

***Bazzania trilobata* (L.) S.F. Gray nieuw voor Fryslân**

Jac. (Jacob) Koopman¹ & H. (Harry) Waltje²

¹G.B. Kooijstraat 16, 8376 HK Ossenzijl (j.koopman@aoc-terra.nl); ²Reidpôle 79, 9207 EE Drachten.

Abstract: *Bazzania trilobata* (L.) S.F.Gray new to the province of Fryslân

Bazzania trilobata is a very rare liverwort in the Netherlands. Only 15 records are known since 1800 including 6 discovered since 1997. Almost all locations are situated in the central part of the country, but in 2001 the species was found in the province of Fryslân. This is the northernmost site in the Netherlands so far. A chronological overview of all finds in the country is presented.

Inleiding

In het kader van het langlopende project "Mossen in Fryslân" - sinds 1987 en varende onder de vlag van de FFF (Fryske Feriening foar Fjildbiology) - verzamelde Harry Waltje op 15 augustus 2001 bij de Schapedobbe in Elsloo (km-blok 11.57.34) een levermos, dat hij in het veld niet direct op naam kon brengen. Het groeide op een droogvallende bodem van een plagproject op voormalig bouwland, op zand. Het bleek te gaan om *Bazzania trilobata*. Het materiaal is geverifieerd door Jacob Koopman en Huub van Melick en opgenomen in het privé-herbarium van Harry Waltje.

Bazzania trilobata, Zweepmos, is in ons land zeer zeldzaam. Gradstein & Van Melick (1996) vermelden de soort van vijf recente (ná 1950) en twee oude (vóór 1950) vindplaatsen. De soort was nog nooit eerder in Fryslân gevonden, aanleiding voor beide auteurs om *Bazzania* in ons land eens nader onder de loep te nemen. In het veld is *Bazzania*, zeker voor een levermos, een (vrij) opvallende, forse verschijning, donkergroen, waarbij de afstaande blaadjes regelmatig langs de stengel zijn geplaatst. Het geheel maakt een wat gedrongen indruk, daar de blaadjes dicht opeen zitten. *Bazzania* is microscopisch onmiddellijk te herkennen aan de vrij langwerpige, afstaande blaadjes met drie topjes. Aan de onderkant vinden we duidelijke onderblaadjes.

Het is opmerkelijk hoe weinig er in de Nederlandse mossenliteratuur over *Bazzania* geschreven is. Dit beperkt zich vrijwel tot het vermelden van de schaarse vondsten. Met het onderhavige artikel willen we een

totaalbeeld geven van de lotgevallen van *Bazzania* in ons land. We willen bij deze Laurens Sparrius, Heinjo During, Karin Uilhoorn, Kasper Reinink, Rienk-Jan Bijlsma, Rense Haveman en Henk Siebel dankzeggen voor het aanleveren van gegevens.

