

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Weitere bemerkenswerte Flechtenfunde aus dem Nationalpark Eifel,
Nordrhein-Westfalen

Killmann, Dorothee

2011

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-196804](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-196804)

Weitere bemerkenswerte Flechtenfunde aus dem Nationalpark Eifel, Nordrhein-Westfalen

Further Remarkable Records of Lichens from the Eifel National Park, North Rhine-Westfalia

DOROTHEE KILLMANN

(Manuskripteingang: 15. Dezember 2010)

Kurzfassung: Im Zeitraum von Mai bis September 2010 wurde im Auftrag der Nationalparkverwaltung die Flechtenflora des Nationalparks Eifel in 17 ausgewählten Probestellen untersucht. Insgesamt konnten dabei 166 Flechtenarten festgestellt werden, davon 74 Arten der Roten Liste Nordrhein-Westfalens bzw. der Bundesrepublik. Zwei Flechtentaxa (*Lecania cyrtellina*, *Reichlingia leopoldii*) sind neu für das Bundesland Nordrhein-Westfalen. Die Gesamtartenzahl der bisher im Nationalpark nachgewiesenen Flechten im Nationalpark liegt bei 310 Taxa.

Schlagworte: Nationalpark Eifel, Flechten, Rote Liste, *Lecania cyrtellina*, *Reichlingia leopoldii*

Abstract: Between May and September 2010, the lichen flora of the Eifel National Park was investigated. Altogether 166 species could be recorded, among them 74 species of the red list. Two taxa (*Lecania cyrtellina*, *Reichlingia leopoldii*) are new to North Rhine-Westfalia. The total amount of until now proven lichen species known from the Eifel National Park comprises 310 taxa.

Keywords: Eifel National Park, lichens, red list, *Lecania cyrtellina*, *Reichlingia leopoldii*

1. Einleitung und Zielsetzung

Während aus der unmittelbaren Umgebung des heutigen Nationalparks Eifel schon im 19. Jahrhundert bemerkenswerte Flechtenvorkommen festgestellt wurden (z. B. *Lobaria amplissima* und *Nephroma resupinatum* im Schleidener Tal, FINGERHUTH 1829), stammen die ersten Nachweise aus dem Nationalpark erst aus den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts (SCHLECHTER 1994, HEIBEL 1999). Eine erste systematische Bestandsaufnahme erfolgte durch SOLGA & KILLMANN (2005). Diese Arbeit legte die Grundlage für die Buchpublikation zu Moosen und Flechten im Nationalpark (APTROOT et al. 2007). Im Rahmen einer Exkursion der Niederländischen Moos- und Flechtenkundlichen Arbeitsvereinigung (BLWG) wurden vier Untersuchungsflächen kartiert (APTROOT & STAPPER 2008). Die Zahl der bei jeder Kartierung veröffentlichten Neunachweise deutet darauf hin, dass die Artenvielfalt der Flechten im Nationalpark noch bei Weitem nicht vollständig erfasst ist.

Im Auftrag der Nationalparkverwaltung wurde daher die Flechtenflora in 17 weiteren ausgewählten Untersuchungsgebieten erfasst und bewertet. Ein Schwerpunkt lag hierbei auf der Untersuchung von Naturwaldzellen. Hierbei konnten zahlreiche seltene und bemerkenswerte Flechtenfunde gemacht werden.

2. Material und Methoden

Die Geländearbeiten fanden im Zeitraum von Mai bis September 2010 statt. In jedes Untersuchungsgebiet wurde eine ein- bzw. mehrtägige Exkursion durchgeführt. Zur sicheren Bestimmung der Taxa wurden in vielen Fällen unter größtmöglicher Schonung seltener Arten Proben entnommen. Diese sind im Herbarium der Universität Koblenz-Landau (KOB) hinterlegt. Die Bestimmung der Flechten erfolgte überwiegend nach WIRTH (1995a, b), PURVIS et al. (1992), VAN HERK & APTROOT (2004) sowie SÉRUSIAUX et al. (2004). Die Nomenklatur der Flechten folgt SCHOLZ (2000).

