Hessische Floristische Briefe **49** (3)	Seiten 37 - 45	Darmstadt 2000

Bemerkenswerte Flechten- und Moosfunde aus Westerwald und Lahntal

DOROTHEE KILLMANN und EBERHARD FISCHER

Epiphytische Flechten und Moose sind wichtige Bioindikatoren der lufthygienischen Situation eines Gebietes. Bis in die 70er Jahre des 20. Jahrhunderts war ein deutlicher Rückgang der Epiphyten, hauptsächlich bedingt durch hohe SO_2-Immissionen, zu verzeichnen (DÜLL et al. 1983). In den 80er Jahren konnte verstärkt die Rückkehr empfindlicher Flechten und Moose beobachtet werden (vgl. KANDLER & POELT 1984, SCHMIDT 1994, SCHÖLLER 1995, KILLMANN & BOECKER 1998). Daher erscheint es wichtig, diese Rückkehr rechtzeitig zu dokumentieren.

Während die flechtenkundliche Erforschung der Eifel schon im 19. Jahrhundert einsetzte (FINGERHUTH 1829, SCHÄFER 1829), ist der Westerwald weitgehend lichenologisches Neuland. Die ersten publizierten Nachweise aus dem Hessischen Westerwald finden sich bei LEERS (1775), darunter heute verschollene Arten wie *Lobaria pulmonaria*. Daneben liegen nur noch für das Siebengebirge (KLEMENT 1959) ältere Daten vor. JOHN (1990) veröffentlichte eine Rasterkartierung von Rheinland-Pfalz, bei der er für den Westerwald erstmals 64 epiphytische Flechtenarten angibt. Danach werden lediglich in einer Publikation von BROWN (1994) zwei weitere epiphytische Arten hinzugefügt. Genauere Bestandsaufnahmen wurden nur noch im benachbarten Gladenbacher Bergland (TEUBER 1999) und im Taunus (SCHÖLLER 1991, 1992) durchgeführt.

Noch lückenhafter sind die Kenntnisse über die Moosflora des Westerwaldes. Während es für Nordrhein-Westfalen (DÜLL 1980, DÜLL et al. 1996) und die nördliche Eifel (DÜLL 1995) Punktkarten gibt, finden sich für den Westerwald meist nur vereinzelte Angaben in der Literatur (z.B. FELD 1958, DÜLL 1980, FRAHM 1998). Auch hier wurden die ersten Funde von LEERS (1775) veröffentlicht. Neuere Bestandsaufnahmen wurden nur im Siebengebirge (LINDLAR 1997) und im Gebiet um Erdbach (BANKEN 1971) durchgeführt.

Im Rahmen eines Projektes zur Erfassung der epiphytischen Flechten- und Moosvegetation des rheinland-pfälzischen Westerwaldes konnten 1999 einige bemerkenswerte Funde gemacht werden. Im folgenden soll eine Auswahl der interessantesten Arten vorgestellt werden. Neufunde für das Gebiet sind mit * gekennzeichnet. Die Ortsangaben Altenkirchen, Breitenbachtalsperre, oberes Brexbachtal, Emmerzhausen, oberes und unteres Gelbachtal, Grenzbachtal, Hachenburg, Holzbachschlucht, oberes und unteres Kasbachtal, Kroppacher Schweiz, Landshuber Weiher, Mehrbachtal, Montabaur, Nisteraue, Stelzenbachtal, Urbachtal, Westerburg und Westerwälder Seenplatte beziehen sich auf den rheinland-pfälzischen Westerwald, die Ortsangaben Schweizertal, Kaltbachtal und Jammertal auf das Lahntal. Die Angaben zur Gefährdung richten sich bei den Flechten nach WIRTH et al. (1996) und bei den Moosen nach LUDWIG et al. (1996). Die Nomenklatur der Flechten

folgt WIRTH (1995), die der Moose FRAHM & FREY (1992). Belegexemplare der genannten Arten befinden sich im Herbarium der Erstautorin. Die Gesamtergebnisse des Projektes sollen zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden.

