Decheniana (Bonn) 157, 99–101 (2004)

Erstnachweis einer epiphyllen Flechtengesellschaft (Fellhaneretum myrtillicolae SPIER & APTROOT) auf *Buxus sempervirens* in Deutschland

First Record of a Foliicolous Lichen Community (Fellhaneretum myrtillicolae SPIER & APTROOT) on *Buxus sempervirens* in Germany

DOROTHEE KILLMANN, EBERHARD FISCHER & EMMANUËL SÉRUSIAUX

(Manuskripteingang: 31. Dezember 2003)

Kurzfassung: Im Rahmen einer Kartierung des Brohlbachtals bei Treis-Karden (Mosel) konnte erstmals für Deutschland eine epiphylle Flechtengesellschaft auf *Buxus sempervirens* festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um das Fellhaneretum myrtillicolae SPIER & APTROOT, welches auf Zweigen von *Vaccinium myrtillus* aus den Niederlanden, Schweden, Polen, England und Frankreich beschrieben wurde. Folgende Kennarten der Assoziation konnten im Brohlbachtal nachgewiesen werden: *Bacidina chloroticula, Fellhanera bouteillei, Fellhanera viridisorediata* und *Fellhaneropsis myrtillicola. Fellhanera bouteillei* ist in Rheinland-Pfalz vom Aussterben bedroht. Die anderen Kennarten sowie die Begleitarten *Arthonia muscigena* und *Bacidina delicata* werden erstmals für Rheinland-Pfalz nachgewiesen.

Schlagworte: Fellhaneretum myrtillicolae, epiphylle Flechtengesellschaft, *Bacidina chloroticula, Fellhanera bouteillei, Fellhanera viridisorediata, Fellhaneropsis myrtillicola*

Abstract: During a vegetation mapping of the Brohlbach valley near Treis-Karden (Mosel valley) a foliicolous lichen community on *Buxus sempervirens* could be recorded for the first time in Germany. The community was identified as Fellhaneretum myrtillicolae SPIER & APTROOT, which was described from twigs of *Vaccinium myrtillus* in the Netherlands, Sweden, Poland, Great Britain and France. The following characteristic species of the community could be observed in the Brohlbach valley: *Bacidina chloroticula, Fellhanera bouteillei, Fellhanera viridisorediata* and *Fellhaneropsis myrtillicola. Fellhanera bouteillei* is critically endangered in Rhineland Palatinate. The remaining species as well as *Arthonia muscigena* and *Bacidina delicata* are first records for Rhineland Palatinate.

Keywords: Fellhaneretum myrtillicolae, foliicolous lichen community, *Bacidina chloroticula, Fellhanera bouteillei, Fellhanera viridisorediata, Fellhaneropsis myrtillicola*

Das Vorkommen von epiphyllen Flechten ist vorwiegend auf tropische und subtropische Gebiete beschränkt. Ihre Diversität wurde insbesondere in den letzten Jahren verstärkt erforscht, so dass bis heute insgesamt 716 Arten bekannt sind (LÜCKING *et al.* 2000). Außerhalb der Tropen, z. B. in Mitteleuropa, kommen epiphylle Flechten jedoch nur sehr vereinzelt vor. So weisen FOUCAULT *et al.* (1982) die epiphyllen Arten *Porina oxneri, Porina hoehneliana, Fellhaneropsis bouteillei* (Syn.: *Catillaria bouteillei*), *Strigula elegans* sowie *Byssoloma subdiscordans* auf *Buxus sempervirens* bzw. *Ruscus aculeatus* aus dem Massif Central bei Aveyron nach. SÉRUSIAUX (1993) berichtet von *Bapalmuia kakouettae, Gyalectidium setiferum* und *Scoliciosporum curvatum* auf *Buxus* in Südwest- und Zentralfrankreich. SÉRUSIAUX (1998) konnte darüber hinaus *Bacidina chloroticula, Byssoloma diederichii, Porina aenea* und *Bacidina arnoldiana* auf *Buxus* aus dem französischen Moseltal nachweisen. In Deutschland wurden bisher nur wenige Arten auf den Nadeln von *Picea* und *Abies* nachgewiesen, so *Fellhaneropsis bouteillei* von WIRTH (1995) sowie *Byssoloma marginatum* und *Byssoloma subdiscordans* von SÉRUSIAUX (1998). POELT & VEZDA (1992) beschreiben eine Flechtengemeinschaft auf Nadeln von *Abies* aus der Steiermark in Österreich.

Die epiphylle Flechtengesellschaft Fellhaneretum myrtillicolae SPIER & APTROOT wurde auf Zweigen von *Vaccinium myrtillus* aus den Niederlanden, Schweden, Polen, England und Frankreich beschrieben (SPIER & APTROOT 2000). Hinweise auf Vorkommen in Nordwestdeutschland finden sich bei ERICHSEN (1957). Eine ähnliche Vergesellschaftung wird von ORANGE (2003) auf Blättern von *Camelia* und *Rhododendron* aus einem Park in Südwales beschrieben.

