Hessische Floristische Briefe **56** (2/3)	Seiten 24-28	Darmstadt 2007

Das Bläschenmoos *Sphaerocarpos texanus* Austin (Marchantiophyta: Sphaerocarpaceae) in Roßdorf – Neufund für Hessen

HORST BATHON

Zusammenfassung

In Roßdorf bei Darmstadt (Südhessen) trat im Dezember 2006 / Januar 2007 zwischen Feldsalat ein etwa 0,8 m² großer, lückiger Bestand des Bläschenmooses *Sphaerocarpos texanus* AUSTIN auf. Über die näheren Fundumstände und die Entwicklung des Mooses wird berichtet. Es handelt sich um den Erstfund dieses Mooses für Hessen.

Die zu den Lebermoosen (Marchantiophyta) zählenden Bläschenmoose (Fam. Sphaerocarpaceae) kommen mit zwei Arten, *Sphaerocarpos texanus* AUSTIN und *S. michelii* BELLARDI, auch (weltweit 12 Arten) in Deutschland vor. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt jedoch im Mittelmeerraum, von dem sie bereits früh durch den Menschen nach Mitteleuropa verschleppt worden sein dürften (Archaeophyten). Beide Arten werden in Deutschland im allgemeinen nur selten im Winter und Frühjahr in wärmebetonten Regionen aufgefunden. So führen LUDWIG et al. (1996) *S. michelii* aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg an, *S. texanus* aus Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. *S. texanus* ist in Baden-Württemberg bislang nur im Kraichgau zu finden, während *S. michelii* den Oberrheingraben besiedelt und nordwärts bis zur südlichen Bergstraße (vor 1870: Weinheim, Leutershausen, Schriesheim, Dossenheim) vorgekommen sein soll (PHILIPPI 2005). Die Funde von der südlichen Bergstraße sind allerdings unbestätigt und ihre Zuordnung zu *S. michelii* daher unsicher. RÖLLER (2000) bringt eine Anzahl neuer Funde von beiden Arten aus der Pfalz. Westlich des Rheins kommen diese Moose bis in die Niederlande vor. In England gibt es Funde in Berkshire (BATES 2005): "Almost certainly under-recorded and present status therefore uncertain. Previously known from arable fields at Englefield and Tilehurst, 1948-49. Discovered on sandy loam at several new sites in harvested fields ... in January and February 1993." Weiterhin merkt BATES an: "*Riccia glauca* L. accompanies *Sphaerocarpos michelii* in arable fields ...".

Anfang Januar 2007 fielen mir kleine, halbkugelige, etwa 1-2 cm Ø messende Moospölsterchen zwischen Feldsalat im Hausgarten in Roßdorf (MTB 6118/I) bei Darmstadt auf. Sie bedeckten eine Fläche von etwa 0,8 m² und standen teilweise so dicht, dass sie fast flächig wirkten (Abb. 1+2). Diese kleinen Moospolster ließen sich schon bei schwacher Vergrößerung als der Gattung *Sphaerocarpos* zugehörig erkennen. Allerdings lagen zum Zeitpunkt ihres Auffindens noch keine reifen Sporen vor, nach denen eine Zuordnung zu einer der beiden mitteleuropäischen Arten erst möglich ist. Erste Sporen konnten Ende Januar vorgefundenen werden (Abb. 3), die eine eindeutige Zuordnung zu *S. texanus* ermöglichten. Damit wurde diese Art erstmals in Hessen nachgewiesen. Wie bereits BATES (2005) in England beobachtete, konnte ein weiteres

Lebermoos, *Riccia glauca* var. *subinermis* (LINDB.) WARNST. in einigen Exemplaren auch zwischen den *Sphaerocarpos*-Polstern in Roßdorf vorgefunden werden (Abb. 1).

Abb. 1: Moospolster von *Sphaerocarpos texanus* von etwa 1-2 cm Ø, dazwischen Exemplare von *Riccia glauca var. subinermis* (rechts unten ein einzelnes Exemplar).