Flechten:

***Arthonia spadicea** LEIGHTON
Diese Krustenflechte siedelt bevorzugt an der Stammbasis von Laub- und Nadelbäumen in geschlossenen Waldbeständen. Sowohl in der Bundesrepublik als auch in Rheinland-Pfalz wird sie als gefährdet eingestuft. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art im Grenzbachtal (TK **5309**/4) auf *Tilia platyphyllos* und *Fagus sylvatica*, in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) auf *Quercus robur*, im oberen Brexbachtal (TK **5511**/2/4) auf *Carpinus betulus* und im Kaltbachtal (TK **5612**/4) auf *Fraxinus excelsior* gefunden werden. Die nächsten aktuellen Vorkommen liegen nach JOHN (1990) im Hunsrück nahe der saarländischen Grenze (einziger aktueller Nachweis in Rheinland-Pfalz).

***Arthonia vinosa** LEIGHTON
Bei dieser rotbraunfrüchtigen Krustenflechte handelt es sich um eine Charakterart geschlossener, naturnaher Wälder. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit sogar stark gefährdet. Im Westerwald konnte sie nur einmal in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) auf dem Mittelstamm einer alten Eiche (*Quercus robur*) gefunden werden. Die nächsten aktuellen Vorkommen liegen nach JOHN (1990) im Moselgebiet.

Bryoria fuscescens (GYELNIK) BRODO & D. HAWKSW.
Diese gering toxitolerante Bartflechte bevorzugt freistehende Bäume in niederschlagsreichen Lagen. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit sogar stark gefährdet. Im Westerwald konnte sie an mehreren Fundorten (TK **5311**/2: Altenkirchen, TK **5314**/4: Breitenbach-Talsperre, TK **5411**/2: Urbachtal, TK **5412**/2: Westerwälder Seenplatte, TK **5413**/2: Westerburg, TK **5414**/1: Holzbachschlucht, TK **5512**/4: Montabaur) auf verschiedenen Trägerbäumen nachgewiesen werden. An den Standorten fiel auf, daß die Art immer nur in einem Exemplar und vor allem im unteren Stammbereich (ca. 30 cm Höhe) beobachtet werden konnte. In der Eifel ist *Bryoria fuscescens* überall selten und stark gefährdet (SCHLECHTER 1994). Im Westerwald war sie bisher nur von zwei Fundorten (TK **5214**/3, TK **5312**/2) bekannt (JOHN 1990).

Calicium salicinum PERS.
Diese coniocarpe Flechte wächst bevorzugt in der tiefrissigen Borke alter Laubbäume. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit sogar stark gefährdet. Im Untersuchungsgebiet konnte sie nur im Jammertal (TK **5613**/4) auf einer alten, freistehenden Linde (*Tilia platyphyllos*) nachgewiesen werden. Bisher war nur ein Vorkommen im Westerwald (TK **5511**/2) bekannt (JOHN 1990).

***Dimerella pineti** (ACH.) VEZDA
Diese leicht zu übersehende Art siedelt vor allem im mittleren und unteren Stammbereich von Bäumen. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet. Im Untersuchungsgebiet konnte *Dimerella pineti* an mehreren Lokalitäten nachgewiesen werden, so im Mehrbachtal (TK **5310**/4) auf *Carpinus betulus*, in Montabaur (TK **5512**/4) auf *Alnus glutinosa* und im oberen Gelbachtal (TK **5513**/3) auf *Tilia*

platyphyllos. Die Art war in Rheinland-Pfalz nur von 10 Rasterfeldern aus dem Ahrtal, dem Moseltal und der Westpfalz bekannt (JOHN 1990). Nach WIRTH (1995) ist *Dimerella pineti* eine in der borealen bis mediterranen Zone verbreitete, relativ toxitolerante Art.

***Lecidella elaeochroma** (ACH.) CHOISY
Die vorwiegend auf glatter Rinde vorkommende Krustenflechte ist bundesweit gefährdet. Im Gebiet konnte sie in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) auf *Carpinus betulus* und im Jammertal (TK **5613**/4) auf *Tilia platyphyllos* nachgewiesen werden. Nach WIRTH (1995) ist *Lecidella elaeochroma* in Südwestdeutschland eine der häufigsten Rindenflechten. Ihre Einstufung als bundesweit gefährdet ist auf starke Bestandsrückgänge in Nord- und Ostdeutschland zurückzuführen.