Verspreiding in Nederland

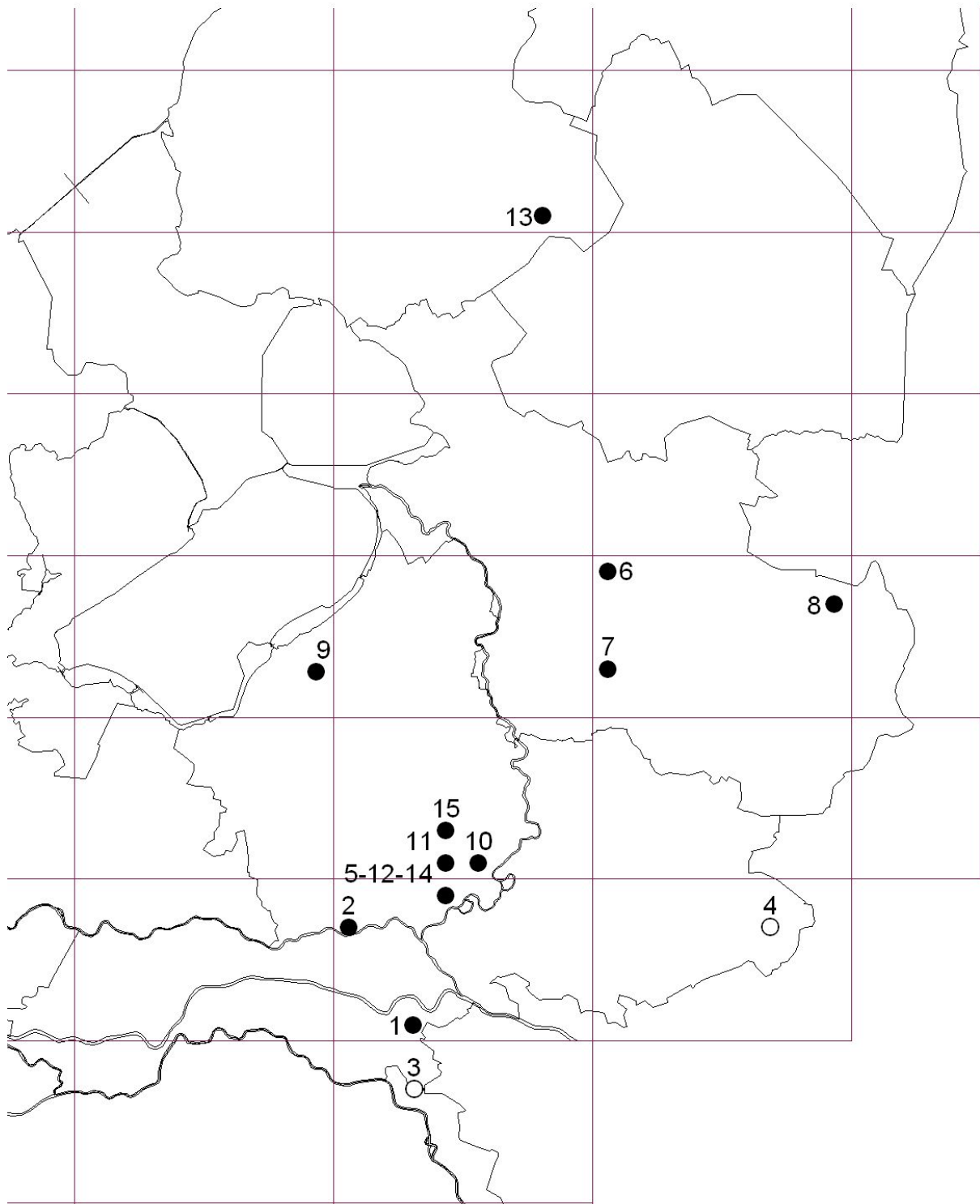
Hieronder volgt in chronologische volgorde een bespreking van de vondsten van *Bazzania* in Nederland.