Für die chemischen Untersuchungen wurden folgende Reagenzien verwendet:

- K Kalilauge 10 %ig
- C Natriumhypochlorit-Lösung
- P Paraphenyldiamin als Steiners Reagenz
- J Lugolsche Lösung

Die Überprüfung der Ultraviolett-Fluoreszenz erfolgte mit einer UV-Lampe Cabinet II (254 nm und 366 nm). Bei kritischen Proben wurde zusätzlich eine Dünnschichtchromatographie nach der Methode von CULBERSON (1972) bzw. CULBERSON & JOHNSON (1982) durchgeführt.

3. Ergebnisse

In der folgenden Übersicht wird die Verbreitung und Ökologie bemerkenswerter Flechten des Nationalparks Eifel dargestellt. Die Angaben über den Gefährdungsstatus richten sich für die Bundesrepublik nach WIRTH et al. (1996), die Angaben zu Nordrhein-Westfalen richten sich nach HEIBEL et al. (1999). Sie werden in der Übersicht durch die Abkürzungen RL (Rote Liste) NRW bzw. BRD wiedergegeben. Die verwendeten Symbole bedeuten:

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- * = nicht gefährdet
- neu = neu für das Bundesland NRW

Arthonia didyma RL NRW 1, BRD G

Die unscheinbare Krustenflechte *Arthonia didyma* ist durch ein glattes Lager sowie unregelmäßig geformte Fruchtkörper gekennzeichnet. Die Art ist in NRW nur von wenigen Fundorten (z. B. Sauerland, Kottenforst bei Bonn) bekannt und gilt als Indikatorart für naturnahe, feuchte Wälder (HEIBEL 1999). Im Nationalpark Eifel wächst *Arthonia didyma* in größeren Beständen gemeinsam mit *Opegrapha varia* und *Porina aenea* auf *Fraxinus excelsior* in der Naturwaldzelle Hohenbach sowie sehr selten auf *Carpinus betulus* in den Eichenwäldern Schifferberg.

Chaenotheca furfuracea RL NRW 2, BRD 2 (conf. E. SÉRUSIAUX)

Die coniocarpe Krustenflechte *Chaenotheca furfuracea* besitzt zart gestielte Fruchtkörper und ein gelblich-grünes Lager. Sie siedelt bevorzugt an der rissigen Basis alter Bäume. Aktuelle Nachweise aus NRW liegen vor allem aus dem Südwesten des Bundeslandes vor (HEIBEL 1999). Bei der aktuellen Kartierung konnte die seltene Art nur einmal, am Stammfuß einer alten Traubeneiche (*Quercus petraea*), in den Eichenwäldern Schifferberg nachgewiesen werden.

Imshaugia aleurites RL NRW 1, BRD 3

Imshaugia aleurites ist durch ihr rosettig wachsendes, blättriges Lager sowie durch die Ausbildung zahlreicher Isidien gut charakterisiert. Die Art wächst vor allem an Kiefernstämmen und kommt in Nordrhein-Westfalen nur an wenigen Fundorten vor (HEIBEL 1999). Bei der aktuellen Kartierung wurde *Imshaugia aleurites* in

den Eichenwäldern Dickenauel auf *Pinus sylvestris* sowie auf *Quercus robur* nachgewiesen.

Lecania cyrtellina neu für NRW (det. E. SÉRUSIAUX)

Lecania cyrtellina ist eine unscheinbare Krustenflechte, die bevorzugt auf alten Bäumen wächst. In der Schweiz gilt sie als prioritäre Art mit ökologischer Bindung an alte Bäume (SCHEIDEGGER & STOFER 2009). Die Art ist bisher aus Nordrhein-Westfalen noch nicht nachgewiesen. Sie kommt in Deutschland in Niedersachsen (DE BRUYN 2000), Mecklenburg-Vorpommern (SCHOLZ 2000), Brandenburg (OTTE & RÄTZEL 2004), Hessen (CEZANNE et al. 2008), Rheinland-Pfalz (Eifel, JOHN 1990), Baden-Württemberg (WIRTH 1995a) und Bayern vor. Im Nationalpark konnte sie bei Wollseifen auf *Sambucus nigra* gefunden werden.

Lecanora subcarpineae RL NRW D, BRD 2

Die krustige *Lecanora subcarpineae* besitzt ein weißlich-graues Lager sowie leicht bereifte Apothecien und ähnelt der nah verwandten *L. carpineae*. HEIBEL (1999) gibt vier Fundorte aus der Eifel und dem Westfälischen Tiefland an, laut LUMBSCH et al. (1997) ist die Art vielfach übersehen worden. Im Nationalpark wächst sie lediglich auf *Tilia cordata* in Wollseifen.

