geopend vruchtlichaam bevat een pseudocapillitium met grijze of roze sporen. Dit bolletje is een van de meest gefotografeerde slijmzwammen, vooral in het plasmodiale stadium. Als tijdens excursies de camera's tevoorschijn komen, dan hoor je de naam Boomwrat, Blotebillenzwam of Bloedweizwam al langskomen. Iedereen schijnt deze soort goed te kennen.

Maar helaas moet ik u hierin teleurstellen, want ook deze slijmzwam kent zijn dubbelgangers. Gelukkig zijn de soorten uit het geslacht *Lycogala* heel gemakkelijk te determineren. Het kost alleen wat moeite om een preparaatje te maken, maar dan wordt met één blik door de microscoop al heel veel duidelijk. De oplossing is te vinden in de schubben die zich op de buitenkant van het vruchtlichaam bevinden.





Figuur 1. Kleine boomwrat (*Lycogala exiguum*). Inzet: Schubben van de Kleine boomwrat.
(Foto's : Hans van Hooff)

- Als de schubben niet bestaan uit een celvormige structuur (d.w.z. niet gekamerd zijn), geen netwerk op de buitenkant van het vruchtlichaam vertonen, maar geïsoleerd staan, dan is de soort de Gewone boomwrat (*Lycogala epidendrum*).
- Als de vruchtlichamen kleiner zijn dan 4 mm, bedekt zijn met zeer donkere schubben die in een soort netwerk staan, de schubben bestaan uit duidelijke cellen en de sporenmassa fel roze is, dan betreft het de Kleine boomwrat (*Lycogala exiguum*).
- Is er sprake van grote vruchtlichamen tot 1 cm in diameter met zeer donkere gekamerede schubben, die op de buitenkant in een soort netwerk staan, met een roze sporenmassa, dan is de naam Gekamerede boomwrat (*Lycogala confusum*).
- Zijn de vruchtlichamen conisch van vorm, niet hoger dan 3 mm en staan de donkere schubben zonder kamers in een grof netwerk, dan betreft het de Dwergboomwrat (*Lycogala conicum*).

De gekamerede structuur in de schubben is bij de Kleine boomwrat microscopisch goed waarneembaar, waarbij de cellen duidelijke wanden bezitten die ook van ongeveer gelijke grootte zijn. Bij de Gekamerede boomwrat is dit opvallend anders. De kamers zijn vaak verschillend in grootte en de wanden omgeven niet altijd de gehele kamer.

Vooral vruchtlichamen met zeer donkere schubben vragen dus om microscopisch onderzoek te worden.





Sleutel tot de soorten uit het geslacht *Lycogala*

- 1a. Vruchtlichamen met een gladde wand zonder schubben 2
- 1b. Vruchtlichamen waarvan de wand bedekt is met schubben 3
- 2a. Vruchtlichamen 2 tot 7 cm in diameter, glanzend grijs of beige; sporen in massa beige
. *L. flavofusum*
- 2b. Vruchtlichamen 2 tot 10 mm in diameter, donkerbruin; sporen in massa donkerbruin
(niet bekend uit Nederland) *L. fuscoviolaceum*
- 3a. Schubben op de vruchtlichamen zonder celvormige structuur 4
- 3b. Schubben op de vruchtlichamen met celvormige structuur 5
- 4a. Vruchtlichamen conisch, met grillig gevormde donkere schubben, tot 3,5 mm hoog
. *L. conicum*
- 4b. Vruchtlichamen bolvormig of kussenvormig, met fijne rgelmatige schubben, 2 tot 10
mm in diameter *L. epidendrum*
- 5a. Vruchtlichamen klein, 2 tot 4 mm in diameter, bruin, met donkere schubben die micros-
copisch een duidelijke celvormige structuur vertonen; sporen in massa helder roze
. *L. exiguum*
- 5b. Vruchtlichamen 5 tot 10 mm in diameter, bruin, met donkere schubben die een min of
meer celvormige structuur bezitten; sporen in massa roze *L. confusum*



