

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Flechten des Brodenbachtals/Mosel

Bungartz, Frank

1998

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:30:4-194284](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-194284)

Die Flechten des Brodenbachtals / Mosel

FRANK BUNGARTZ

(Manuskripteingang: 29. Dezember 1997)

Kurzfassung: Im Jahr 1995 wurde die Vegetation des Brodenbachtals (Mosel) eingehend untersucht (BUNGARTZ & ZIEMMECK 1997). Aufgrund einer sorgfältigen Überprüfung der Herbarbelege der Flechten und aufgrund der Bestimmung etlicher bis dato nicht identifizierter Belege wird hier eine vollständige Liste aller aus dem Brodenbachtal nachgewiesenen Flechtenarten vorgestellt.

Die Liste enthält einige Arten die zuvor nicht in Rheinland-Pfalz gefunden wurden und eine Art - *Bacidia viridifarinosa* COPPINS & P.JAMES - die bisher nicht in Deutschland nachgewiesen wurde.

Schlagworte: Flechten, Ökologie, Floristik, Rheinland-Pfalz, Deutschland

Abstract: 1995 a survey of the vegetation of the valley „Brodenbachtal“ (Rhineland-Palatinate, Germany) has been carried out (BUNGARTZ & ZIEMMECK 1997). Due to a thorough revision of the collected material it is now possible to present a complete and revised list of species recorded from this valley.

For Rhineland-Palatinate several species are recorded for the first time. The specimen of *Bacidia viridifarinosa* COPPINS & P.JAMES is the first record for Germany.

Keywords: Lichens, ecology, distribution, Rhineland-Palatinate, Germany

1. Einleitung

Das Brodenbachtal - ein enges Seitental der Mosel - weist eine sehr vielfältige und interessante Vegetation auf, die besonders durch den Reichtum an seltenen Moos- und Flechtenarten gekennzeichnet ist (BUNGARTZ & ZIEMMECK 1997).

Auf eine Publikation einer vollständigen Artenliste der Flechten wurde damals jedoch bewußt verzichtet. Im Rahmen unserer Diplomarbeit konnten zwar die meisten der gesammelten Flechtenbelege bestimmt werden, einige der Proben mußten jedoch noch mittels Dünnschichtchromatographie (TLC) sowie Hochleistungsplasmachromatographie (HPLC) auf ihre Inhaltsstoffe hin geprüft werden. Darüber hinaus wurden etliche bestimmungskritische Belege von anderen Lichenologen geprüft und Proben, die aus Zeitmangel während der Diplomarbeit nicht bestimmt werden konnten, eingehend untersucht. Auch wurden einige weitere Arten nach Abschluß der Diplomarbeit im Untersuchungsgebiet gefunden.

Diese kritische Überprüfung der Gesamtartenliste führte dazu, daß manche der in der Gesamtartenliste der Diplomarbeit aufgeführten

Arten revidiert werden müssen sowie die Liste um weitere Arten ergänzt werden kann. So konnten etliche Flechtenarten erstmals für Rheinland-Pfalz belegt werden. Die Vorkommen von *Bacidia viridifarinosa* sind besonders interessant, da diese Art bisher aus Deutschland nicht nachgewiesen war (zur ausführlichen Beschreibung vgl. auch BUNGARTZ, im Druck).

2. Methoden

Die Bestimmung erfolgte mittels gängiger Bestimmungsliteratur (v. a. WIRTH 1995a, b, PURVIS et al. 1992). Zur Bestimmung von *Cladonia diversa* wurde die Arbeit von STENROOS (1989) herangezogen.

Zahlreiche Proben (z.B. *Cladonia* ssp., *Leprolaria* ssp. etc.) konnten nur aufgrund der Überprüfung ihrer Inhaltsstoffe einwandfrei angesprochen werden (ausführliche Erläuterungen zur Vorgehensweise vgl. WHITE & JAMES 1985, CULBERSON & KRISTINSSON 1970 und FEIGE et al. 1993).

In vielen Fällen erfolgte eine Überprüfung der Belege durch anerkannte Lichenologen. Der Beleg von *Bacidia viridifarinosa* COPPINS & P.JAMES wurde freundlicherweise von den beiden Autoren bestimmt.

3. Ergebnisse

Auf eine Erläuterung des Untersuchungsgebietes kann verzichtet werden. Es sei hier auf die vorhergehende Publikation (BUNGARTZ & ZIEMMECK 1997) verwiesen. Da v. a. die Wälder des Tals eingehender untersucht wurden, beziehen sich die meisten Angaben zu Häufigkeit und Vorkommen auf die verschiedenen Waldgesellschaften. Damit soll nicht ausgeschlossen werden, daß im Tal einzelne Flechtenarten auch außerhalb dieser Wälder an anderen Standorten vorkommen.

Im Folgenden sind die Arten alphabetisch aufgeführt. Für jede Art erfolgen Angaben zum Fundort (Meßtischblatt-Viertelquadrant aus dem Belege herbarisiert wurden und ob die Art bereits aus unmittelbar benachbarten Quadranten nachgewiesen wurde, vgl. JOHN 1990, WIRTH 1993, BROWN 1994, SCHLECHTER 1994 und KANZ 1995) sowie zum Standort und zur Gefährdung der Sippe (Rote Liste Rheinland-Pfalz (RL-RP) und Deutschland (RL-Dtl.), Angaben aus WIRTH et al. (1996). Darüber hinaus werden einzelne, besonders interessante Arten näher besprochen. Werden Flechtengesellschaften genannt, so wurden ihre Bezeichnungen in Anlehnung an WIRTH (1992b) entsprechend der modernen Artauffassung aktualisiert (z.B. *Psilolechietum lucidae* 1934 ex KLEM. 1950 statt *Lecideetum lucidae* SCHADE 1934 ex KLEM. 1950).

Acarospora fuscata (NYL.) TH.FR.

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits aus mehreren Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
Auf Schieferfelsen in Eichen-Niederwäldern und an offenen, exponierten Felsen.
RL-RP: *; RL-Dtl.: *

Amandinea punctata (HOFFM.) COPPINS & SCHEIDEG.