- 1 *Bazzania trilobata* werd voor het eerst in ons land gevonden in 1800 en wel op de Duivelsberg bij Groesbeek (Gelderland); 40.53.54. Gedurende de gehele negentiende eeuw was dit de enige vindplaats in ons land. Van der Sande Lacoste verzamelde er in 1846 materiaal onder de naam *Mastigobryum trilobatum*, een synoniem van *B. trilobata*; Prodromus, 1893. Het groeide er "Langs de kanten van bosschen in holle wegen, op *Dicranum*, *Polytrichum* en *Leucobryum*". Na 1846 is de soort er lang niet meer teruggevonden. Pas in 1971 vond Strijbosch *Bazzania* opnieuw op de Duivelsberg, langs een "oude holle weg in *Pinus sylvestris*-rijk *Querco-Betuletum*"; Strijbosch, 1972. Het betrof ongeveer 1 dm² en enkele kleinere plukjes. De soort is hier nog steeds aanwezig, getuige onder meer materiaal, verzameld in 1993 door medewerkers van ecologisch onderzoeksbureau Altenburg & Wymenga. Altenburg & Wymenga (1994) vermelden de soort evenwel niet in hun rapport.
- 2 Precies een eeuw na de eerste waarneming in ons land, in 1900, werd *Bazzania* op een tweede plaats in ons land gevonden, en wel bij Heelsum (Gelderland); 40.21.13. Vijftig jaar later, op 22-2-1950, verzamelde Mevr. N. Nannenga-Bremekamp hier materiaal langs de Heelsumsebeek, bij Wolfheze, Gelderland (Agsteribbe 1952). De soort werd hier aangetroffen op de steile, soortenrijke noordhelling van het beekdal. "Ze is ... met heide en bochtige smele begroeid, maar plaatselijk is ze vochtiger en dan komen er dophei, pijpestrootjes en bosbes voor. Tussen Heelsum en de Kasteelweg treffen we hier op verschillende plaatsen en vaak bij elkaar drie montane soorten aan, die als ijstijdrelikten worden beschouwd. Dit zijn *Bazzania trilobata*, *Orthocaulis attenuatus* en *Sphenolobus minutus*" (Nannenga-Bremekamp 1959). Tijdens de voorjaarsexcursie van de Bryologische Werkgroep in april 1966 wist men de soort hier na enig zoeken terug te vinden (Bakker & Groenhuijzen 1966). In 2004 heeft Klaas van Dort *Bazzania* teruggevonden in het Heelsumse beekdal op een eikenstronk niet ver van de Wodanseiken waar eerder *Omphalina hudsoniana* werd gevonden (Van Dort & Spier 2004; Van Dort, mosmail 11 maart 2004).
- 3 De derde vindplaats betreft de enige in Limburg. De soort werd hier in 1903 gevonden op de Jansberg bij Plasmolen; 46.23.34. Groenhuijzen & Margadant (1958) vermelden deze vindplaats, al konden zij in juli 1949 de soort niet terugvinden. Een nieuwe poging in 1968, tijdens de voorjaarsexcursie van de Bryologische Werkgroep leverde andermaal geen succes op (Groenhuijzen & Roorda van Eysinga 1968). De soort werd hier na 1903 nog wel verzameld in 1932, 1936, 1941 en 1942, getuige herbariummateriaal.

- 4 V. Westhoff wist *Bazzania* op 4 april 1937 te vinden in Bekkendelle bij Winterswijk (41.26) (Bos & During 1986). Het beschikbare herbariummateriaal is gedateerd op 23 september 1938. Westhoff vond de soort hier op een iep, een merkwaardige standplaats (During 1979).
- 5 Het duurde tot 1953 vóór de vijfde vindplaats van *Bazzania* in ons land een feit was. *Bazzania* werd tijdens de excursie van de Bryologische Werkgroep naar de zuidoostelijke Veluwezoom, op 3 oktober 1953, gevonden op een noordhelling met berkenbegroeiing op de Kraaienbergrug bij Velp, een stuwwalrug ten zuidwesten en tegenover de Posbank; 40.14.23. "*Bazzania trilobata*, een van onze grootste folieuze levermossen, werd hier in een buitengewoon weelderige begroeiing aangetroffen" (Agsteribbe et al. 1954). Tijdens de voorjaarsexcursie van de Bryologische Werkgroep in 1969 bleek de soort nog steeds aanwezig. "Het viel ons op, dat ze beide (*B. trilobata* en *Barbilophozia attenuata* = *Orthocaulis attenuatus*) vaak in kussens *Leucobryum* groeiden" (Touw 1969). Reinink (2000) bevestigt, dat de soort er nog steeds, rijkelijk voorhanden, staat. Dit is (dan ook) tevens de vindplaats waar de Nederlandse bryologen door de tijden heen hun verzameldriften het meest hebben laten gelden. Het landelijke archief van de BLWG vermeldt maar liefst twaalf maal materiaal van deze vindplaats. Dat is ongeveer een derde van het totaal aan waarnemingen en verzameld materiaal in ons land(!).
- 6 Tijdens de najaarsexcursie van de Bryologische Werkgroep in 1967 naar de omgeving van Ommen wist Masselink op de Archemerberg (28.11.25) een plakkaat van ca. een kwart m² *Bazzania* te ontdekken, "die aan de rand van een open plek groeide" (Gradstein & Wellis 1967). Opmerkelijk is, dat hier in de buurt eveneens weer *Barbilophozia attenuata* en *Anastrophyllum minutum* werden gevonden, net als bij Heelsum. Tijdens het mossenweekend van 15 en 16 april 1972 bleek de soort nog steeds aanwezig te zijn (Sollman 1973). In 1987 speurden de bryologen van de BLWG tijdens de najaarsexcursie van 11 t/m 13 september hier echter tevergeefs naar *Bazzania* (Zielman & Van Rijn 1990).
- 7 De zevende vondst van *Bazzania* werd gedaan op 8 juli 1974 ten zuidwesten van Nijverdal (Overijssel); 28.41.25. Over deze vondst is niets gepubliceerd. Er is nadien ook nooit meer materiaal van deze vindplaats verzameld. Ook de vinder is bij ons niet bekend.
- 8 During (1979) maakt melding van een Overijsselse vondst "in het dal van de Springendaalse Beek, keteldal bij de bronnen van de beek; op en bij de voet van een berk en een eik aan de rand van het moerasje langs de beek in smal, diep, in bos gelegen dal met steile wanden". During vond de soort hier op 9 mei 1977. Er is hier in Twente blijkbaar geen herbariummateriaal verzameld, zodat deze vondst niet verwerkt is in Gradstein & Van Melick (1996).
- 9 Karin Uilhoorn vond in 1988 *Bazzania* bij "Ermelo, Leuvenumse bos, terrestisch; km-blok 26.48.24" (Siebel 1991). Zweepmos werd in 2002 door Henk Siebel teruggevonden in het Leuvenumse bos, in de noordhelling van een stuifheuvel in km-blok 26.48.53.
- 10 Het zou tot 1997 duren voor er weer een vondst van *Bazzania* te melden valt in ons land. Aan de voet van een oude berk in een Eiken-Berkenbos in Hagenau, ten noorden van Rheden (Gelderland), vond Reinink (2000) in december 1997 *Bazzania* met een oppervlakte van ca. 3,5 dm²; km-blok 33.55.41.