***Micarea denigrata** (FR.) HEDL.
Die durch einen weißen Pyknosporenpfropf gekennzeichnete *Micarea denigrata* besiedelt altes, zähmorsches Holz. Sie konnte nur an einem Fundort im Westerwald, im oberen Gelbachtal (TK **5513**/3), nachgewiesen werden. Hier besiedelt die Art eine alte Linde (*Tilia platyphyllos*). Der letzte Nachweis für Rheinland-Pfalz wurde vor 1960 erbracht (JOHN 1990). Obwohl MÜLLER (1965) mehrere Fundorte in der Schneifel erwähnt, wird *Micarea denigrata* in der Roten Liste Deutschlands (WIRTH et al. 1996) für Rheinland-Pfalz als fehlend bezeichnet. KILLMANN & BOECKER (1998) konnten die Art im Siebengebirge bei Bonn auf Zaunpfählen nachweisen, und auch THÜS & SCHÖLLER (1999) belegen sie für das nördliche Rheinhessen. Nach CEZANNE (pers. Mitt.) ist *Micarea denigrata* in Rheinland-Pfalz auf bearbeitetem Holz nicht selten.

***Parmelia caperata** (L.) ACH.
Diese auffällige, gelbgrüne Blattflechte gilt in Rheinland-Pfalz als gefährdet und bundesweit als stark gefährdet. Aus dem Westerwald war die Art bisher nur von einem Fundort (TK **5310**/4) bekannt (JOHN 1990). Im Verlauf der Kartierungen konnte sie an 16 Lokalitäten nachgewiesen werden: TK **5212**/3: Kroppacher Schweiz, TK **5309**/4: Grenzbach, TK **5309**/4: Oberes Kasbachtal, TK **5310**/4: Mehrbachtal, TK **5311**/2: Altenkirchen, TK **5312**/2: Schloßpark Hachenburg, TK **5313**/1: NSG Nisteraue bei Unnau, TK **5409**/2: Unteres Kasbachtal, TK **5412**/2: Westerwälder Seenplatte, TK **5413**/2: Westerburg, TK **5510**/2: Altwied, TK **5512**/3: Landshuber Weiher, TK **5612**/3: Schweizertal bei Miellen, TK **5612**/4: Kaltbachtal bei Nassau, TK **5613**/4: Unteres Gelbachtal. Am letzten Fundort bildet die Flechte stellenweise Massenbestände.

Nach HEIBEL (1999) hat die gegen Luftverschmutzungen empfindlich reagierende *Parmelia caperata* im Laufe der Industrialisierung einen enormen Bestandsrückgang erfahren. Seit einigen Jahren ist aber eine deutliche Verbesserung der Situation eingetreten, so daß die Art mit zahlreichen jungen Thalli sowohl in naturnahen Gebieten wie der Eifel und dem westfälischen Tiefland als auch in Ballungszentren größerer Städte wieder auftaucht.

***Parmelia elegantula** (ZAHLBR.) SZAT.
Die sich in den letzten Jahrzehnten in niederen Lagen ausbreitende dunkelgrüne Blattflechte konnte an drei Fundorten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden: im Schloßpark Hachenburg (TK **5312**/2) und in Westerburg (TK **5413**/2) auf *Tilia platyphyllos* sowie in Montabaur (TK **5512**/4) auf *Acer platanoides*. In der Eifel ist die Art im südlichen Teil zerstreut, sonst selten bis sehr selten (SCHLECHTER 1994).

Parmelia flaventior STIRTON
Diese Blattflechte besitzt ein gelblich-grünes Lager und ist charakteristisch für lichtreiche Standorte. Im Gebiet wurde sie nur im oberen Kasbachtal (TK **5309**/4) auf *Salix caprea* nachgewiesen. Aus Rheinland-Pfalz war die Art bisher nur aus dem Raum Trier (TK **6106**/4, TK **6205**/3/4, TK **6206**/1/3) bekannt (JOHN 1990). Die Art konnte auch im angrenzenden Nordrhein-Westfalen bisher nicht nachgewiesen werden (HEIBEL 1999). Im Gegensatz zu der ähnlichen *Parmelia caperata* war *Parmelia flaventior* früher weitaus seltener und erfuhr erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine bis heute andauernde Ausbreitung (CEZANNE, pers. Mitt.).