TK 5710.4.1 (bereits aus mehreren Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
Meist epiphytisch auf Ästen und an glatten Borke, selten auch epilithisch (z.B. auf Schieferfelssteilwand in Eichen-Niederwäldern).
RL-RP: *; RL-Dtl.: *

Arthonia endlicheri (GAROV.) OXNER

TK 5710.4.1 & 4.3 Wiederfund für Deutschland! Die Art galt bisher sowohl in Rheinland-

Pfalz als auch in Deutschland als verschollen, V. JOHN (1990): „Im letzten Jahrhundert von LAHM in der Eifel gefunden: TH. MÜLLER (1965). Im Gebiet ausgestorben.“

Im Brodenbachtal in „Schluchtwäldern“ (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani* (W. KOCH 26) RÜBEL 30 ex TX. 37 em. TH. MÜLLER 66) des unteren und mittleren Brodenbachtals, auf Schiefer und Grauwacke (teilweise mit kleineren Kalkeinschlüssen und durch kalkhaltiges Sickerwasser beeinflusst), an ostexponierten, regengeschützten Steilflächen und unter Felsüberhängen.

Da die Belege während der Diplomarbeit nicht auf ihre Inhaltsstoffe geprüft worden waren, wurden sie zunächst als *Dirina stenhammari* (STENHAM.) POELT & FOLLM. fehlbestimmt (vgl. BUNGARTZ, im Druck). Die Interpretation der Bestände als *Dirinetum stenhammari* DU RIETZ 1925 (vgl. BUNGARTZ & ZIEMMECK 1997 und ZIEMMECK & BUNGARTZ 1996) ist somit hinfällig. Eine pflanzensoziologische Ansprache der Bestände ist vor dem Hintergrund mangelnder Kenntnisse über weitere Vorkommen sicherlich nicht sinnvoll.

RL-RP: 0, RL-Dtl.: 0

Arthonia radiata (PERS.) ACH.

TK 5710.4.2 & 4.3 sowie 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
In Hainbuchenwäldern; an Borke von Hainbuche.
RL-RP: *; RL-Dtl.: 3

Arthonia spadicea LEIGHTON

TK 5710.4.4 & 4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
In Eichen-Hainbuchenwäldern und bachbegleitenden Erlengaleriewäldern; auf Hainbuche und Esche.
RL-RP: 3; RL-Dtl.: 3

Arthopyrenia lapponina ANZI

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
In Hainbuchenwäldern; an Hainbuche, besonders an jungen dünnen Stämmchen (Stockauschlag). Belege der Art wurden zunächst mit *Arthopyrenia punctiformis* (PERS.) MASSAL. sowie *Arthopyrenia cinereopruinosa* (SCHAERER)

MASSAL. verwechselt. Die Belege wurden von P. JAMES (London) überprüft.
RL-RP: 4; RL-Dtl.: G

***Arthothelium ruanum* (MASSAL.) KÖRBER**

TK 5710.4.4 & 4.1 In Rheinland-Pfalz bisher nicht nachgewiesen! WIRTH (1995a) gibt die Art aus Baden-Württemberg an, DIEDERICH (1989) aus Luxemburg.

Im Brodenbachtal in Eichen-Hainbuchenwäldern und bachbegleitenden Erlengaleriewäldern, auf Hainbuche. Die Thalli der Belege sind schwach entwickelt und kaum lichenisiert (vgl. auch BUNGARTZ, im Druck).

RL-RP: -, RL-Dtl.: 2

***Ascodichaena rugosa* BUTIN**

TK 5710.4.4 Wiederfund! JOHN 1990 zitiert Nachweise von E. MÜLLER (1953) und Th. MÜLLER (1956).

Nicht lichenisierter, in der Borke von Rotbuchen siedelnder Ascomycet. In den Buchenwäldern des Tals häufig. Der Pilz ist mit Sicherheit sehr häufig, wird jedoch in Kartierungen meist weder von Lichenologen noch von Mykologen erfaßt. Das in ausgedehnten schwarzen Lagern die Buchenborke durchbrechende, Konidien bildende Gewebe ist charakteristisch für die imperfekte Form des Pilzes, die auch als *Dichaena faginea* bezeichnet wird.

***Bacidina arnoldiana* (KÖRBER) V.WIRTH & VEZDA**

TK 5710.4.1 (zuvor nicht in angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In bachbegleitenden Eschenwäldern, an Borke von Esche.

RL-RP: *; RL-Dtl.: *

***Bacidia viridifarinosa* COPPINS & P.JAMES**

TK 5710.4.1 & 4.3 Erstnachweise für Deutschland (vgl. BUNGARTZ, im Druck)! DIEDERICH (1989) nennt epiphytische Vorkommen aus Luxemburg, an Kastanie und generell an glatten Borken im unteren Stammbereich.

Im Brodenbachtal epilithisch in schattigen Hainbuchen- und „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) der ostexponierten unteren Talflanken; auf losen Grauwackesteinen sowie ein Fund an einer ostexponierten, regengeschützten Schiefersteilfläche. Sämtliche Belege der Art

sind steril. Ein Beleg der Art wurde von den Autoren der Erstbeschreibung - sowohl von P. JAMES als auch von B. COPPINS - überprüft (vgl. auch BUNGARTZ, im Druck).

RL-RP: keine Angaben; RL-Dtl.: keine Angaben

***Baeomyces rufus* (HUDSON) REBENT.**

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Auf Erdblößen häufig, z.B. an Wegrändern (schiefrige Hanganschnittkanten durch Wegebau), aber auch unmittelbar auf Gestein, (Schottersteine, Kiesel, erdbodennahe Schiefersteilflächen, z.B. in offenen Eichen-Niederwäldern)

RL-RP: *; RL-Dtl.: *

***Buellia griseovirens* (TURNER & BORRER ex SM.) ALMB.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund am südexponierten Stamm einer Eiche im Eichen-Niederwald an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Caloplaca citrina* (HOFFM.) TH.FR.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Nur wenige Funde an lokal kalkhaltigen Schiefersteilflächen in lichten Eichen-Niederwäldern.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Caloplaca decipiens* (ARNOLD) BLOMB & FORSS.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Nur wenige Funde an lokal kalkhaltigen Schiefersteilflächen, in lichten Eichen-Niederwäldern. In der Diplomarbeit wurde die Art als *C. cirrochroa* (ACH.) TH.FR. fehlbestimmt.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Caloplaca saxicola* (HOFFM.) NORDIN**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Nur wenige Funde an lokal kalkhaltigen Schiefersteilflächen, in lichten Eichen-Niederwäldern.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Candelariella vitellina* (HOFFM.) MÜLL.ARG.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Auf Schieferfelsrippen an südexponierten Oberhängen, häufig in den trockenen Eichenwäldern (Hieracio-Quercetum petraeae LOHM. 78 und Aceri monspessulani-Quercetum OBERD. 57).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Candelariella xanthostigma* (ACH.) LETTAU**