Die bei PHILIPPI (2005) angegebenen Differentialmerkmale der Sporen lassen eine eindeutige Artentrennung nicht zu. STIEPERAERE et al. (1988) konnten bereits zeigen, dass sich die Durchmesser der Sporentetraden in einem weiten Bereich überschneiden und nicht etwa deutlich zwei unterschiedlichen Größenklassen angehören, wie dies der älteren Literatur zu entnehmen ist. Recht eindeutig dagegen ist die Größe Anzahl) der Netzmaschen an der Sporenoberfläche: Große Maschen (7-8 Maschen im Ø) bei *S. texanus* und kleinere Maschen (10-12 Maschen im Ø) bei *S. michelii* (s.a. Abb. 2 in STIEPERAERE et al. 1988).

Die Standortansprüche der beiden Arten scheinen sich nur gering zu unterscheiden. So kommt *S. michelii* nach PHILIPPI (2005) „an lichtreichen, kalkhaltigen, basischen, höchstens mäßig trockenen Stellen" vor. *S. texanus* wächst dagegen auch an weniger kalkreichen bis hin zu kalkarmen Orten. Allerdings können die Arten auch in Mischpopulationen auftreten. Sie sind beide empfindlich gegenüber Düngung und Herbizideinsatz.

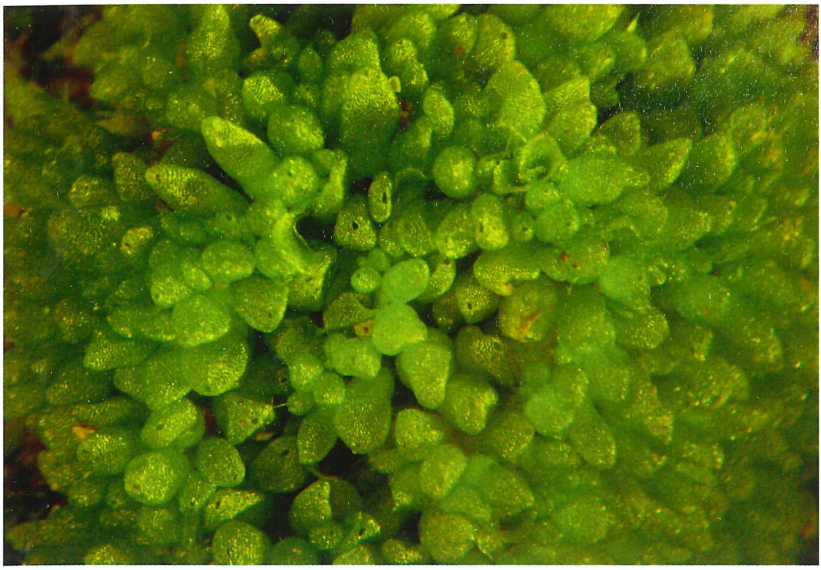

Abb. 2: Ausschnitt aus einem Polster von *Sphaerocarpos texanus*

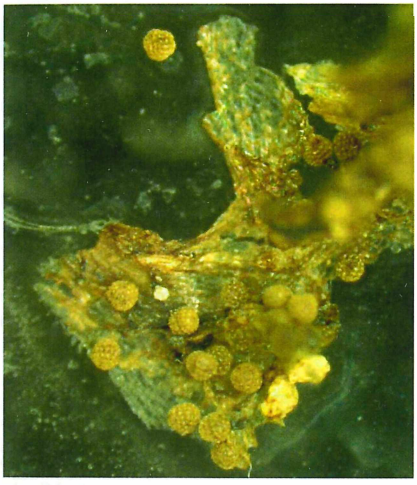

Abb. 3: Sporen auf trockenen Resten des Moospolsters. Foto: Ende Januar 2007

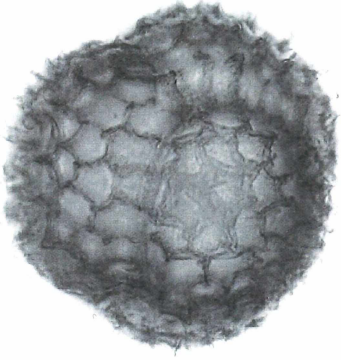

Abb. 4: Einzelne Sporentetrade von *Sphaerocarpos michelii* (Foto: André Advocat). Die Netzmaschen von *S. texanus* sind erheblich größer.