Parmelia subaurifera NYL.
Diese dunkelgrüne Blattflechte besiedelt vor allem die glatte Rinde von Laubbäumen. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit sogar stark gefährdet. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art an mehreren Stellen auf verschiedenen Baumarten nachgewiesen werden, so im oberen Kasbachtal (TK **5309**/4), in Altenkirchen (TK **5311**/2), im Schloßpark Hachenburg (TK **5312**/2), in Westerburg (TK **5413**/2), bei den Landshuber Weihern (TK **5512**/3), im Stelzenbachtal (TK **5612**/2), im Kaltbachtal bei Nassau (TK **5612**/4) sowie im unteren (TK **5513**/3) und Oberen Gelbachtal (TK **5613**/4). Nach SCHLECHTER (1994) ist die Art im südlichen Teil der Eifel relativ häufig, ansonsten kommt sie nur zerstreut vor. Sie fehlt in den Hochlagen und im Mittelrheingebiet.

Physcia stellaris (L.) NYL.
Die vor allem auf den Ästen freistehender Sträucher sowie auf Laubbäumen wachsende graue Blattflechte ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit stark gefährdet. Im Gebiet konnte sie nur im Mehrbachtal (TK **5310**/4) auf *Tilia cordata* gefunden werden. In Rheinland-Pfalz ist *Physcia stellaris* nur von neun aktuellen Rasterquadraten aus dem Moselgebiet, Rheinhessen-Nahe und der Südpfalz bekannt (JOHN 1990).

Polychidium muscicola (SW.) S. GRAY
Bei dem im Untersuchungsgebiet außergewöhnlichsten Fund handelt es sich um die Blaualgenflechte *Polychidium muscicola,* die ein dunkelbraunes, kleinstrauchiges Lager besitzt und auf bemoosten Felsen in niederschlagsreichen Lagen vorkommt. Die Art ist in Deutschland vom Aussterben bedroht. In Rheinland-Pfalz war sie von drei Fundorten bekannt (Pfalz, zuletzt 1844; zwei Lokalitäten in der Eifel, vor 1960; vgl. JOHN 1990) und galt als verschollen. Im Jammertal besitzt die Art ihr einziges aktuelles Vorkommen in Rheinland-Pfalz. Sie wächst dort auf bemoosten Schieferfelsen in Bachnähe. Nach SCHÖLLER (1992) gibt es auch aus dem Taunus keine neueren Funde.

Porina leptalea (DUR. & MONT.) A.L. SM.
Diese unscheinbare, durch rotbraune Perithecien gekennzeichnete Krustenflechte besiedelt glattrindige Laubbäume in klimatisch milden Tallagen. Sie ist bundesweit stark gefährdet. Im Westerwald findet die Art vielerorts zusagende Standortbedingungen, wie ihre Verbreitung im Grenzbachtal (TK **5309**/4), im Mehrbachtal (TK **5310**/4), im unteren Kasbachtal (TK **5409**/2), in Altwied (TK **5510**/2), im Kaltbachtal bei Nassau (TK **5612**/4) sowie im Jammertal (TK **5613**/4) zeigt. An allen Fundorten dient die Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Phorophyt.

Porina leptalea ist immer mit *Graphis scripta* und *Porina aenea* vergesellschaftet. In Deutschland ist sie sonst nur noch aus Schleswig-Holstein, Niedersachsen (WIRTH et al. 1996), Hessen (CEZANNE & EICHLER 1996) und Baden-Württemberg (WIRTH 1995) bekannt. JOHN (1990) führt die Art für Rheinland-Pfalz nicht auf. Erst BROWN (1994) weist sie im Kasbachtal bei Bruchhausen im Westerwald nach. KILLMANN & BOECKER (1998) konnten sie auf der rheinland-pfälzischen Seite des Grenzbachtales finden. Vor kurzem wurde *Porina leptalea* auch in der Eifel im unteren Elzbachtal (TK **5709**/4) von den Verfassern nachgewiesen. Die subatlantische Art scheint sich in den lezten Jahren verstärkt auszubreiten. Eine mögliche Ursache für diese Tendenz kann darin begründet sein, daß *Porina leptalea* von milderen Wintern profitiert (CEZANNE, pers. Mitt.).

***Pyrenula nitida** (WEIGEL) ACH.
Die pyrenocarpe Krustenflechte besiedelt vor allem glattrindige Laubbäume in luftfeuchten Tallagen. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit sogar stark gefährdet. Im Westerwald konnte sie nur im Jammertal (TK **5613**/4) auf *Carpinus betulus* nachgewiesen werden. Weitere aktuelle Vorkommen in Rheinland-Pfalz liegen im Taunus, an der Mosel und in der Pfalz (JOHN 1990).

