Karl Offner

Ein seltener Besuch: Das Lebermoos *Blasia pusilla* auf den Iller-Lech-Schotterplatten

Zusammenfassung
Blasia pusilla L. (Hepaticophytina), für die es auf der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene zwischen Iller und Lech bisher keinen Nachweis gab, wurde hier im Oktober 2010 gefunden. Den Funddaten folgen Beobachtungen zur Soziologie, Ökologie und Gefährdung dieses Lebermooses.

Summary
There was no record of *Blasia pusilla* L. (Hepaticae) in the Schwabian-Bavarian-Highlands between the rivers Iller and Lech until it was observed here in October 2010. The report is followed by some observations concerning sociology, ecology and threat of this liverwort.

Fundort

Anlässlich der Enthüllung einer Informationstafel am 27.10.2010 wurde zum Besuch des Geotops Nr. 772A007 – einem von „Bayerns schönsten Geotopen" (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2000) – eingeladen. Es liegt etwa 3 km nordöstlich von Dinkelscherben im Landkreis Augsburg am Uhlenberg, einem ausgedehnten Waldgebiet am Südost-Rand der Zusamplatte im Naturraum der Iller-Lech-Schotterplatte, in einer aufgelassenen Kiesgrube, 530 m ü. M. Dort hatte man im Herbst 2009 eine Lage Schieferkohle auf altpleistozänen Auensedimenten freigelegt. Dabei waren mehrere Kubikmeter Abraum zwischen dem Steilhang der Grube und dem Teich auf ihrer Sohle gelagert worden. Am Tage der Auszeichnung des Geotops beobachtete der Verfasser auf dem Abraumhügel mehrere Vorkommen von *Blasia pusilla* L. (Abb. 1). Die Grube mit dem Teich findet man auf der Topographischen Karte 1:25000 Dinkelscherben 7629 (Bayerisches Landesvermessungsamt München, Ausgabe 1992) im Quadrant 7629/2 beim Punkt R: 4397216, H: 5360075.

Soziologie

An der nordgerichteten, durchschnittlich 50° geneigten, lehmbraunen Seite des Abraumhügels fielen frischgrüne Flecken der *Blasia pusilla* L. auf (Abb. 1). Daneben wuchsen *Dicranella rufescens* (Dicks.) Schimp. mit aufrechten Sporenkapseln auf roten Stielen und *Pohlia annotina* (Hedw.) Lindb. mit gelblicher Blattfärbung und länglichen Brutgemmen in den oberen Blattachseln. Auf der unebenen Hügeloberseite näherten sich weiteren, bis 25 cm² großen *Blasia*-Fleckchen schwache Astmoose, nämlich *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp., *Thuidium tamariscinum* (Hedw.)

Anschrift des Verfassers:
Karl Offner, Friedhofstr. 1, 86420 Diedorf

Download unter www.biologiezentrum.at

Schimp. oder, zum Teil üppiger und besser entwickelt, *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske. Manchmal wurde *Blasia pusilla* von *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., *Ceratodon pupureus* Brid., *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. oder *Funaria hygrometrica* Hedw. begleitet, die wie die vorgenannten Astmoose im Gebiet gewöhnliche Moose sind. Auch Jungpflanzen von Pohlmoosen (darunter vermutlich *Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews) waren neben dem Flaschenmoos zu beobachten und je einmal die Lebermoose *Pellia epiphylla* (L.) Corda und *Scapania nemorea* (L.) Grolle (siehe Anhang). – Nach LAUER (2005: 182) ist *Blasia pusilla* Differenzialart der Assoziation Dicranelletum rufescentis; nach NEBEL & PHILIPPI (2005: 141) wächst sie neben Hornmoosen und *Dicranella rufescens*; MEINUNGER & SCHRÖDER (2007: 82) nennen auch die Pohlmoose P. *nutans* und P. *wahlenbergii sowie Riccardia multifida* (L.) Gray und *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. als mögliche Begleiter. Da die beiden letzten Arten im westlichen Landkreis Augsburg nicht gefunden wurden (OFFNER 2001), ist ihr Vorkommen auf dem Abraumhügel weniger wahrscheinlich als das von Nachbarn am Uhlenberg (siehe Anhang).