TK 5711.3.3 sowie TK 7510.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990) In trockenen Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), am Stamm von Trauben-Eiche. In der Diplomarbeit wurde auch *Candelariella reflexa* (NYL.) LETTAU aufgeführt. Eine Überprüfung des Materials ergab, daß es sich bei sämtlichen Belegen um *Candelariella xanthostigma* handelt.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Catillaria lenticularis* (ACH.) TH.FR.**

TK 5710.4.1 Neufund für Rheinland Pfalz, aber Nachweise aus dem Saarland und Nordrhein-Westfalen (JOHN 1990)

Einzel Fund an einer kalkhaltigen Felssteilfläche, in lichtem Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) der Teufelslei. Die sehr unscheinbare Krustenflechte kann leicht übersehen werden.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Chaenotheca ferruginea* (TURNER & BORRER) MIGULA**

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Eichenhochwald „Diedenwäldchen“, am Stamm von Trauben-Eiche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Chaenotheca furfuracea* (L.) TIBELL**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern, in Stammfußhöhlungen von Trauben-Eiche und Hainbuche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 2

***Chaenotheca stemonea* (ACH.) MÜLL.ARG.**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzel Fund in schattigem Buchen-Hangwald des unteren Brodenbachtals, am Stamm einer alten Trauben-Eiche.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 2

***Cladonia arbuscula* ssp. *squarrosa* (WALL.)**

Ruoss

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Recht selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtschicht (Cladonietum mitis KRIEGER 1937).

RL-RP: *, RL-Dtl.: 2

***Cladonia caespiticia* (PERS.) FLÖRKE**

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) auf substratfeuchten, meist angewitterten Schieferfelsrippen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia cervicornis* ssp. *verticillata* (HOFFM.) ATHI**

TK 5710.4.1 & 4.4. (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In lichten, trockenen Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), zwischen Schieferfelsrippen auf Erde.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 2

***Cladonia ciliata* STIRTON**

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Eine vergleichsweise häufige Rentierflechte der lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtschicht (Cladonietum mitis).

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia coniocraea* auct.**

TK 5710.4.1. & 4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Sehr weit verbreitete, häufige, euryöke Flechte; z.B. in trockenen Eichen-Niederwäldern ebenso wie in den bachbegleitenden Erlengaleriewäldern, acidophytisch, meist an sauren Borken (z.B. an *Quercus petraea*, *Alnus glutinosa* etc.), sehr häufig auch auf Totholz; seltener auf Erdboden

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

f. ochrochlora

TK 5710.4.2 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Besonders üppig entwickelte Form von *Cladonia coniocraea*; bevorzugt an luftfeuchten Wuchsorten, hier häufig auch fertil.

RL-RP: *, RL-Dtl.: keine Angaben, die Form ochrochlora wird nicht separat ausgewiesen

***Cladonia digitata* (L.) HOFFM.**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In trockenen Eichen-Niederwäldern, meist an trocken-morschen Stammfüßen von Trauben-Eiche (trockene Ausbildung des Cladonietum coniocraeae DUVIGN. 1942 ex JAMES et al. 1977).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia diversa* ASPERGES**

TK 5710.4.4 Bisher meist unter *Cladonia coccifera* agg. erfaßt (vgl. SCHLECHTER 1994)

Selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (Cladonietum mitis).

Die Taxonomie der rotfrüchtigen Becherflechten mit kurzen, weiten Scyphi (*Cladonia coccifera* agg.) ist bis heute problematisch. In der Diplomarbeit wurden im Gelände *C. coccifera* und *C. pleurota* rein morphologisch unterschieden, indes nicht ausreichend Material gesammelt. Der einzige Beleg weist keine unberindeten Soredien auf und enthält Zeorin. Die Probe hat recht schmale Becher und keine deutlich abstehenden Schuppen. Anhand der von *Stenroos* (1989) beschriebenen morphologischen Kriterien muß sie daher als *Cladonia diversa* angesprochen werden. Diese Art wird bisher nicht in der Florenliste Deutschlands (WIRTH 1994) geführt. Sie ist nach SCHLECHTER (1994) in der Eifel jedoch wesentlich häufiger als *Cladonia coccifera* (L.) WILD und wird von ihr sowohl für Nordrhein-Westfalen als auch für Rheinland-Pfalz angegeben.

RL-RP & RL-Dtl.: keine Angaben (sowohl *C. coccifera* als auch *C. pleurota*: RL-RP & RL-Dtl.: *)

***Cladonia fimbriata* (L.) FR.**

TK 5711.3.3 & 4.4. (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Art; an Wegrändern, selten auch epiphytisch (Stammfuß einer Fichte).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia foliacea* (HUDSON) WILLD.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Zerstreute Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern, hier besonders an offenen Stellen, Felsen und Schieferfelsrippen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia furcata* ssp. *furcata* (HUDSON)**

SCHRADER

TK 5710.4.1, 4.2, 4.4 & TK 5711.4.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal die häufigste Strauchflechte; in den meisten der untersuchten Wälder an humusarmen Stellen zwischen Moosen und anderen Flechtenpolstern anzutreffen, auch an Wegrändern, offenen Stellen (Brodenbachtal und in den Seitentäler). Die ssp. *subrangiformis* wurde nicht nachgewiesen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia gracilis* (L.) WILLD.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (Cladonietum mitis), aber auch kleinflächig an Wegrändern und offenen Stellen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia humilis* (WITH.) LAUNDON**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An Wegrändern, offenen Stellen und ruderal geprägten Standorten (mechanische Störungen des Substrats).

RL-RP: 4, RL-Dtl.: *

***Cladonia macilenta* ssp. *macilenta* HOFFM.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde in Eichen-Niederwäldern, an Trauben-Eiche hier zusammen mit *Cladonia coniocraea* und *Cladonia digitata* (trockene Ausbildung des Cladonietum coniocraeae).

RL-RP: *, RL-Dtl.:

***Cladonia macilenta* ssp. *floerkeana* (FR.) V. WIRTH**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde, v. a. in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), hier vereinzelt auf schieferigen Erdblößen und zwischen Moos- und Flechtenpolstern.