***Strangospora ochrophora** (NYL.) R. ANDERSON
Diese unauffällige Krustenflechte bevorzugt die subneutrale Rinde von Holunder, Pappel und Weide. Im Untersuchungsgebiet wurde sie in Altenkirchen (TK **5311**/2) auf *Sambucus nigra* gefunden. Die Art ist aus Deutschland nur noch aus Hessen (SCHÖLLER 1996) und Baden-Württemberg (WIRTH 1995) bekannt. Aufgrund mangelhafter Daten ist der Gefährdungsgrad von *Strangospora ochrophora* nicht zu definieren. Zumindest für Hessen ist nach SCHÖLLER 1996 eine Gefährdung anzunehmen.

***Usnea filipendula** STIRTON
Usnea filipendula ist charakteristisch für montane, niederschlagsreiche Lagen. Sie ist in Rheinland-Pfalz gefährdet und bundesweit stark gefährdet. Die Art konnte im Laufe der Kartierungsarbeiten nur in Westerburg (TK **5413**/2) auf *Quercus robur* nachgewiesen werden. Nach SCHLECHTER (1994) ist die Art in den Hochlagen der nordwestlichen Eifel und Zentraleifel selten. Dort tritt sie fast immer in kleinen, reduzierten Exemplaren auf und ist sehr stark gefährdet. Die nächsten Vorkommen liegen im Kottenforst (BROWN 1994), im Siebengebirge (KILLMANN & BOECKER 1998), im Kreis Mettmann (HEIBEL et al. 1996) und im Taunus (LUMBSCH 1984, 1985).

***Usnea hirta** (L.) WEBER ex WIGG.
Diese durch eine kurze, buschige Wuchsform gekennzeichnete Bartflechte bevorzugt klimatisch kontinental getönte Gebiete und ist in der Lage, selbst relativ lufttrockene Gebiete zu besiedeln. Sie ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet. Im Westerwald konnte sie nur in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) gefunden werden. Bezeichnenderweise wächst die Art auf einer Birke (*Betula pendula*) in sonniger Lage oberhalb des Tales. Nach SCHLECHTER (1994) ist *Usnea hirta* sehr selten im Ahr- und Moselgebiet und dort vom Aussterben bedroht. HEIBEL (1999) betont, daß die Art als relativ unempfindlich gegenüber Luftschadstoffen gilt.

***Usnea subfloridana** STIRTON
Diese *Usnea*-Art besiedelt kühl-feuchte Standorte in niederschlagsreichen Lagen. Sie ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit stark gefährdet. Sie konnte nur im

Stelzenbachtal (TK **5612**/2) nachgewiesen werden. Nach SCHLECHTER (1994) ist *Usnea subfloridana* die häufigste Art der Gattung in der Eifel. JOHN (1990) nennt nur zwei aktuelle Vorkommen aus Rheinland-Pfalz.

Moose:

Orthotrichum lyellii HOOK. & TAYL.
Diese relativ große und fast überall nur steril vorkommende Art ist leicht an den mehrzelligen blattbürtigen Brutkörpern zu erkennen. Sie ist bundesweit gefährdet und konnte im Untersuchungsgebiet nur in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) auf *Populus x canadensis* gefunden werden. Aus dem hessischen Westerwald liegt ein Nachweis von Erdbach vor (BANKEN 1971). Nach DÜLL (1995) ist die Art in Rheinland-Pfalz sehr gefährdet.

Orthotrichum obtusifolium BRID.
Diese ebenfalls nur steril vorkommende und Brutkörper bildende Art ist kennzeichnend für lichte, luftfeuchte Standorte. Sie ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet. Nach DÜLL (1995) ist *Orthotrichum obtusifolium* in Rheinland-Pfalz sogar sehr gefährdet. Die Art konnte im Westerwald im Stelzenbachtal (TK **5612**/2) auf *Sambucus nigra* nachgewiesen werden. Die nächsten Vorkommen liegen in der Eifel (DÜLL 1995) sowie nicht epiphytisch auf der Margaretenhöhe im Siebengebirge (DÜLL 1980).

Orthotrichum pumilum SW.
Diese sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdete *Orthotrichum*-Art bevorzugt freistehende Bäume und konnte im Untersuchungsgebiet an vier Stellen nachgewiesen werden: in Emmerzhausen (TK **5214**/3) auf *Salix caprea*, im unteren Kasbachtal (TK **5409**/2) auf *Salix alba*, in Westerburg (TK **5413**/2) auf *Fraxinus excelsior* sowie im unteren Gelbachtal (TK **5613**/4) auf *Salix alba*. Die Art ist sonst nur aus der Eifel und der Pfalz bekannt (DÜLL 1994).