Abb. 1: ***Blasia pusilla****, das Winzige Flaschenmoos. In den transparenten Blattlappen sind die blauschwarzen Kolonien von Nostoc sphaericum (Cyanobacteria) zu erkennen. (Foto: K. Offner)*

Ökologie

Der Abraum enthält Bestandteile aus allen Schichten des Geotops. Nach der Beschreibung, die das BAYERISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT (2009) vorlegte, handelt es sich um Lagen von Löß und Lößlehm (Jungpleistozän), Schieferkohle, Auensedimenten

und zuunterst um kalkreiche Ältere Deckenschotter der Zusamplatte (Ältestpleistozän). Die im Hintergrund der Grube aufgeschlossenen 2,5 m mächtigen Auensedimente bilden den Hauptanteil des Abraumhügels (Abb. 2).



*Abb. 2: Fundort der **Blasia pusilla** war der Abraumhügel in der alten Kiesgrube am Uhlenberg, im Bild rechts neben der Zufahrt. (Foto: 27.10.2010 Georg Dietmair)*

Blasia pusilla hat sich vorwiegend auf sandig-lehmigen Erdschollen ohne organische Beimengungen angesiedelt. Sie sind neutral (pH 7) wie das Wasser, das über dem Lößlehm hervorsickert, ältere Schichten durchfeuchtet, den Abraum vernässt und dem kleinen Teich auf der Grubensohle zufließt. Die auffällig stark mit *Hypnum cupressiforme var. filiforme* Brid. behangenen Fichten zeigen an, dass in der Kiesgrube stets eine hohe Luftfeuchtigkeit herrscht. Die Beschattung durch hoch und dicht stehende Weiden, Birken, Espen im Südteil der Grube und die umgebenden Wälder tragen wesentlich zum Erhalt der Luft- und Bodenfeuchtigkeit im Sommer bei.
Die beobachteten Standortbedingungen lassen uns *Blasia pusilla* als epigäisch, subneutrophytisch, hygrophytisch, mäßig photophytisch und mesotherm einstufen. Diese Schätzungen liegen innerhalb der von DIERSSEN (2001: 204) für die Art angegebenen Amplituden.

Gefährdung

Blasia pusilla steht nicht auf der Roten Liste der gefährdeten Moose Bayerns (MEINUNGER & NUSS 1996). Die Rote Liste der Moose Deutschlands (LUDWIG et al. 1996) stellt sie in die Kategorie V (zurückgehend, Art der Vorwarnliste). Da man das Fla-

Download unter www.biologiezentrum.at

schenmoos im Augsburger Raum (HOLLER 1902, KLUCZNIOK 1978, OFFNER 2000, 2001) nie registrierte und der neue Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007: 325) kein Vorkommen auf den Iller-Lech-Schotterplatten anzeigt, kann hier der Schwund nicht bestätigt werden. Unter dem Schirm des Geotopschutzes erscheint *Blasia pusilla* am ersten Fundort im Raum Augsburg ungefährdet.

Diskussion

Auf der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene war *Blasia pusilla* offenbar immer eine Rarität. Basische Kalkschotterböden herrschen vor; dagegen findet man neutral reagierende mineralische Aufschlüsse hier nur selten. Sie sind in der durch Land- und Forstwirtschaft geprägten Landschaft eher Kulturmaßnahmen zu verdanken als Naturkräften. Zudem sind geeignete Standorte für das Flaschenmoos unbeständig. Sie müssen ausreichend boden- und luftfeucht sein und bleiben deshalb nicht lange vegetationsfrei. Der konkurrenzschwache Winzling weicht auf anthropogenen Pionierstandorten bald der natürlichen Sukzession.