RL-RP: *, RL-Dtl.:

***Cladonia polydactyla* (FLÖRKE) SPRENGEL**

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde, v. a. in Eichen-Niederwäldern, hier vereinzelt auf schieferigen Erdblößen und zwischen Moos- und Flechtenpolstern; seltener auch epiphytisch (Stammbasen von Trauben-Eiche).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia portentosa* (DUFOUR) COEM.**

TK 5710.4.4 & TK 5711.4.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Die wohl häufigste Strauchflechte in den flechtenreichen Ausbildungen der xerophytischen Eichenwälder (Hieracio-Quercetum).

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia pyxidata* (L.) HOFFM.**

Nach WIRTH (1987) sind *C. chlorophaea* und *C. pyxidata* auf der Basis der Sorediengröße nicht deutlich zu unterscheiden, nach P. JAMES (mündl. Mitteilung) ist die Trennung schwierig, jedoch durchaus möglich: Er unterscheidet *C. pyxidata* s.str. mit berindeten „granules“ von *C. chlorophaea* s.str. mit unberindeten Soredien. Diese Unterscheidung ist in der Praxis jedoch nicht immer eindeutig. Durch mechanische Belastung können berindete „granules“ aufbrechen und sie sind dann nicht mehr von unberindeten Soredien zu unterscheiden.

ssp. *chlorophaea* (FLÖRKE ex SOMMERF.)

V. WIRTH

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Als einziger Chemotyp von *Cladonia pyxidata* ssp. *chlorophaea* wurde nur *C. chlorophaea* s.str. nachgewiesen. An Wegrändern, offenen Stellen und ruderal geprägte Standorten (mechanische Störungen des Substrats).

RL-RP: *, RL-Dtl.:

ssp. *pyxidata* (L.) HOFFM.

TK 5710.4.1 & 4.4. (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Die Sippe kommt an ähnlichen Standorten wie *C. pyxidata* ssp. *chlorophaea* vor, scheint im Tal jedoch häufiger zu sein als diese; sie ist außerdem auch in den offeneren Eichen-Niederwäldern nicht selten; hier hin und wieder auch epiphytisch (Stammbasen von Eiche).

RL-RP: *, RL-Dtl.:

***Cladonia ramulosa* (WITH.) LAUNDON**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), zwischen Moosen auf Schieferfels und an Eichenstümpfen sowie -stammbasen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia rangiferina* (L.) WEBER ex WIGG.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Recht selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (*Cladonietum mitis*).

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2e

***Cladonia rangiformis* HOFFM.**

TK 5710.4.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Recht selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (*Cladonietum mitis*).

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Cladonia squamosa* (SCOP.) HOFFM.**

Standörtliche Unterschiede konnten für die verschiedenen Varietäten nicht festgestellt werden. Beide Sippen kommen meist auf Erde, an Wegrändern und v. a. auch in lichten Eichenwäldern (Hieracio-Quercetum) als Bestandteil des *Cladonietum mitis* vor. Auch an trocken-morschen Borken von Trauben-Eiche ist die Sippe nicht selten, hier werden allerdings nur selten die typischen Podetien ausgebildet. Var. *squamosa* ist im Tal wahrscheinlich die häufigere Sippe.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

var. squamosa

TK 5710.4.4 & 4.2 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

RL-RP: keine Einschätzung der verschiedenen Varietäten, RL-Dtl.: ♦

var. subsquamosa (NYL. ex LEIGHTON)

VAINIO

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

RL-RP: keine Einschätzung der verschiedenen Varietäten, RL-Dtl.: ♦

***Cladonia strepsilis* (ACH.) GROGNOT**

TK 5710.4.1 & TK 5711.3.3 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) und auf größeren, exponierten Felsblöcken, zwischen den Schieferfelsrippen meist entlang von Sickerwasserrinnen.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 3

***Cladonia subulata* (L.) WEBER ex WIGG.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Recht selten; Vorkommen in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (*Cladonietum mitis*).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Cladonia uncialis* ssp. *biuncialis* (HOFFM.)**

CHOISY

TK 5710.4.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Nicht selten in lichten Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) mit üppig ausgebildeter Moos-Flechtenschicht (*Cladonietum mitis*).

RL-RP: *, jedoch keine separate Einschätzung der ssp., RL-Dtl.: 3 (ssp.: ♦)

***Dimerella pineti* (SCHRADER ex ACH.) VEZDA**

TK 5710.4.3 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In schattigen Buchenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern, häufig an der Stammbasis von Buche und Eiche, an luftfeuchten, oft sickerwasserbeeinflussten Stellen.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: *

***Diploicia canescens* (DICKSON) MASSAL.**

TK 5710.4.1 & 4.4 (im Quadranten vor 1960 nachgewiesen, vgl. JOHN 1990)

Vorkommen in „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) des unteren und mittleren Brodenbachtals, auf Schiefer und Grauwacke (stets kalkbeeinflusste Standorte), an regengeschützten Steilflächen und unter Felsüberhängen; hier z.T. zusammen mit *Arthonia endlicheri*!

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 3

***Diploschistes muscorum* (SCOP.) R. SANT.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern, parasitisch, *Cladonia*-Lagerschuppen überwiegend (häufig auf *Cladonia coniocraea*) über Schieferfels zwischen Moosen.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Diploschistes scruposus* (SCHREBER)**

NORMAN

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal häufige Flechte, v. a. auf exponierten Schieferfelsen in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Enterographa crassa* (DC.) FÉE**

TK 5710.4.1 Neufund für Rheinland-Pfalz! Die Art ist bisher lediglich aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen nachgewiesen (vgl. WIRTH et al. 1996) Alle Belege für das Brodenbachtal stammen aus „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) des unteren und mittleren Tals. Die Art wächst hier auf Schiefer und Grauwacke (auch an leicht kalkbeeinflussten Standorte, hier z.T. zusammen mit *Arthonia endlicheri*!), an weitgehend regengeschützten Steilflächen, seltener auch an beregneten Neigungsflächen. Die Thalli der Art sind im Untersuchungsgebiet nur schlecht entwickelt und da sie nur auf Gestein gefunden werden konnten, wurden sie zunächst als *Enterographa hutchinsiae* (LEIGHTON) MASSAL. fehlbestimmt (vgl. BUNGARTZ 1998). Sowohl die Apothecienform als auch die Morphologie der Thalli weisen die Belege jedoch eindeutig als *E. crassa* aus (P. JAMES, H. SCHÖLLER, mündlich).

RL-RP: -, RL-Dtl.: 1

***Enterographa zonata* (KÖRBER) KÄLLSTEN**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Vorkommen in „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) des unteren und mittleren Brodenbachtals, auf Schiefer und Grauwacke, an regengeschützten Steiflächen und unter Felsüberhängen; hier z.T. zusammen mit *Enterographa crassa*, *Opegrapha gyrocarpa* und *Opegrapha lithyrga* (*Enterographetum zonatae* (DEGEL. 1939) WIRTH 1972).