Opegrapha vermicellifera RL NRW D, BRD 3

Opegrapha vermicellifera besitzt ein weißliches, meist deutlich entwickeltes Lager, häufig werden charakteristische, an Isidien erinnernde Pyknidienwarzen entwickelt (WIRTH 1995a). WIRTH konnte die Art im NSG Ahrschleife bei Altenahr (WIRTH 1993) sowie in Dollendorf in der Eifel (WIRTH & HEIBEL 1998) nachweisen (HEIBEL 1999). Im Nationalpark Eifel konnte sie bei der aktuellen Kartierung auf *Quercus petraea* im Alteichenbestand Schafsbachtal gefunden werden. Die Art ist hier sehr reichlich entwickelt.

Parmelina pastillifera RL NRW 1, BRD 3

Parmelina pastillifera ist durch das Vorhandensein von dunklen, knopfartigen Isidien gekennzeichnet (WIRTH 1995a). HEIBEL (1999) recharakterisiert ihren RL-Status „vom Aussterben bedroht“ in NRW aufgrund der extremen Seltenheit dieser Makroflechte, die rezent nur bei Dreibern (Eifel) sowie vom Stromberg bei Ripsdorf nachgewiesen wurde. Im Nationalpark Eifel kommt *P. pastillifera* bei Wollseifen vor, hier wächst sie sehr selten auf *Malus domestica*.

Parmelina tiliacea RL NRW 3, BRD 3

Die auffällige Blatflechte *Parmelina tiliacea* besitzt im Gegensatz zu der nahe verwandten *P. pastillifera* schlanke, zylindrische Isidien. In NRW kommt die Art zerstreut an alten Straßen- und Obstbäumen bzw. Alleen vor (HEIBEL 1999). Im Nationalpark konnte *P. tiliacea* erstmals bei der aktuellen Kartierung nachgewiesen werden. Sie wächst hier auf *Fraxinus excelsior* sowie auf *Malus domestica* in Wollseifen.

Parmotrema chinense RL NRW 2, BRD 2

Die Blatflechte *Parmotrema chinense* besitzt abgerundete, aufsteigende Lagerlappen. Charakteristisch sind zahlreiche schwarze Cilien, die am Rand des Thallus gebildet werden. In NRW ist die Art nur von wenigen Fundorten bekannt (HEIBEL 1999). VAN HERK & APTROOT (1996) beobachten eine Tendenz zur Ausbreitung der Art in den Niederlanden. Im Nationalpark konnte *P. chinense* bei der aktuellen Kartierung nur einmal auf *Fagus sylvatica* in der Naturwaldzelle ‚Im Brand‘ beobachtet werden. Die Flechte ist jedoch sehr stark von Moosen (v. a. *Hypnum cupressiforme*) überwachsen.

Pertusaria flavida RL NRW 2, BRD 2

Pertusaria flavida besitzt ein gelbliches Lager und zahlreiche halbkugelige Isidien. In NRW war die Art im vorigen Jahrhundert überall häufig, ist jedoch rezent nur von wenigen Fundorten bekannt (HEIBEL 1999). Sie konnte im Nationalpark nur einmal auf *Quercus petraea* im Alteichenbestand Schafsachtal beobachtet werden. Der Thallus ist relativ klein und wenig entwickelt.

Phlyctis agelaea RL NRW 0, BRD 2

Hierbei handelt es sich um einen der bemerkenswertesten Funde der aktuellen Flechtenkartierung im Nationalpark Eifel. *Phlyctis agelaea*, eine krustige Art mit weißlich-grauem Lager, besitzt Apothecien, die von Soralen umgeben oder auch teils verdeckt sind. Sie wurde in NRW letztmalig von BECKHAUS 1859 in Weinbergen bei Höxter angegeben (HEIBEL 1999). Im Nationalpark wächst die Art auf *Acer pseudo-platanus* im Alteichenbestand Schafsachtal.