Figuur 2. Gekamerde boomwrat. (*Lycogala confusum*). (Foto: Marian Jagers). Inzet: schubben van de Gekamerde boomwrat. (Foto: Hans van Hooff)





Soort	afmeting	schubben	sporen
<i>L. confusum</i>	5 tot 10 mm in diam.	gekamerd	roze, 5,5–6,5 µm
<i>L. conicum</i>	1 tot 3,5 mm hoog conisch	niet gekamerd	roze, 4,5–7 µm
<i>L. epidendrum</i>	2 tot 10 mm in diam.	niet gekamerd	grijs of roze, 6–7,5 µm
<i>L. exiguum</i>	2 tot 4 mm in diam.	gekamerd	fel roze, 4,5–6 µm
<i>L. flavofuscum</i>	20 tot 70 mm in diam.	afwezig	beige of grijsbruin, 5–7 µm
<i>L. fuscoviolaceum</i>	2 tot 10 mm in diam.	afwezig	bruin, 7–8 µm

Tabel 1. Gegevens van de diverse soorten *Lycogala* voor wat betreft afmetingen, sporen en schubben. Let op: bij oude vruchtlichamen kan de sporenmassa verkleuren naar beige, geel of oker.

Figuur 3. Gewone boomwrat (*Lycogala epidendrum*). (Foto: Martin Gotink). Inzet: schubben van de Gewone boomwrat, niet gekamerd. (Foto: Hans van Hooff)





Figuur 4. Dwergboomwrat (*Lycogala conicum*). (Foto: Marian Jagers)

Enkele opmerkelijke feiten

De Gewone boomwrat (*Lycogala epidendrum*) kan bijna het gehele jaar door worden gevonden op takken, stronken en stammen van loofbomen en naaldbomen. Uit fel oranje tot vermiljoen gekleurde dikke plakken plasmodium ontstaan de bolvormige, in het oog springende vruchtlichamen met een roze sporenmassa. Als het plasmodium karmijnrood of karmijnroze is, ontwikkelen zich hieruit vruchtlichamen met een grijze sporenmassa. De houtsoort speelt hierbij geen rol en er zijn geen aantoonbare verschillen tussen de sporen, het pseudocapillitium en de wand van het vruchtlichaam. Zeer zelden ontwikkelt de Gewone boomwrat zich uit een geel plasmodium.

Bij een onderzoekje in mijn herbarium bleek dat tussen de ongeveer 160 herbariumnummers van Gewone boomwrat, sommige schubben hadden met een zeer fijne gekamde structuur (cellen kleiner dan 8 µm). Nannenga-Bremekamp maakte in haar boek daar ook al melding van. Door DNA-onderzoek kunnen al deze geheimpjes misschien worden ontrafeld en worden aangetoond of het wel allemaal om één en dezelfde soort gaat.

Met dank aan Marian Jagers en Martin Gotink voor het mogen gebruiken van enkele mooie foto's.

Literatuur

- Ing, B. 1999. The Myxomycetes of Britain and Ireland. The Richmond Publishing Co. Ltd.
- Lado, C. 2001. Nomenmyx, a nomenclatural taxabase of myxomycetes. CSIC, Madrid.
- Nannenga-Bremekamp, N.E. 1974. De Nederlandse Myxomyceten. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Thieme & Cie B.V., Zutphen.
- Nannenga-Bremekamp, N.E. 1979. De Nederlandse Myxomyceten, 2e druk, 1979, incl. eerste aanvulling. Uitgave KNNV.
- Nannenga-Bremekamp, N.E. 1983. De Nederlandse Myxomyceten, tweede aanvulling. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Erla. Amsterdam.
- Neubert, H., Nowotny, W. & Baumann, K. 1993. Die Myxomyceten, Band 2. K. Baumann Verlag, Gomaringen.
- Poulain, M., Meyer, M. & Bozonnet, J. 2011. Les Myxomycètes. Édité par la Fédération mycologique et Botanique Dauphiné – Savoie.