- 11 Reinink (2000) trof in maart 1998 in de Imbos, een Grove dennenbos ten noorden van Rheden (Gelderland) (33.54.22), een nieuwe, fraaie groeiplaats van *Bazzania* aan van "zo'n 50 dm² in een aaneengesloten oppervlakte aan de voet van een steile N-helling van een stuifheuvel tussen een ondergroei van Bochtige smele, Blauwe bosbes, Kraaiheide en Struikheide."
- 12 In 2000 ontdekte Rense Haveman *Bazzania* op de in het bos gelegen begraafplaats van Rozendaal, juist ten noordoosten van het kasteel (km-blok 40.14.31). Hier was ook al *Sphagnum quinquefarium* van bekend (Reinink 2000).
- 13 De volgende vondst van *Bazzania* in Nederland werd dus gedaan in Fryslân, in 2001, door H. Waltje, bij de Schapedobbe bij Elsloo; 11.57.34. De soort groeide hier op een drooggevalle oever langs een heideplasje, waar eerder geplagd is door It Fryske Gea. Voorheen was dit bouwland. Een merkwaardige standplaats derhalve.
- 14 In november 2002 kwam een grote populatie *Bazzania* aan het licht. Rienk-Jan Bijlsma ontdekte deze vindplaats in de voornamelijk met Grove den en berk beboste noordhelling van een erosiedalletje op landgoed Rhederoord, km-blok 40.14.25 (Nationaal Park Veluwezoom), dus ten oosten van het blok met *Bazzania* op de Kraaienberg. In maart 2003 werd de vindplaats nauwkeurig ingemeten (zie Buxbaumiella 65: 16). Het gaat om 17 plekken, verspreid over stamvoeten, dood hout en bodem.
- 15 De voorlopig laatste vindplaats werd in december 2002 door Rienk-Jan Bijlsma ontdekt op de Ramenberg (Natuurmonumenten) ten oosten van de Woeste hoeve, km-blok 33.44.31. Een plek van 30x20 cm tussen Blauwe bosbes op de bodem van een ijl Grove-dennenbos met groepjes Wintereik.