Reichlingia leopoldii neu für NRW (det. E. SÉRUSIAUX)

Reichlingia leopoldii wurde erst 1996 als neue Gattung und neue Art beschrieben (DIEDERICH & SCHEIDEGGER 1996). Dort wird sie als liche-

nicoler Pilz bezeichnet, während man heute davon ausgeht, dass es sich um eine Flechte mit einem Hyphomyceten als Pilzpartner handelt. Die Art ist aus Baden-Württemberg (Oberer Neckar, Allgäu, DIEDERICH & SCHEIDEGGER 1996), Rheinland-Pfalz (Gerolstein, APTROOT 2005), Niedersachsen (Ostfriesland, DE BRUYN et al. 2005) und Bayern (Bayerischer Wald, KANZ et al. 2005) bekannt. *R. leopoldii* wächst bevorzugt an schattigen, feuchten Silikatfelsen sowie epiphytisch an alten Bäumen. Im Nationalpark Eifel konnte die Art an schattigen Silikatfelsen an der Schlitterley nachgewiesen werden.

4. Gesamtdiversität der Flechten im Nationalpark Eifel

Auf der Grundlage aller bisherigen Flechtenkartierungen im Nationalpark Eifel konnten bisher insgesamt 310 Flechtenarten nachgewiesen werden. Im Rahmen der ersten systematischen Kartierung (SOLGA & KILLMANN 2005) wurden 181 Arten gefunden. Diese Liste aus insgesamt 15 Probeflächen wurde durch die Beobachtungen von APTROOT aus anderen Gebieten ergänzt, so dass in APTROOT et al. (2007) bereits 276 Arten aufgelistet werden konnten. Im Rahmen einer Exkursion der Niederländischen Moos- und Flechtenkundlichen Arbeitsvereinigung (BLWG) wurden vier Untersuchungsflächen (Naturwaldzelle Im Brand, Teile des Püngelbachtals, Teile des Wüstebachtals sowie die Schweizer Berge) im Nationalpark kartiert (APTROOT & STAPPER 2008). Dabei konnten 200 Arten nachgewiesen werden. Die aktuelle Kartierung erbrachte den Nachweis von 166 Arten. Bei jeder bisher durchgeführten Flechtenkartierung konnten zahlreiche Neunachweise gemacht werden. Dies deutet darauf hin, dass auch jetzt die Flechtenflora des Nationalparks Eifel noch nicht vollständig erfasst ist. Eigenen Schätzungen zufolge kann im Nationalpark Eifel unter den momentanen Bedingungen mit einer Artenzahl der Flechten zwischen 400 und 500 gerechnet werden.

Danksagung

Die Untersuchung wurde durch den Nationalpark Eifel in Auftrag gegeben und finanziert. Für die hervorragende und unkomplizierte Zusammenarbeit während der Kartierungsarbeiten möchte ich Dr. ANDREAS PARDEY und Dr. MICHAEL RÖÖS (beide Nationalparkforstamt Eifel) sehr herzlich danken. Prof. Dr. EBERHARD FISCHER (Koblenz) leistete wertvolle Hilfe im Gelände und gab kritische Hinweise zum Manuskript. Für die Bestimmung seltener Flechtenarten sowie Anmerkungen zur Verbreitung ausgewählter Taxa möchte ich Prof. Dr. EMMANUEL SÉRUSIAUX (Liège) herzlich danken.