Orthotrichum speciosum NEES
Die Art ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet und konnte im Rahmen der Kartierungsarbeiten an zwei Standorten, an der Breitenbachtalsperre (TK **5314**/4) auf *Salix caprea* und im oberen Gelbachtal (TK **5513**/3) auf *Fraxinus excelsior* und *Salix alba*, gefunden werden. FRAHM (1998) hat die Art aus dem Westerwald bei Seeburg nachgewiesen.

Orthotrichum stramineum HORNSCH. ex BRID.
Diese für luftfeuchte Wälder charakteristische Art ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet. Sie konnte in Altwied (TK **5510**/2) auf *Fraxinus excelsior* und in der Holzbachschlucht (TK **5414**/1) auf *Acer pseudoplatanus* nachgewiesen werden. In der Eifel ist die Art von mehreren Fundorten sowohl epiphytisch als auch auf Gestein bekannt (DÜLL 1995), und auch im hessischen Westerwald existieren drei Fundorte bei Erdbach und Schönbach (BANKEN 1971).

Orthotrichum striatum HEDW.
Orthotrichum striatum ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet. Die Art konnte im Rahmen der Untersuchungen an der Westerwälder Seenplatte (TK **5412**/2) sowie im oberen Gelbachtal (TK **5513**/2) auf *Salix caprea* gefunden werden.

Für den hessischen Westerwald liegt ein Nachweis von Erdbach vor (BANKEN 1971). Weitere Vorkommen befinden sich in der Eifel (DÜLL 1995).

Orthotrichum tenellum BRUCH ex BRID.
Diese Moosart bevorzugt lichtreiche, luftfeuchte Standorte. *Orthotrichum tenellum* ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdet. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art nur an der Westerwälder Seenplatte bei Seeburg (TK **5412**/2) auf *Sambucus nigra* nachgewiesen werden. Die nächsten Vorkommen liegen in der Eifel (DÜLL 1995) und in der Pfalz (DÜLL 1994).

Pterigynandrum filiforme HEDW.
Diese sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit gefährdete Art ist charakteristisch für lichtreiche, luftfeuchte Standorte. Während der Kartierungsarbeiten konnte sie nur im Schloßpark Hachenburg (TK **5312**/2) auf *Acer platanoides* gefunden werden. Aus dem hessischen Westerwald ist die Art mehrfach im Raum Erdbach nachgewiesen worden (BANKEN 1971).

****Tortula latifolia*** BRUCH
Diese in Rheinland-Pfalz gefährdete *Tortula*-Art siedelt vorzugsweise im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern. Sie konnte im Untersuchungsgebiet zweimal nachgewiesen werden. In Altenkirchen (TK **5311**/2) wächst *Tortula latifolia* auf einer alten Pappel (*Populus x canadensis*) in unmittelbarer Bachnähe, in Westerburg (TK **5413**/2) jedoch untypischerweise auf *Tilia cordata* mitten im Stadtgebiet. Nach DÜLL (1980) ist die Art aus dem Rheintal zwischen Linz und Neuwied bekannt.

****Tortula papillosa*** WILS. ex SPRUCE
Die an ihren Brutkörpern leicht zu erkennende *Tortula papillosa* wächst an sonnigen, nebelreichen Standorten. Sie ist bundesweit gefährdet und konnte im Westerwald nur in Altenkirchen (TK **5311**/2) auf *Populus x canadensis* gefunden werden. Die nächsten Vorkommen liegen in der Eifel (DÜLL 1995).

Danksagung

Wir danken dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung des Landes Rheinland-Pfalz für die finanzielle Unterstützung der Untersuchungen im Rahmen des Projektes 1512 "Neue Technologien und Umwelt". Für die Überprüfung kritischer Flechtenproben möchten wir uns bei Herrn Diplom-Umweltwissenschaftler Randolph Kricke, Herrn PD Dr. Thorsten Lumbsch (beide Essen) sowie Herrn Dr. Heribert Schöller (Frankfurt) bedanken. Die Moose wurden freundlicherweise von Herrn Diplom-Landschaftsökologen Andreas Solga (Bonn) überprüft.