Angeregt durch die Nachweise epiphyller Flechten auf der französischen Seite des Moseltals wurde gezielt auf Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) in feuchten Seitentälern der Mosel gesucht. Dieser Phorophyt ist in Deutschland auf das untere Moseltal sowie auf ein Vorkommen in der Nähe der Schweizer Grenze bei Grenzach beschränkt (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988).

Das Brohlbachtal bei Treis-Karden (TK 5810/2) ist ein enges Kerbtal, in dessen Talbereich bei ca. 200 m Meereshöhe Ahorn-Eschen-Wälder zu finden sind. Hier konnte erstmals für Deutschland eine epiphylle Flechtengesellschaft auf Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) nachgewiesen werden. Diese immergrüne Art findet sich in reichen Beständen im unteren Talbereich. Epiphylle konnten jedoch nur an einer Lokalität festgestellt werden. Bemerkenswert ist, dass die epiphylle Flora hier sehr reichhaltig entwickelt ist, während sie auf den meisten anderen Buchsbaumwuchsorten im Tal fehlt. Bei der vorgefundenen Assoziation handelt es sich um das *Fellhaneretum myrtillicolae* SPIER & APTROOT. Die folgenden Kennarten der Gesellschaft sind auf den Blättern von *Buxus* vorhanden: *Bacidina chloroticula, Fellhanera bouteillei, Fellhanera viridisorediata* und *Fellhaneropsis myrtillicola*. Darüber hinaus konnten die Begleitarten *Arthonia muscigena* und *Bacidina delicata* nachgewiesen werden. Neben epiphyllen Flechten konnten auch die Lebermoose *Frullania dilatata, Metzgeria furcata* und *Radula complanata* auf Blättern beobachtet werden.

In der folgenden Übersicht wird die Verbreitung und Ökologie der epiphyllen Flechten dargestellt. Die Angaben über den Gefährdungsstatus richten sich für die gesamte Bundesrepublik sowie für das Bundesland Rheinland-Pfalz nach WIRTH *et al.* (1996). Sie werden in der Übersicht durch die Abkürzungen RL (Rote Liste) BRD bzw. RP wiedergegeben. Die verwendeten Symbole bedeuten:

0	=	ausgestorben oder verschollen
1	=	vom Aussterben bedroht
2	=	stark gefährdet
D	=	Daten mangelhaft
G	=	Gefährdung anzunehmen
R	=	extrem selten
-	=	im Gebiet nicht nachgewiesen
*	=	nicht als gefährdet angesehen
#	=	nicht in den Roten Listen erwähnt
!	=	neu für Rheinland-Pfalz

Die Verbreitungsangaben für Deutschland richten sich nach SCHOLZ (2000). Die Nomenklatur folgt ebenfalls SCHOLZ (2000) mit Ausnahme von *Fellhaneropsis myrtillicola* (LÜCKING et al. 2000). Die Häufigkeitsangaben innerhalb des Brohlbachtals beziehen sich auf die Blätter des Buchsbaumes an der Untersuchungsstelle.

! ***Arthonia muscigena*** TH. FR.
RL BRD G, RL RP –
Arthonia muscigena besitzt ein körniges Lager und wächst bevorzugt auf glatter Rinde von freistehenden Laubbäumen, jedoch auch auf Holunderästen sowie über Moosen (WIRTH 1995). Die Art ist aus Deutschland von Schleswig-Holstein, Thüringen und Baden-Württemberg bekannt. Im Brohlbachtal wächst sie auf zahlreichen Blättern des Buchsbaumes.

! ***Bacidina chloroticula*** (NYL.) VEZDA & POELT
RL BRD *, RL RP –
Diese substratvage Art siedelt auf Holzpfählen, Pflanzenresten, Beton und Steinen an taufeuchten bzw. schattigen Stellen (WIRTH 1995). Aus Deutschland ist die Art aus Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen bekannt. An der untersuchten Lokalität im Brohlbachtal ist sie häufig.

! ***Bacidina delicata*** (LARBAL. ex LEIGHT.) V. WIRTH & VEZDA
RL BRD *, RL RP –
Diese Art besiedelt ähnliche Substrate wie *B. chloroticula*. Sie konnte in Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Berlin Brandenburg, Baden-Württemberg und Bayern nachgewiesen werden und ist im Brohlbachtal häufig anzutreffen.

Fellhanera bouteillei (DESM.) VEZDA
RL BRD 2, RL RP 1
Fellhanera bouteillei wächst hauptsächlich auf Nadeln und dünnen Ästen von Koniferen in wintermilden Lagen (WIRTH 1995). Die in Rheinland-Pfalz vom Aussterben bedrohte Art ist im Brohlbachtal nur sehr selten anzutreffen. Sie ist bisher aus Schleswig-Holstein (RL: G), Niedersachsen (RL: R), Rheinland-Pfalz (bisher nur TK 5906/2), Berlin-Brandenburg, Baden-Württemberg (RL: 2) und Bayern bekannt. In Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg-Vorpommern gilt die Art als ausgestorben oder verschollen.