Abb. 5: Nach Schnee und Regen braun erscheinende Polster. Schwarze, glänzende Flächen: Abgestorbene Thalli von *Sphaerocarpos texanus*. Foto: 10.02.2007

Überraschend war die Beobachtung, dass nach Zugabe von wenig Wasser zum Erdreich eines in eine Petrischale überführten Moospölsterchens sich dieses in kürzester Zeit dunkel färbte, wodurch die Zellwände deutlich hervortraten. Auch abtropfendes Kondenswasser führte im Labor zum selben Ergebnis. Bei einer Monats-Mitteltemperatur im Januar 2007 von 5,8°C in Darmstadt (langjähriges Mittel: -0,2°C) zeigten nach einem kurzen Schnee-Intermezzo am 27.01.2007 auch viele der Freilandpflanzen eine ähnliche Reaktion, wodurch sie sich von dem umgebenden Erdreich kaum noch abhoben (Abb. 5). Die Verbräunung wurde durch Regen noch verstärkt. Beim Versuch, ein Perianth zur näheren Untersuchung dem nun dunkelbraunen Moospölsterchen zu entnehmen, brach dieses auseinander und entließ eine Vielzahl rauer Sporen (Abb. 3). Abb. 4 zeigt eine einzelne Sporentetrade von *S. michelii* mit deutlich stachelig-genetzter Oberfläche; *S. texanus* weist dagegen eine ± glatte Netzung auf.

Über die Verbreitung dieses winterannuellen Mooses in Hessen und seine eventuelle Bestandsgefährdung ist noch keine Aussage möglich. Möglicherweise wurden zumindest kleinere Bestände übersehen, was bei der geringen Anzahl der Bryologen in unserem Lande nicht zu verwundern wäre. PHILIPPI (2005) führt *S. michelii* als Art der Vorwarnliste (RL V), *S. texanus* wird dagegen als gefährdet eingestuft (RL 3). In Nordrhein-Westfalen wird letztere sogar als stark gefährdet (RL NRW 2) (SCHMIDT & HEINRICHS 1999) eingeschätzt, da sie dort nur in geringen Beständen im Niederrheinischen Tiefland und in der Niederrheinischen Bucht auftritt.

Dank

Ich danke Herrn Ludwig MEINUNGER (Ludwigsstadt-Ebersdorf) für die Bestimmung der beiden Moose sowie den Herren Gottfried SCHWAB (Brombachtal) und Werner MANZKE (Frankfurt am Main) für Auskünfte hinsichtlich der Verbreitung der Gattung *Sphaerocarpos* in Hessen und benachbarten Gebieten.

Literatur

ADVOCAT, A. (2006): http://forum.mikroscopia.com/index.php?s=4c3ed22c5ebca54c5a5d833267a821b&showtopic=2239&pid=10319&mode=threaded&start=#entry10319 [Fotos von S. michelii]

BATES, J. (2005): Berkshire Bryophytes. – http//ww3.imperial.ac.uk/portal/pls/portallive/docs/1/1159899.pdf

LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 189-306, Bonn-Bad Godesberg.

PHILIPPI, G. (2005): Sphaerocarpaceae. Bläschenmoose. – In: M. Nebel & G. Philippi (Hrsg.): Die Moose Baden-Württembergs, Band 3: Spezieller Teil (Bryophyta: Sphagnopsida, Marchantiophyta, Anthocerophyta), Stuttgart (Eugen Ulmer): 93-96.

RÖLLER, O. (2000): *Sphaerocarpos michelii* BELL. und *Sphaerocarpos texanus* AUST. in der Pfalz. – Pollichia-Kurier 16(3): 7-8, Bad Dürkheim.

SCHMIDT, C. & J. HEINRICHS (1999): Rote Liste der gefährdeten Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassung. – In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. LÖBF Schriftenreihe 17: 173-224, Recklinghausen.

STIEPERAERE, H., T. ARTS & P. DE BOCK 1988. *Sphaerocarpos michelii* BELLARDI in Belgium, with some remarks on the diagnostic value of spore diameter and ornamentation. – Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 121: 12-17.

Verfasser

Dr. Horst Bathon, Drosselweg 6, 64380 Roßdorf
e-mail: h-u-bathon@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 56

Autor(en)/Author(s): Bathon Horst

Artikel/Article: Das Bläschenmoos Sphaerocarpos texanus Austin (Marchantiophyta: Sphaerocarpaceae) in Roßdorf - Neufund für Hessen 24-28