RL-RP: 4, RL-Dtl.: *

***Evernia prunastri* (L.) ACH.**

TK 5710.4.2 & 4.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern, an Trauben-Eiche und auf einer Obstwiese bei Herschwiesen an Birnbaum.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Flavoparmelia caperata* (L.) HALE**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In trockenen Eichen-Niederwäldern, am Stamm von Trauben-Eiche, selten auch über Moosen auf exponierten Felsen.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2

***Graphis scripta* (L.) ACH.**

TK 5710.4.3 & 4.4 sowie TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufig, besonders in Hainbuchenwäldern; v. a. an Borke von Hainbuche aber auch an anderen glatten Borken.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Hypocnomyce scalaris* (ACH. ex LILJ.)**

CHOISY

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Flechte, acidophytisch, v. a. an Kiefer, auch auf Eiche und Totholz.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Hypogymnia physodes* (L.) NYL.**

TK 5710.4.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990) & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Sehr häufige, acidophytische Flechte, auf einer Vielzahl verschiedener Substrate (meist epiphytisch auf Borke und Zweigen von Kiefer, Fichte, Eiche etc.; seltener epilithisch, zwischen Moosen).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora albella* (PERS.) ACH.**

TK 5710.4.1 & 4.4 sowie TK 5711.3.3 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Hainbuchenwäldern und Hainbuchenwäldern; an Borke von Hainbuche und auf glatten Borkenstegen von Trauben-Eiche.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 2

***Lecanora albescens* (HOFFM.) BRANTH & ROSTRUP**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an senkrechter, lokal kalkhaltiger Schiefersteifläche, in lichtem Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora campestris* (SCHAERER) HUE**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund auf großem, flachem Schieferfelsblock, in lichtem Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora carpinea* (L.) VAINIO**

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufig, v. a. in den „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum); an Borke von Hainbuche und Sommer-Linde; hier zusammen mit *Lecidella elaeochroma* im Lecanoretum subfuscae HIL. 1924.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Lecanora chlarotera* NYL.**

TK 5710.4.1 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Krustenflechte, im Tal v. a. an Eiche, selten auch an Hainbuche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora conizaeoides* NYL. ex CROMBIE**

TK 5710.4.1 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990) & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
Häufige Krustenflechte, im Tal vergleichsweise selten; u.U. natürliche Vorkommen an Trauben-Eiche in den trockenen Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum); außerdem auch auf Totholz; weitere Vorkommen an anderen Standorten sind sicherlich anthropogen (nicht nur durch Ansäuerung der Borken, sondern auch durch Pflanzungen von Baumarten mit stark saurer Borke, z.B. Kiefer).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora dispersa* (PERS.) SOMMERF.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)
Einzelfund an senkrechter, lokal kalkhaltiger Schiefersteilfläche, in lichtem Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora expallens* ACH.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal vergleichsweise selten und u.U. natürliche Vorkommen an Trauben-Eiche in den trockenen Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), nicht so stark acidophytisch wie *Lecanora conizaeoides* (s. auch dort).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora orosthea* (ACH.) ACH.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufig in den xerophytischen Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum) an regengeschützten, bodennahen Felssteilflächen (Grauwacke, Schiefer) als Kennart des Lecanoretum orostheae HIL. 1927.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora polytropa* (EHR. ex HOFFM.)**

RABENH.

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige, epilithische Flechte (z.B. auf losen Grauwacke- und Schiefersteinen, Felsrippen, Blöcken etc.).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora pulicaris* (PERS.) ACH.**

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Krustenflechte, im Tal v. a. an Eiche, selten auch an Hainbuche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora rupicola* ssp. *subplanata* (NYL.)**

LEUCK. & POELT

TK 5710.4.1 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), auf exponierten Schieferfelsrippen.

RL-RP: *, RL-Dtl.:

***Lecanora subcarnea* (LILJ.) ACH.**

TK 5710.4.1 & 4.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), an regengeschützten Felssteilflächen, meist mit *Lecanora orosthea* (Lecanoretum orostheae).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecanora symmicta* (ACH.) ACH.**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Am Taleingang, auf herabgefallenen Ästen von Walnußbaum.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Lecidea* cf. *botryosa* (FR.) TH.FR.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund im Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) am Langer Berg, *Cladonia*-Lagerschuppen und Moose überwachsend. Der Beleg ist steril. Der graue, wattige Thallus, der an beschädigten Stellen gelborange erscheint, ähnelt laut V. JOHN fertilem Belegmaterial von *Lecidea botryosa*. Neben Perlatolsäure enthält der Beleg allerdings weitere, bisher nicht identifizierte Stoffe.

RL-RP: *, RL-Dtl.: D

***Lecidea fuscoatra* (L.) ACH.**

TK 5710.4.1 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Art an exponierten Schieferfelsen der oberen Talhänge.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecidella carpathica* KÖRBER**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund, zwischen Moosen auf steil abfallendem Schieferfels an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lecidella elaeochroma* (ACH.) CHOISY**

TK 5710.4.1 & 4.3., 4.4 sowie TK 5711.3.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige, relativ weit verbreitete Art glatter Borken; v. a. an Borke von Hainbuche in den „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum); hier zusammen mit *Lecanora carpinea* im Lecanoretum subfuscae.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Lecidella scabra* (TAYLOR) HERTEL & LEUCK.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund, zwischen Moosen an senkrechter Schieferfelsrippe im Hieracio-Querretum an der Teufelslei.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: *

***Lecidella stigmatea* (ACH.) HERTEL & LEUCK.**

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an einem Schieferfelskopf.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lepraria caesioalba* (B. DE LESD.) LAUND.**

TK 5710.4.1 Von JOHN (1990) wird die Art für Rheinland-Pfalz nicht aufgeführt, allerdings von WIRTH (1993) aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ angegeben.

Kleine, relativ kompakte Thalli auf Schieferfelsrippe, teils epibryisch im Hieracio-Querretum an der Teufelslei. Der Kenntnisstand über die Verbreitung der Leprarien ist noch sehr gering. Die Thalli der Art wurden von H. SCHÖLLER bei der Überprüfung etlicher Belege entdeckt. Die Art ist u.U. an xerophytischen Standorten im Rheinischen Schiefergebirge nicht selten.