Literatur

- APTRoot, A. (2005): Korstmossen in Gerolstein (Eifel). *Buxbaumia* **72**, 35–47
- APTRoot, A., CLABEN, T., DÜLL, R., KILLMANN, D., SOLGA, A., PARDEY, A. & WEGNER, A. (2007): Moos- und Flechten im Nationalpark Eifel. Die unscheinbaren Überlebenskünstler. Schriftenreihe zum Nationalpark Eifel **2**, 1–144
- APTRoot, A. & STAPPER, N.J. (2008): Flechten im Nationalpark Eifel und in den angrenzenden Ardennen – ein Exkursionsbericht. Aktuelle Lichenologische Mitteilungen NF **15**, 14–42
- CEZANNE, R., EICHLER, M., HOHMANN, M.-L. & WIRTH, V. (2008): Die Flechten des Odenwaldes. *Andrias* **17**, 1–520
- CULBERSON, C. F. (1972): Improved conditions and new data for the identification of lichen products by a standardized thin-layer chromatographic method. – *Journal of Chromatography* **72**, 113–125
- CULBERSON, C. F. & A. JOHNSON (1982): Substitution of methyl tert.-butyl ether for diethyl ether in the standardized thin-layer chromatographic method for lichen products. – *Journal of Chromatography* **238**, 483–487
- DE BRUYN, U. (2000): Zur aktuellen Verbreitung epiphytischer Flechten im nördlichen Weser-Ems-Gebiet. *Oldenburgische Jahrbücher* **100**, 281–318
- DE BRUYN, U., APTRoot, A., SPARRIUS, L. & LINDERS, W. (2005): Ergebnisse eines Flechten-Kartierungstreffens in Ostfriesland (Nordwest-Niedersachsen). Aktuelle Lichenologische Mitteilungen NF **14**, 18–29
- DIEDERICH, P. & SCHEIDEGGER, C. (1996): *Reichlingia leopoldii* gen. et sp. nov., a new lichenicolous hyphomycete from Central Europe. *Bulletin de la Société Naturelle luxembourgeoise* **97**, 3–8
- FINGERHUTH, C.A. (1829): Tentamen Florulae Eiffliae sive Enumeratio Lichenum in Eifflia provenientum. Nürnberg
- HEIBEL, E. (1999): Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. – *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde Münster* **61** (2), 1–346
- HEIBEL, E., MIES, B. & FEIGE, G. B. (1999): Rote Liste der gefährdeten Flechten (Lichenisierte Ascomyceten) in Nordrhein-Westfalen, in: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – *LÖBF-Schriftenreihe* **17**, 225–258
- JOHN, V. (1990): Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz. Beiträge zur Landespflege Rheinland-Pfalz **13** (1), 1–276, **13** (2), 1–272
- KANZ, B., DÜRHAMMER, O. & PRINTZEN, C. (2005): Lichens and lichenicolous fungi of the Bavarian Forest. *Preslia*, Praha **77**, 355–403
- LUMBSCH, H.T., PLÜMPER, M., GUDERLEY, R. & FEIGE, G.B. (1997): The corticolous species of *Lecanora* sensu stricto with pruinose apothecial discs. *Symbologiae Botanicae Upsaliensis* **32**, 131–162
- OTTE, V. & RÄTZEL, S. (2004): Kommentiertes Verzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Brandenburgs, Deutschland – Zweite Fassung. *Feddes Repertorium* **115**, 134–154
- PURVIS, O.W., COPPINS, B.J., HAWKSWORTH, D.L., JAMES, P.W. & MOORE, D.M. (1992): The lichen flora of Great Britain and Ireland. – London (Natural History Museum Publications), 710 S.
- SCHEIDEGGER, C. & STOFER, S. (2009): Flechten im Wald: Vielfalt, Monitoring und Erhaltung. *Forum für Wissen* 2009: 39–50
- SCHLECHTER, E. (1994): Verbreitungsatlas der Makrolichenen der Eifel und ihrer Randgebiete. Dissertation an der Mathematisch Naturwissenschaftliche Fakultät, Köln. 1–304
- SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde **31**, 1–298
- SÉRUSIAUX, E., DIEDERICH, P. & LAMBINON, J. (2004): Les macrolichenes de Belgique, du Luxembourg et du nord de la France. Clés de détermination. *Ferantia* **40**, 1–188
- SOLGA, A. & KILLMANN, D. (2005): Diversität der Moos- und Flechtenflora des Nationalparks Eifel. Nationalparkforstamt Eifel, unveröffentlichtes Gutachten
- VAN HERK, K. & APTRoot, A. (1996): Epifytische korstmossen komen weer terug. *Natura* **93**, 130–132
- VAN HERK, K. & APTRoot, A. (2004): Veldgids Korstmossen. – Soest (KNNV Uitgeverij), 424 S.
- WIRTH, V. (1993): Zur Flechtenflora (Lichenes) des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“, in: BÜCHS, W. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte, Teil 1. Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz **16**, 181–193, 549–552
- WIRTH, V. (1995a): Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und Teil 2. – Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 1006 S.
- WIRTH, V. (1995b): Flechtenflora. Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. 661 S., UTB 1062, Ulmer, Stuttgart
- WIRTH, V. & HEIBEL, E. (1998): Einige Flechtenfunde aus der Eifel. Aktuelle Lichenologische Mitteilungen **16**, 16–22

Anschrift der Autorin:

Dr. DOROTHEE KILLMANN, Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Abt. Biologie, Universität Koblenz-Landau, Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz; E-Mail: killmann@uni-koblenz.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [164](#)

Autor(en)/Author(s): Killmann Dorothee

Artikel/Article: [Weitere bemerkenswerte Flechtenfunde aus dem Nationalpark Eifel, Nordrhein-Westfalen 15-18](#)