Literatur

BANKEN, U. (1971): Die Moosflora von Erdbach (Krs. Erdbach) und Umgebung. Decheniana **123**, 67-105.

BROWN, G. (1994): Bemerkenswerte und interessante Flechtenfunde aus Rheinland-Pfalz und dem südlichen Teil Nordrhein-Westfalens. Decheniana **147**, 58-62.

CEZANNE, R. & EICHLER, M. (1996): Neue und bemerkenswerte Flechtenfunde in Darmstadt. Hess. Flor. Briefe **45** (3), 33-51.

DÜLL, R. (1980): Die Moose (Bryophyta) des Rheinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland) unter Berücksichtigung der selteneren Arten des benachbarten Westfalen und Rheinland-Pfalz. Decheniana Beihefte **24,** 1-365.
DÜLL, R. (1994) : Deutschlands Moose. 2. Teil Grimmiales-Orthotrichales. 211 S., IDH-Verlag Bad Münstereifel.
DÜLL, R. (1995): Moosflora der nördlichen Eifel und angrenzender Gebiete. 236 S., IDH-Verlag Bad Münstereifel.
DÜLL. R., FISCHER, E. & LAUER, H. (1983): Verschollene und gefährdete Moospflanzen in Rheinland-Pfalz. Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz **9,** 107 - 132.
DÜLL, R., KOPPE, F. & MAY, R. (1996): Punktkartenflora der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens (BR Deutschland). 218 S., IDH-Verlag Bad Münstereifel.
FELD, J. (1958): Moosflora der Rheinprovinz. Decheniana-Beihefte **6.**
FINGERHUTH, C.A. (1829): Tentamen Florulae Lichenum Eiffliacae sive Enumeratio in Eifflia provennientum. 100 S., Nürnberg.
FRAHM, J.-P. & FREY, W. (1992): Moosflora, 528 S., 3. Auflage, UTB Ulmer.
FRAHM, J.-P. (1998): Bemerkenswerte Moose in der Umgebung Bonns. Decheniana **151,** 95-107.
HEIBEL, E., MIES, B. A. & FEIGE, G. (1996): Interessante Flechtenfunde aus Nordrhein-Westfalen im Herbarium Siegfried Woike. Herzogia **12,** 85-96.
HEIBEL, E. (1999): Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **61** (2).
JOHN, V. (1990): Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz. Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz **13** (1), 1-276; **13** (2), 1-272.
KANDLER, O. & POELT, J. (1984): Wiederbesiedlung der Innenstadt von München durch Flechten. Naturwissenschaftliche Rundschau **37** (3), 90-95.
KILLMANN, D. & BOECKER, M. (1998): Zur epiphytischen Flechtenflora und -vegetation des Siebengebirges und ihren Veränderungen seit 1959. Decheniana **151,** 133-172.
KLEMENT, O. (1959): Die Flechtenvegetation des Siebengebirges und des Rodderberges. In: PAX, F. (Hrsg.): Siebengebirge und Rodderberg. Beiträge zur Biologie eines rheinischen Naturschutzgebietes. Teil 1. Decheniana-Beihefte **7,** 5-56.
LEERS, J.D. (1775): Flora Herbornensis exhibens plantas circa Herbornam Nassoviorum crescentes, secundum systema sexuale Linneanum distributas, cum descriptionibus rariorum imprimis graminum propriisque observationibus et nomenclatore. Herbornae Nassoviorum: 1-26, I-LX, 1-288. Nachdruck, Verlag die Wielandschmiede, Kreuztal.
LINDLAR, A. (1997): Standörtliche Differenzierung epilithischer Moosgesellschaften und Wandel der Moosflora im Siebengebirge. Limprichtia **8.**
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) der Bundesrepublik Deutschland. Schr.-R. f. Vegetationskde **28,** 189-306.
LUMBSCH, H.T. (1984): Über das Vorkommen zweier Bartflechten im Taunus. Hess. Flor. Briefe **33** (1), 13-14.
LUMBSCH, H.T. (1985): Bemerkenswerte Flechtenfunde im Taunus (Südhessen). Hess. Flor. Briefe **34** (4), 62-63.
MÜLLER, T. (1965): Die Flechten der Eifel mit Berücksichtigung der angrenzenden Ardennen und der Kölner Bucht. Decheniana-Beihefte **12.**
SCHÄFER, M. (1829): Trierische Flora oder kurze Beschreibung der im Regierungsbezirke Trier wildwachsenden Pflanzen. 3. Teil. 23. Klasse, 106-164. Trier.
SCHLECHTER, E. (1994): Verbreitungsatlas der Makrolichenen der Eifel und ihrer Randgebiete. Dissertation Universität Köln.
SCHMIDT, C. (1994): Beitrag zur Moosflora Westfalens und angrenzender Gebiete. Herzogia **10,** 235-263.
SCHÖLLER, H. (1991): Flechtenverbreitung und Klima. Vegetationsökologische Untersuchungen zur Rolle der Flechten in naturnahen Traubeneichenwäldern des Taunus. Bibliotheca Lichenologica **42,** 1-250.
SCHÖLLER, H. (1992): Flechtenkartierung im Taunus und seinen Nachbarregionen Rhein-Main-Tiefland, Mittelrhein-, Lahntal, Wetterau. Hess. Flor. Briefe **41**, 49-71.
SCHÖLLER, H. (1995): Veränderungen der Flechtenflora und Flechtenvegetation im Frankfurter Raum seit 1800. Cour. Forsch.-Instit. Senckenberg **186,** 149-168.
SCHÖLLER, H. (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) Hessens. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 76 S.