! ***Fellhanera viridisorediata*** APTROOT, BRAND & SPIER
RL BRD #, RL RP #
Diese erst vor wenigen Jahren beschriebene Art (APTROOT et al. 1998) besiedelt Rinde, Totholz,

Reetdächer, Granitfelsen sowie Ziegelsteine. Der bisher einzige Nachweis für Deutschland stammt aus Niedersachsen. Im Untersuchungsgebiet ist die Art häufig anzutreffen und bildet gelegentlich Apothecien.

! ***Fellhaneropsis myrtillicola*** (ERICHS.) SÉRUS. & COPPINS
RL BRD D, RL RP -
Die namengebende Art der Gesellschaft wächst bevorzugt auf Stämmchen von *Vaccinium myrtillus* in humiden Lagen, tritt aber auch auf Fichtennadeln und Kieselsteinen auf (WIRTH 1995). Ihre Verbreitung in Deutschland ist bisher nur ungenügend bekannt. Nachweise liegen lediglich aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen vor. Im Untersuchungsgebiet ist die Art häufig.

Bei den im Brohlbachtal nachgewiesenen Flechten handelt es sich nicht um obligat epiphylle Arten, sondern in der Regel um Ubiquisten. Die Bedeutung des Wuchsortes liegt nicht nur im Nachweis einzelner, bisher aus Rheinland-Pfalz nicht bekannter Arten, sondern vor allem im Erstnachweis einer artenreichen Flechtengemeinschaft auf lebenden Blättern. Um diese Artenvielfalt zu erhalten, ist es notwendig, die Wuchsorte der Epiphyllen von sämtlichen forstwirtschaftlichen Maßnahmen auszuschließen, um eine Veränderung des Mikroklimas zu verhindern.

Danksagung

Wir danken Herrn Dipl.-Biol. JÖRG HILGERS (Universität Koblenz-Landau) für wertvolle Hinweise auf *Buxus*-Fundorte in luftfeuchten Seitentälern der Mosel.

Literatur

APTROOT, A., BRAND, M. & SPIER, L. (1998): *Fellhanera viridisorediata*, a new sorediate species from sheltered trees and shrubs in Western Europe. – Lichenologist **30**, 21–26

ERICHSEN, C. F. E. (1957): Flechten von Nordwestdeutschland. – Stuttgart (Gustav Fischer Verlag), 411 S.

FOUCAULT, B. DE, SÉRUSIAUX, E. & HALUWYN, C. VAN (1982) : Une nouvelle station française de lichen foliicoles dans le massif central occidental (Aveyron). – Cryptogamie Bryol. Lichénol. **3** (1), 73–76

HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 768 S.

LÜCKING, R., FARKAS, E., SÉRUSIAUX, E. & SIPMAN, H.J.M. (2000): Checklist of foliicolous lichens and their lichenicolous fungi. Part 1: *Foliicolous lichens*. – http://www.uni-bayreuth.de/departments/planta2/ass/robert/lichens/checkfol.html

ORANGE, A. (2003): A foliicolous community in South Wales. – British Lichen Soc. Bull. **92**, 60–62

POELT, J. & VEZDA, A. (1992): Ein Vorkommen foliicoler Flechten in der Steiermark. – Herzogia **9**, 239–246

SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Schr.-R. Vegetationskde. **31**, 1–298

SÉRUSIAUX, E. (1993): New taxa of foliicolous lichens from Western Europe and Macaronesia. – Nordic J. Bot. **13** (4), 447–461

SÉRUSIAUX, E. (1998): Deux nouvelles espèces de *Byssoloma* TREV. (Lichens, Pilocarpaceae) d'Europe occidentale et de Macaronésie. – Cryptogamie Bryol. Lichénol. **19** (2–3), 197–209

SPIER, L. & APTROOT, A. (2000): Fellhaneretum myrtillicolae ass. nov., the lichen association on *Vaccinium myrtillus*. – Herzogia **14**, 43–47

WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und Teil 2. – Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 1006 S.

WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEUERER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & LITTERSKI, B. (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. – Schr.-R. Vegetationskde. **28**, 307–368

Anschriften der Autoren:
Dr. DOROTHEE KILLMANN, Prof. Dr. EBERHARD FISCHER, Institut für Integrierte Naturwissenschaften – Biologie, Universität Koblenz-Landau, Universitätstraße 1, D-56070 Koblenz
Prof. Dr. EMMANUËL SÉRUSIAUX, Département de Botanique, Université de Liège, Sart Tilman B 22, B-4000 Liège

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 157

Autor(en)/Author(s): Killmann Dorothee, Fischer Eberhard, Serusiaux Emmanuel

Artikel/Article: Erstnachweis einer epiphyllen Flechtengesellschaft (Fellhaneretum myrtillicolae S p i e r & A p t r o o t) auf Buxus sempervirens in Deutschland First Record of a Foliicolous Lichen Community (Fellhaneretum myrtillicolae S p i e r & A p t r o o t) on Buxus sempervirens in Germany 99-101