RL-RP: -, RL-Dtl.: *

***Lepraria incana* (L.) ACH.**

TK 5710.4.1, 4.3., 4.4. (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990) sowie TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wahrscheinlich die häufigste heimische Lepraria-Art. Im Tal epiphytisch und epilithisch an zahlreichen Standorten. Sämtliche Belege wurden mittels TLC geprüft.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Lepraria lobificans* NYL.**

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 Von JOHN (1990) wird die Art für Rheinland-Pfalz nicht aufgeführt, allerdings von WIRTH (1993) aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ angegeben.

Im Brodenbachtal standörtlich kaum von *Lepraria incana* zu unterscheiden; u.U. an stärker luftfeuchten Stellen. Bei guter Entwicklung sind die Thalli der Art im Gegensatz zu *Lepraria incana* deutlich begrenzt und bilden dickere, „wattige“ Beläge. In der Diplomarbeit wurden die Thalli wohl meist als *Lepraria spec.* (begrenzt hellgrün), teils als *Lepraria cf. rigidula* angesprochen und sicherlich nicht selten auch mit *Lepraria incana* verwechselt. Die Art konnte somit im Gelände nicht eindeutig von anderen Leprarien unterschieden werden. Die wenigen Nachweise aus Rheinland-Pfalz stellen mit Sicherheit keine isolierten Vorkommen dar, sondern sind auf den sehr geringen Kenntnisstand über die Verbreitung der Leprarien zurückzuführen. Tatsächlich dürfte die Art ähnlich häufig sein wie *Lepraria incana*. Sämtliche Belege wurden mittels TLC und teils mittels HPLC auf ihre Inhaltsstoffe überprüft.

RL-RP: -, RL-Dtl.: *

***Leprocaulon microscopicum* (VILL.) GAMS**

TK 5710.4.1 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Selten in regengeschützten, kleinen Schieferfelsklüften an der Teufelslei.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Leproloma diffusum* LAUNDON**

TK 5710.4.1 Neufund für Rheinland-Pfalz! Einzelfund auf regengeschützter Steifläche einer Schieferfelsrippe im Hieracio-Querretum an der Teufelslei. Die Art wurde während der

Diplomarbeit nicht von *Leproloma membranaceum* unterschieden, da beide eine sehr ähnliche Wuchsform aufweisen. *L. diffusum* fehlt jedoch der für *L. membranaceum* charakteristische Gelbton. Der Erstnachweis repräsentiert sicherlich kein isoliertes Vorkommen sondern ist auf die geringen Kenntnisse über die Verbreitung lepröser Krusten zurückzuführen.

RL-RP: -, RL-Dtl.: *

***Leproloma membranaceum* (DICKSON)**

VAINIO

TK 5710.4.1 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal häufige Flechte, v. a. an steilen, regen-geschützten Schieferfelsen in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Leptogium plicatile* (ACH.) LEIGHTON**

TK 5710.4.1 Die letzten Nachweise aus Rheinland-Pfalz stammen aus der Eifel von TH. MÜLLER (1953, 1965) (vgl. JOHN 1990)

Einzelfund an senkrechter, lokal kalkhaltiger Schiefersteifläche, in lichtem Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) an der Teufelslei.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 3

***Melanelia exasperatula* (NYL.) ESSL.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Auf Dachpappe einer Schutzhütte auf dem Langer Berg.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Melanelia glabratula* (LAMY) ESSL.**

ssp. *glabratula*

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige epiphytische Flechte, z.B. am Stamm und häufig auch an Zweigen von Hainbuche und Trauben-Eiche. Im Vergleich zur ssp. *fuliginosa* scheint ssp. *glabratula* schattigere, feuchtere Standorte zu bevorzugen. Ssp. *glabratula* wurde außerdem nicht epilithisch gefunden.

ssp. *fuliginosa* (FR. ex DUBY) LAUNDON

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Flechte, meist in den trockenen Eichenwäldern (Hieracio-Quercetum und Aceri monspessulani-Quercetum), überwiegend epilithisch auf steilen Schieferfelsen, seltener epiphytisch an Trauben-Eiche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Melanelia subaurifera* (NYL.) ESSL.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund am südexponierten Stamm einer Eiche im Eichen-Niederwald (Hieracio-Quercetum) am Langer Berg. Wahrscheinlich zumeist an ähnlichen Standorten wie *Melanelia glabratula*. Da die Art sekundär Isidien bilden kann, wurde sie in der Diplomarbeit als *Melanelia glabratula* fehlbestimmt.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 3

Neofuscelia pulla* (ACH.) ESSL. var. *pulla

TK 5710.4.1, 4.3. & 4.4. (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

An steilen Felsen in Eichenwäldern (Hieracio- und Aceri monspessulani-Quercetum) sowie an großflächig offenen, südexponierten Schieferfelsen und auf losem Gestein von Schiefer-schuttfuren an den oberen Talhängen.

RL-RP: *, RL-Dtl.:

***Neofuscelia verruculifera* (NYL.) ESSL.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Auf großen, flachen geneigten Schieferfelsblöcken, in Eichenwäldern (Hieracio- und Aceri monspessulani-Quercetum) sowie offenen Felsfluren.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Ochrolechia androgyna* (HOFFM.) ARNOLD**

TK 5710.4.2 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), an Eiche. Die Art wurde in der Diplomarbeit als *O. subviridis* fehlbestimmt.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2

***Opegrapha atra* PERS**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Hainbuchenwäldern an Borke von Hainbuche, zusammen mit *Arthonia radiata*, *Porina aenea* und *Graphis scripta* im Pyrenuletum nitidae Hil. 1925.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Opegrapha gyrocarpa* FLOTOW**

TK 5710.4.1 Wiederfund für Rheinland-Pfalz! JOHN (1990): „Vor 1900 in der Pfalz: P. HEPP (1844) [*O. rupestris*]. Ausgestorben.“

In „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) des unteren und mittleren Brodenbachtals, auf Schiefer und Grauwacke, an regengeschützten Steilflächen und unter Felsüberhängen; mit *Enterographa crassa*, *E. zonata* und *Opegrapha lithyrga* im Enterographetum zonatae.

Ein Beleg der Art wurde von H. SCHÖLLER geprüft. Die unscheinbare Kruste kann leicht übersehen werden.