Figuur 1 geeft de landelijke verspreiding van *Bazzania*. In vergelijking met het beeld van Gradstein & Van Melick (1996) zien we een uitbreiding met acht vindplaatsen. Toch is het geen "schone winst" te noemen, getuige tabel 1. Hierin zijn de 15 vindplaatsen weergegeven, met het jaartal, waarin de soort hier gevonden werd, en met het jaartal waarin de soort hier voor het laatst verzameld is. De kolom "Status" geeft weer of de soort er (zeer waarschijnlijk) nog steeds groeit, verdwenen is of misschien nog aanwezig is. Vier van de 15 vindplaatsen zijn zeker verdwenen. Opmerkelijk is wel, dat de soort op de oudst bekende vindplaats, de Duivelsberg, nog steeds aanwezig is. De soort staat hier dus al meer dan tweehonderd jaar. De vondst in Fryslân, betrof zo weinig materiaal, dat Flip Sollman, Harry Waltje en Jacob Koopman de soort er in 2002 niet meer konden vinden, ondanks nijver speurwerk. Siebel et al. (2000) rekenen *Bazzania trilobata* tot de rode-lijstcategorie "Ernstig bedreigd".



Figuur 1. Verspreiding van *Bazzania trilobata* in Nederland. Open rondjes: vondsten voor 1950; gesloten rondjes: vondsten vanaf 1950. Nummers van de vindplaatsen corresponderen met die in tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van de verspreiding van *Bazzania* in Nederland

Vindplaats	Coördinaten	Jaar van vondst	Laatst verzameld	Status
1. Duivelsberg	40.53.54	1800	1992	Aanwezig
2. Heelsum	40.21.13	1900	1966	Aanwezig
3. Jansberg	46.23.34	1903	1942	Verdwenen
4. Bekkendelle	41.26	1938	1938	Verdwenen
5. Kraaienberg	40.14.23	1953	1998	Aanwezig
6. Archemerberg	28.11.25	1967	1973	Verdwenen
7. Nijverdal	28.41.25	1974	1974	Verdwenen
8. Springendal	28.28.13	1977	1977	Nog aanwezig?
9. Leuvenumse Bos	26.48.24	1988	2002 (26.48.53)	Aanwezig
10. Hagenau	33.55.41	1997	1997	Aanwezig
11. Imbos	33.54.22	1998	1998	Aanwezig
12. Rozendaal	40.14.31	2000	2000	Aanwezig
13. Schapedobbe	11.57.34	2001	2001	Nog aanwezig?
14. Rhederoord	40.14.25	2002	2002	Aanwezig
15. Ramenberg	33.44.31	2002	2002	Aanwezig

Oecologie

Bazzania trilobata is een soort van ruwe humus in zure bossen en van beschaduwde silicaatrosen, vooral in bergbossen. In grote delen van Europa is de soort dan ook niet zeldzaam. *B. trilobata* staat bij onze zuiderburen te boek als zeldzaam, in de Ardennen en Lotharingen, tot zeer zeldzaam, in Kempen, Brabants en Maasdistrict (Vanden Berghen 1981). Tijdens de diverse excursies van de Nederlandse Bryologische Werkgroep naar België werd de soort evenwel stevast gevonden (Van Hulst et al. 1972; Sollman & Sipman 1980). Barkman (1965) noemt *Bazzania* een soort van beschutte noordhellingen met een hoge luchtvochtigheid en rekt daarmee de soort tot de z.g. aërohygrofiele cryptogamen. Siebel et al. (2000) beschouwen *Bazzania* als een soort van heiden en stuifzanden en dan met name van beschutte noordhellingen. In ons land lijkt *Bazzania* een voorkeur te hebben voor het stuwwallenlandschap. Ze komt met name voor op "bergen": Duivelsberg, Kraaienberg, Archemerberg, Jansberg, Ramenberg. Met gericht zoeken moet het o.i. goed mogelijk zijn de soort ook op vergelijkbare standplaatsen te vinden, met name dus op noordhellingen in het stuwwallenlandschap in het midden en noorden van ons land.