Abb. 3: ***Blasia pusilla*** *L., das Winzige Flaschenmoos. Die flaschenförmigen Träger der Brutkörper stehen aufrecht auf den Blattrücken des Lebermooses. (Foto: K. Offner)*

Im Winter stirbt der zarte Thallus der *Blasia pusilla* bis auf kleine Reste ab (MÜLLER (Frib.) 1954: 530). Er ist erst im Herbst auffällig, wenn die flaschenförmigen Träger der Brutkörper voll entwickelt sind (Abb. 3). Ist das Flaschenmoos auf den Iller-Lech-

Schotterplatten früher nicht gesehen worden, weil man zur falschen Jahreszeit am seltenen Standort vorbeikam? Wird der aktuelle Fund den ersten Winter überstehen? Werden am Fundort verbliebene Brutkörper sich im Frühling entwickeln? Besucht uns *Blasia pusilla* im nächsten Jahr wieder? – Die offenen Fragen fordern zur Langzeitkontrolle der Bestandsentwicklung auf. Dabei mag die angefügte Liste der Moospflanzen am Uhlenberg (im Anhang) dienlich sein.

Dank

Für die freundliche Einladung in das Geotop am Uhlenberg anlässlich seiner Auszeichnung und die anregenden Erläuterungen der Schichtenfolgen und ihrer erdgeschichtlichen Entwicklung danke ich herzlich Herrn Georg Dietmair, Arbeitsgemeinschaft Geologie im Naturwissenschaftlichen Verein für Schwaben, für das Korrekturlesen Herrn Friedrich Frank, Arbeitsgemeinschaft Botanik.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) 2009. Geotope in Schwaben. Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz, Bd. 7. – Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 160 S.

DIERSSEN, K. 2001. Distribution, ecological amplitude and phyto-sociological characterization of European bryophytes. Bryophytorum Bibliotheca Bd. 56. – J. Cramer, Berlin, Stuttgart, 289 S.

HOLLER, A. 1902. Die Lebermoose des Kreises Schwaben und Neuburg. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 35: 65–90.

KLUCZNIOK, B. 1978. Laub-, Torf- und Lebermoose aus Augsburg und Umgebung. – In: HIEMEYER, F. (Hrsg.) 1978. Flora von Augsburg. – Ber. Naturw. Ver. Schwaben, Sonderband 1978: 293–316.

KOPERSKI, M., SAUER, M., BRAUN, W. & GRADSTEIN, S. R. 2000. Referenzliste der Moose Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 34. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 519 S.

LAUER, H. 2005. Die Moose der Pfalz. – Pollichia-Buch Nr. 46, Bad Dürkheim, 1219 S.

LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. 1996. Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1996. Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 189–306. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 744 S.

MEINUNGER, L. & NUSS, I. 1996. Rote Liste gefährdeter Moose Bayerns. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) 1996. Schriftenreihe Heft 134, Beiträge zum Artenschutz 20: 1–51.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bd. 1. – Regensb. Bot. Ges., Regensburg, 636 S.

MÜLLER, K. (Frib.) 1954. Die Lebermoose Europas. – In: RABENHORST, G. L. (Begr.) Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz Bd. VI (3. Aufl.) – Akadem. Verlagsges. Geest & Portig, Leipzig, 1365 S.

NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (Hrsg.) 2005. Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 3. – Ulmer, Stuttgart, 487 S.

OFFNER, K. 2000. Ein neues Artenverzeichnis der Moospflanzen im Raum Augsburg. – Ber. Naturw. Ver. Schwaben 104: 2–25.

OFFNER, K. 2001. Verbreitung der Moose im Raum Augsburg. – Ber. Naturw. Ver. Schwaben 105: 41–66.

Download unter www.biologiezentrum.at

Anhang

Moospflanzen am Uhlenberg

Das Geotop Nr. 772A007 – Schieferkohle am Uhlenberg (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2009) – ist ein Aufschluss in einer aufgelassenen Kiesgrube 3 km NO Dinkelscherben im Landkreis Augsburg; TK (1:25 000) 7629 Dinkelscherben, Quadrant 7629/2. Die Liste der Moospflanzen am Uhlenberg enthält alle Moosarten, die entweder bei der Rasterkartierung der Bryophyten im Raum Augsburg (Offner 2000, 2001) vor 2001 oder im Oktober 2010 in dem Grundfeld registriert wurden, das dem Quadranten 7629/2 entspricht.