RL-RP: 0, RL-Dtl.: *

***Opegrapha lithyrga* ACH.**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum) auf Schiefer und Grauwacke, an regengeschützten Steilflächen und unter Felsüberhängen im Enterographetum zonatae. Belege der Art wurden von V. JOHN und H. SCHÖLLER geprüft.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Opegrapha vulgata* var. *subsiderella* NYL.**

TK 7510.4.1, 4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Hainbuchenwäldern und bachbegleitenden Erlen-Hainbuchen-Beständen, an Hainbuche.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: ♦

***Opegrapha vermicellifera* (KUNZE) LAUNDON**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In „Schluchtwäldern“ (Fraxino-Aceretum), meist epiphytisch an regengeschützten Wurzelfußnischen und -höhlungen von Esche oder Sommer-Linde, seltener auch epilithisch auf Schiefer und Grauwacke.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Parmelia saxatilis* (L.) ACH.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Meist epilithisch an Felsen in Eichenwäldern (Hieracio- und Aceri monspessulani-Quercetum) sowie an großflächig offenen, südexponierten Schieferfelsen und auf losem Gestein von Schieferschuttfuren der oberen Talhänge; selten auch epiphytisch.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Parmelia sulcata* TAYLOR**

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Sehr häufige, acidophytische Flechte, auf einer Vielzahl verschiedener Substrate (meist epiphytisch v.a. Eiche; sehr selten auch epilithisch).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Parmeliopsis ambigua* (WULFEN) NYL.**

TK 5710.4.2 & TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige acidophytische Flechte in den lichten, trockenen Wäldern des Tals, v.a. an Eiche, seltener auch an Kiefer.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Peltigera horizontalis* (HUDSON) BAUMG.**

TK 5710.4.3 & 4.4. (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde in den „Schluchtwäldern“ und an schattigen Felswänden der Talsohle, über Moosen.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 3

***Peltigera praetextata* (FLÖRKE ex SOMMERF.) ZOPF**

TK 5710.4.1 & 4.4. (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal die wohl häufigste Art der großblättrigen Hundsflechten. In den schattigen Wäldern der Talsohle und unteren Talhänge, epilithische und epiphytische Moosteppiche überwachsend; häufig auch an nassen Stellen (Rinnsale, sickereuchte Felswände).

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Pertusaria amara* (ACH.) NYL.**

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige, meist epiphytische Krustenflechte; an Hainbuche, Eiche, selten auch an Buche oder an Schiefer- und Grauwackesteilflächen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Pertusaria aspergilla* (ACH.) LAUNDON**

TK 5710.4.1, 4.3 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An Felssteilflächen v.a. in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), aber auch trockenen Hainbuchenwäldern (Galio sylvatici-Carpinetum betuli OBERD. 57) und vereinzelt auch in schattigeren Wäldern. An den lichten, offenen Standorten meist mit *Pertusaria flavicans* im Pertusarietum aspergillo-flavicans WIRTH 1972. *P. aspergilla* ist jedoch deutlich häufiger als *P. flavicans* und scheint standörtlich weniger anspruchsvoll. Somit ist auch die Bindung an die Flechtengesellschaft weniger deutlich ausgeprägt.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Pertusaria corallina* (L.) ARNOLD**

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an einem Schieferfelskopf im oberen Brodenbachtal.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Pertusaria flavicans* LAMY**

TK 5710.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An Felssteilflächen in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), aber auch trockenen Hainbuchenwäldern (Galio-Carpinetum); hier mit *Pertusaria aspergilla* im Pertusarietum aspergillo-flavicans. Die Gesellschaft erreicht in Mitteleuropa im Rheinischen Schiefergebirge wahrscheinlich ihre nördliche Verbreitungsgrenze (vgl. WIRTH 1972, SCHÖLLER 1991). Insofern sind diese Vorkommen im Hunsrück bemerkenswert.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: *

***Pertusaria flavida* (DC.) LAUNDON**

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal nur wenige Funde an Trauben-Eiche in Eichen-Niederwäldern (Hieracio-Quercetum), meist mit *Pyrrhospora querneae*.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2

***Pertusaria hemisphaerica* (FLÖRKE) ERICHSEN**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an einer epiphytenreichen Buche am Waldrand zwischen Grüne Mühle und Stabenhof.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2

***Pertusaria leioplaca* DC.**

TK 5710.4.2 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In schattigen Hainbuchenwäldern; an Hainbuche, v.a. im Pyrenuletum nitidae.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Pertusaria leucosora* NYL.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund auf einer Schieferfelsrippe an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

Pertusaria pertusa* (WEIGEL) TUCK. var. *pertusa

TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In schattigen Hainbuchenwäldern; v.a. an Hainbuche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: [3]

***Phaeophyscia orbicularis* (NECKER) MOBERG**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Am Taleingang, auf herabgefallenen Ästen von Walnußbaum.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Phlyctis argena* (SPRENGEL) FLOTOW**

TK 5710.4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In den Wäldern der Talsohle und den unteren Hängen häufige, meist epiphytische Flechte; v.a. an glatten Borken (Hainbuche, Esche).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Physcia adscendens* (FR.) OLIV.**

TK 5710.4.1 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige epiphytische Flechte. Gut entwickelte, fertile Thalli am Taleingang, auf herabgefallenen Ästen von Walnuß, ansonsten steril.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Physcia tenella* (SCOP.) DC.**

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits aus dem Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige epiphytische Flechte, meist zusammen mit *Physcia adscendens*, auch auf ungewöhnlichem Substrat (Dachpappe einer Schutzhütte auf dem Langer Berg).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Placynthiella icmalea* (ACH.) COPPINS & P.**

JAMES

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Meist auf trocken-morschem Totholz, z. B. Zaunpfähle, aber auch an Stammbasen von Eiche sowie Moose und Rohhumus überkrustend.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Pleurosticta acetabulum* (NECKER) ELIX & LUMBSCH in LUMBSCH**

TK 5710.4.3 (bereits aus dem Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Aufgegebene Obstwiese bei Stabenhof, an Apfelbäumen.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Platismatia glauca* (L.) W.CULB. & C.CULB.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal häufige epiphytische Blattflechte, v.a. auf Ästen verschiedener Baumarten.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Porina aenea* (WALLR.) ZAHLBR.**

TK 5710.4.1, 4.3 & 4.4 sowie TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In schattigen Wäldern des Tals an glatten Borken sehr häufige Krustenflechte mit Pioniercharakter, v.a. im Pyrenuletum nitidae (artenarme Ausbildung: Porinetum carpinae BARKM. 1958).