Discussie

De recente vondst van *Bazzania trilobata* in Fryslân vormde voor de beide auteurs de aanleiding om de Nederlandse lotgevallen van deze soort eens nader aan een onderzoek te onderwerpen. Het resulteerde in de constatering, dat van de 15 oorspronkelijke vindplaatsen in ons land de soort (mogelijk) nog voorkomt op 11.

De recente vindplaats in Fryslân wijkt aanmerkelijk af van de andere vindplaatsen in ons land. Immers, de soort staat in Fryslân op de droogvallende bodem van een plagproject op voormalig bouwland, op zand. Deze vondst dient o.i. dan ook ondubbelzinnig beschouwd te worden als een recente vestiging. Dit blijkt ook wel uit de omvang van de populatie. In het herbarium van Waltje bestaat de buit uit drie minieme sprietjes. *Bazzania* is een relatief opvallend levermos, dat vaak in grote, donkergroene plakken aanwezig is. De soort wordt dus niet licht over het hoofd gezien. Fryslân is sinds 1987 grotendeels op mossen geïnventariseerd, met name het zuiden van de provincie, maar toch betreft het hier de eerste en totnogtoe enige vondst in Fryslân. Opmerkelijk in dit verband zijn tevens de vijf andere recente vondsten. In het laatste decennium zijn hiermee immers zes nieuwe vindplaatsen van *Bazzania* in ons land ontdekt, terwijl de soort in de voorafgaande kleine 200 jaar op slechts negen vindplaatsen werd aangetroffen. De recente vindplaatsen passen prima in het Nederlandse verspreidingsgebied, maar dat geldt zeker niet voor de Friese vindplaats. De vraag is uiteraard of het materiaal van deze nieuwe vestiging afstamt van dat van de overige Nederlandse populaties of van elders. Daar al het Nederlandse materiaal steriel is, nemen wij aan van elders. Schuster (1969) vermeldt, dat *Bazzania* zich vegetatief kan vermeerderen: "Asexual reproduction, when present, by means of caducous leaves and underleaves". Volgens Smith (1990) is het onduidelijk of dit ook geldt voor de *Bazzania*-soorten in Groot-Brittannië. We baseren ons standpunt m.b.t. de origine van het Friese materiaal voorts op het geringe aantal vindplaatsen in ons land, windrichting en afstand. Immers, mocht ons oude Nederlandse materiaal uit Overijssel en Gelderland al ooit uitbreidingsplannen hebben gehad, dan ligt een geschikte groeiplaats in eigen regio eerder in de lijn der verwachtingen dan een afwijkende groeiplaats, zoals de plagplek op voormalig bouwland in Fryslân. Het is evenwel ook mogelijk, dat er "ergens" in Zuidoost-Fryslân of b.v. in naburig Drenthe zich een onbekende bronpopulatie bevindt.

Slotopmerkingen

We willen de lezers van *Buxbaumiella* hierbij vriendelijk verzoeken om waarnemingen van *Bazzania trilobata*, oude en/of nieuwe, aan ons te melden, liefst voorzien van herbariummateriaal. We zouden daarmee het beeld van de oudere vondsten kunnen complementeren, al (b)lijkt de soort altijd al zeer zeldzaam te zijn geweest in ons land. Of er dus "oude" meldingen aan het schamele aantal bekende vondsten kan worden toegevoegd lijkt ons op voorhand twijfelachtig. Met betrekking tot nieuwe vondsten gaat het ons vooral om de vraag of ook deze soort zich, net als vele andere mossoorten, weet uit te breiden in ons land. De verklaring voor de uitbreiding van vele epifyten wordt gezocht in de schonere lucht in combinatie met een temperatuursverhoging. Dit lijkt uiteraard niet op te gaan voor de terrestrische *Bazzania*, die in het buitenland ook in veel koudere regionen voorkomt.