TEUBER, D. (1999): Flechtenkartierung im Gladenbacher Bergland und angrenzenden Gebieten (Mittelhessen). 33. Hessischer Floristentag - Tagungsbeiträge – Schriftenreihe Umweltamt Darmstadt **16** (2).
THÜS, H. & SCHÖLLER, H. (1999): Zur Bedeutung von Obstbäumen für gefährdete Flechten im nördlichen Rheinhessen. Fauna Flora Rheinland-Pfalz **9**, 303-327.
WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und Teil 2. 1006 S., Ulmer, Stuttgart.
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. f. Vegetationskde. **28,** 307-368.

Verfasser

Dipl.-Biol. Dorothee Killmann, Botanisches Institut, Universität Bonn, Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn. Prof. Dr. Eberhard Fischer, Institut für Biologie, Universität Koblenz-Landau, Rheinau 1, 56075 Koblenz.

Hessische Floristische Briefe **49** (3)	Seiten 45 - 48	Darmstadt 2000

Anmerkungen zur Benennung zweier heimischer Klappertopf-Arten

KARL PETER BUTTLER

In der gegenwärtigen floristischen Literatur wird der Große Klappertopf fast ausnahmslos mit dem wissenschaftlichen Namen *Rhinanthus angustifolius* geführt. Da diese Benennung umstritten und wahrscheinlich falsch ist, soll hier in einem kurzen Überblick auf den nomenklatorischen Wirrwarr eingegangen werden.

Bei einer Durchsicht der Literatur der zwei letzten Jahrhunderte findet sich *Rhinanthus angustifolius*, 1806 von GMELIN beschrieben, wechselnd dem Großen oder dem Schmalblättrigen Klappertopf zugerechnet. Die beiden Arten werden hier als *Rh. serotinus* und *Rh. glacialis* bezeichnet, womit eine unzweifelhafte Benennung gewährleistet ist. Wie die Autoren die Arten benannt haben, ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt; aufgenommen sind einige frühere Autoren, soweit sie für die Argumentation wichtig sind, und mehrere gegenwärtige, vor allem die der letzten Auflagen der heute benutzten Florenwerke.

Bei der Zuordnung von *Rhinanthus angustifolius* können grob zwei Phasen unterschieden werden: die Gleichsetzung mit *Rh. glacialis* bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts, danach die Gleichsetzung mit *Rh. serotinus*. Zu welcher Art der Name gehört, ist deshalb von Bedeutung, weil er als ältester gültiger Priorität besitzt.

In dem Fall spielen Pflanzen und Botaniker aus Thüringen eine Rolle. SCHÖNHEIT, Pfarrer in Singen bei Stadtilm, beschrieb 1832 den *Rhinanthus serotinus* zuerst als neue Art, zog den Namen dann aber 1850 in seiner Flora Thüringens als Varietät zu *Rh. major* (= *serotinus*). Gleichzeitig führte er *Rh. angustifolius* als Varietät bei *Rh. alpinus*, worunter dem damaligen Gebrauch entsprechend diese Art (heute:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 49

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

Artikel/Article: Bemerkenswerte Flechten- und Moosfunde aus Westerwald und Lahntal 37-45