Die Nomenklatur folgt Koperski et al. 2000. Weitere Erläuterungen sowie Literaturangaben findet man im vorgelegten Bericht.

Vorkommen im Raum Augsburg (A), im Quadrant 7629/2 (Q), am Uhlenberg (Ub), in der Kiesgrube (Gr) oder auf dem 2009 beiseite geschobenen Abraum (Ar) werden durch Punkte (•) in den entsprechenden Tabellenspalten gekennzeichnet.

Nachweise:	vor 2001		im Oktober 2010			
Gattung Art	A	Q	Q	Ub	Gr	Ar
Hepaticae						
Blasia pusilla						
Frullania dilatata						
Lophocolea bidentata Lophocolea heterophylla						
Marchantia polymorpha						
Metzgeria furcata						
Pellia epiphylla						
Plagiochila asplenioides						
Radula complanata						
Riccia fluitans						
Riccia glauca						
Riccia sorocarpa						
Scapania nemorea						
Musci						
Amblystegium serpens						
Anomodon attenuatus						
Atrichum undulatum						
Aulacomnium palustre						
Barbula convoluta						
Barbula unguiculata						
Brachythecium glareosum						
Brachythecium rivulare						
Brachythecium rutabulum						
Brachythecium velutinum						
Bryum argenteum						
Bryum capillare						
Calliergonella cuspidata						
Campylium calcareum						
Campylopus flexuosus						
Ceratodon pupureus						
Cirriphyllum piliferum	•	•				-

Nachweise:	vor 2001		im Oktober 2010			
Gattung Art	A	Q	Q	Ub	Gr	Ar
Climacium dendroides						
Cratoneuron filicinum						
Dicranella heteromalla						
Dicranella rufescens						
Dicranum montanum						
Dicranum scoparium						
Didymodon fallax						
Didymodon reflexus						
Didymodon vinealis						
Ditrichum cylindricum						
Ditrichum pallidum						
Encalypta streptocarpa						
Eurhynchium angustirete						
Eurhynchium hians						
Eurhynchium praelongum						
Fissidens bryoides						
Fissidens taxifolius						
Funaria hygrometrica						
Grimmia pulvinata						
Homalia trichomanoides						
Homalothecium sericeum						
Hylocomium splendens						
Hypnum cupressiforme						
Hypnum jutlandicum						
Isothecium alopecuroides						
Orthotrichum affine						
Orthotrichum diaphanum						
Orthotrichum pumilum						
Orthotrichum speciosum						
Phascum cuspidatum						
Plagiomnium affine						
Plagiomnium cuspidatum						
Plagiomnium undulatum						
Plagiothecium cavifolium						
Plagiothecium curvifolium						
Plagiothecium denticulatum						
Plagiothecium nemorale						
Platygyrium repens						
Pleuridium acuminatum						
Pleuridium subulatum						
Pleurozium schreberi						
Pohlia annotina						
Pohlia carnea						
Pohlia lutescens						
Pohlia nutans						
Pohlia wahlenbergii						
Polytrichum formosum						
Pottia truncata						
Pseudocrossidium hornschuch.						
Pylaisia polyantha	•	•				

 Download unter www.biologiezentrum.at

Nachweise:		vor 2001		im Oktober 2010			
Gattung Art		A	Q	Q	Ub	Gr	Ar
Rhynchostegium murale		•	•				
Rhytidiadelphus spuarrosus							
Rhytidiadelphus triquetrus							
Schistidium crassipilum							
Scleropodium purum							
Tetraphis pellucida							
Thuidium tamariscinum							
Tortella inclinata							
Tortula muralis							
Tortula ruralis							
Ulota bruchii							
Weissia controversa		•	•				
Summen:	92	89	80	60	57	32	14

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 115

Autor(en)/Author(s): Offner Karl

Artikel/Article: Ein seltener Besuch: Das Lebermoos Blasia pusilla auf den Iller-Lech-Schotterplatten 27-34