Literatuur

- Abeleven, Th.H.A.J., 1893. *Prodromus Florae Batavae*. Vol. II, Pars I. Nieuwe lijst der Nederlandse blad- en levermossen. Macdonald, Nijmegen.
- Agsteribbe, E. 1952. Mosvondsten in Nederland II. *Buxbaumia* 6: 23.
- Agsteribbe, E., S. Groenhuijzen & W.D. Margadant, 1954. De excursie naar de zuidoostelijke Veluwezoom. *Buxbaumia* 8: 1-9.
- Altenburg & Wymenga, 1994. De vegetatie van de natuurreservaten Duivelsberg, Ooypolder en Millingerwaard in 1993. A&W-rapport 92, Veenwouden.
- Bakker, P.A. & S. Groenhuijzen, 1966. De voorjaarsexcursie 1966 naar het Heelsumse beekdal en de Gelderse vallei. *Buxbaumia* 20: 37-63.
- Barkman, J.J., 1965. Enkele opmerkingen over het voorkomen van vochtminnende mossen op droge standplaatsen. *Buxbaumia* 19: 63-69.
- Berghen, C. Vanden, 1981. Flora van de levermossen en de hauwmossen van België. Nationale Plantentuin van België, Meise.
- Bos, F. & H. During, 1986. De najaarsexcursie 1983 naar Winterswijk. *Buxbaumiella* 19: 7-20.
- Dort, K. van & L. Spier. 2004. *Omphalina hudsoniana* (H.S. Jenn.) H.E. Bigelow en *O. ericetorum* (Fr.: Fr.) Lange op dood hout in Nederland. *Buxbaumiella* 67: 45-48.
- During, H.J., 1979. Merkwaardige vondsten 4. *Lindbergia* 5: 126-128.
- Gradstein, S.R. & W.N. Ellis, 1967. De najaarsexcursie 1967 in de omgeving van Ommen. *Buxbaumia* 21: 45-67.
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick, 1996. De Nederlandse Levermossen en Hauwmossen. K.N.N.V., Utrecht.
- Groenhuijzen, S. & W.D. Margadant, 1958. Bryophyten bij de Plasmolen (Mook). *Buxbaumia* 12: 17-21.
- Groenhuijzen, S. & P. Roorda van Eysinga, 1968. Voorjaarsexcursie 1968 in de omgeving van Nijmegen. *Buxbaumia* 22: 2-22.

- Hulst, R. van, A. Luitingh, P. Roorda van Eysinga & Ph. de Zuttere, 1972. De voorjaarsexcursie 1970 naar de Hautes Fagnes in de Belgische Ardennen. *Buxbaumiella* 1: 3-47.
- Koopman, Jac. & K. Meijer, 1989-2000. Mossen in Fryslân, deel 1 t/m 9. FFF.
- Nannenga-Bremekamp, N.E., 1959. De mossen van het Heelsumse beekdal. *Buxbaumia* 13: 39-49.
- Reinink, K., 2000. Inventarisatie van blad- en levermossen in de gemeenten Rheden en Rozendaal in de periode 1992-1999: een samenvatting. *Buxbaumiella* 53: 5-18.
- Schuster, R.M., 1969. The Hepaticae and Anthocerotae of North America East of the Hundredth Meridian. Vol. 2. Columbia University Press, New York.
- Siebel, H.N. (ed.) 1991. Merkwaardige vondsten 6. *Lindbergia* 17: 28-36.
- Siebel, H.N., B.F. van Tooren, H.M.H. van Melick, A.C. Bouman, H.J. During & K.W. van Dort, 2000. Bedreigde en kwetsbare mossen in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. *Buxbaumiella* 54: 1-86.
- Smith, A.J.E., 1990. The Liverworts of Britain and Ireland. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sollman, F., 1973. Verslag van het mossenweekend in "De Vechtstroom" tussen Dalfsen en Ommen. *Buxbaumiella* 3: 26-29.
- Sollman, F. & H. Sipman, 1980. De voorjaarsexcursie van 1977 naar de Ardennen. *Buxbaumiella* 9: 4-15.
- Strijbosch, H., 1972. Merkwaardige vondsten. *Lindbergia* 1: 254-260.
- Touw, A., 1969. Verslag van de voorjaarsexcursie 1969 naar de zuidoostelijke Veluwezoom. *Buxbaumia* 23: 2-17.
- Zielman, R. & J. van Rijn, 1990. De najaarsexcursie 1987 naar Nijverdal. *Buxbaumiella* 23: 10-18.