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Porina chlorotica* (ACH.) MÜLL. ARG.**

TK 5710.4.1 & 4.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal eine an schattigen, luftfeuchten Gesteinsflächen häufige Pionierart.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Porpidia cinereoatra* (ACH.) HERTEL & KNOPH**

TK 5710.4.1 & 4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Art an exponierten Schieferfelsen der oberen Talhänge.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Porpidia crustulata* (ACH.) HERTEL & KNOPH**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Pionierart auf kleinen Steinen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Porpidia cf. glaucophaea* (KÖRBER) HERTEL & KNOPH**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An bodennahen Felsflächen. Ein Beleg der Art wurde von H. SCHÖLLER als *P. glaucophaea* angesprochen. Verschiedene Proben der sterilen Thalli wurden dünnschichtchromatographisch verglichen. Das Material erwies sich jedoch als recht uneinheitlich und soll deshalb noch mittels HPLC untersucht werden.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Porpidia macrocarpa* (DC.) HERTEL & SCHWAB**

TK 5710.4.4 (vor 1960 in unmittelbarem Nachbarquadranten nachgewiesen, vgl. JOHN 1990)

Häufige Art, meist an exponierten Schieferfelsen, anders als *Porpidia cinereoatra* jedoch auch an schattigeren, bodennahen Stellen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Porpidia tuberculosa* (SM.) HERTEL & KOPH**

TK 5710.4.1 & 4.4 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal häufige Krustenflechte, v.a. an bodennahen Felsflächen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Protoblastenia rupestris* (SCOP.) J. STEINER**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Pionierflechte an kalkhaltigen oder kalkbeeinflussten Schiefersteilflächen in Eichen-Niederwäldern.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

Pseudevernia furfuracea* (L.) ZOPF var. *furfuracea

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Im Tal recht selten; v.a. auf Ästen von Eiche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Psilolechia lucida* (ACH.) CHOISY**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An steilen, regengeschützten Felsflächen weit verbreitet. Häufig sind die Bestände des *Psilolechia lucida* nur schlecht gegen das *Lecanoretum orostheae* abgegrenzt; beide Gesellschaften sind meist süd- bis südwestexponiert und somit im Gegensatz zum *Enterographetum zonatae* an vergleichsweise lichtreichen Standorten ausgebildet.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Pycnothelia papillaria* DUF.**

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In Eichen-Niederwäldern (*Hieracio-Quercetum*) wenige Funde in feuchten Schieferfelsritzen.

RL-RP: 2, RL-Dtl.: 2

***Pyrenula nitida* (WEIGEL) ACH.**

TK 5711.3.3 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund auf abgestorbener Buche in Buchen-Hallenwald im oberen Brodenbachtal.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 2

***Pyrrhospora querneae* (DICKSON) KÖRBER**

TK 7510.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An Trauben-Eiche in den Eichen-Niederwäldern (*Hieracio-Quercetum*) der Teufelslei, zusammen mit *Pertusaria flavida*, jedoch häufiger als diese.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: G

***Punctelia subrudecta* (NYL.) KROG.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In trockenen Eichen-Niederwäldern, am Stamm von Trauben-Eiche, hier oft mit *Flavoparmelia caperata*.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Ramalina farinacea* (L.) ACH.**

TK 7510.4.1 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an Trauben-Eiche in den Eichen-Niederwäldern (*Hieracio-Quercetum*) der Teufelslei.

RL-RP: 3, RL-Dtl.: 3

***Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Flechte, v.a. in den Eichenwäldern (*Hieracio-* und *Aceri monspessulani-Quercetum*), auch außerhalb an exponierten Schieferfelsen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Rhizocarpon obscuratum* (ACH.) MASSAL.**

TK 5710.4.1 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Häufige Flechte auf Schiefer und Grauwacke.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Rhizocarpon viridiatrum* (WULFEN) KÖRBER**

TK 5711.3.3 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund, parasitisch auf *Lecidea fuscoatra* auf einem Schieferfelskopf „Auf den Anwendshecken“.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Rinodina oxydata* (MASSAL.) MASSAL.**

TK 5710.4.1 & 4.4 Wiederfund für Rheinland-Pfalz (letzter Nachweis vor 1960, vgl. JOHN 1990)!

In den schattigen Wäldern der Talsohle und der unteren Hanglagen an schattigen Felsflächen und auf losen Schiefer- und Grauwackesteinen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Ropalospora viridis* TONBERG**

TK 5710.4.1 & TK 5711.3.3 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

In den schattigen Wäldern der Talsohle und der unteren Hanglagen, an Weide und Hainbuche.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Scoliosporum chlorococcum* (GRAEWE ex STENH.) VEZDA**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Fertile Belege von ähnlichen Standorten wie *Lecanora conizaeoides*, anders als diese jedoch auch in schattigen, feuchten Wäldern. Steril nicht von coccoiden Grünalgen zu unterscheiden.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Scoliciosporum umbrinum* (ACH.) ARNOLD**

TK 5710.4.1 (vor 1960 in unmittelbarem Nachbarquadranten nachgewiesen, vgl. JOHN 1990) Pionierflechte an schattigen Felsflächen in Eichen-Niederwäldern an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Tephromela atra* (HUDSON) HAF.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Wenige Funde zusammen mit *Pertusaria flavicans* im *Pertusarietum aspergillo-flavicans* an der Teufelslei.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Trapelia placodioides* COPPINS & P. JAMES**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An bodennahen Felsflächen zwischen Moosen auf Schieferfels.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Trapeliopsis pseudogranulosa* COPPINS & P. JAMES**

TK 5710.4.4 (nicht in unmittelbar angrenzenden Quadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

An bodennahen, erdigen Felsflächen, Wegböschungen und auf Erdblößen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Verrucaria nigrescens* PERS.**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Nur wenige Funde an lokal kalkhaltigen Schiefersteilflächen in lichten Eichen-Niederwäldern.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Xanthoparmelia conspersa* (ACH.) HALE**

TK 5710.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

An steilen Felsen in Eichenwäldern (*Hieracio- und Aceri monspessulani-Quercetum*) sowie an

großflächig offenen, südexponierten Schieferfelsen und auf losem Gestein von Schiefer-schuttfluren an den oberen Talhängen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Xanthoparmelia somloensis* (GYELNIK) HALE**

TK 5710.4 (im Quadranten bereits nachgewiesen, JOHN 1990)

An ähnlichen Standorten wie *X. conspersa*, oft auch mit dieser vergesellschaftet.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Xanthoparmelia mougeotii* (SCHAERER ex D. DIETR.) HALE**

TK 5710.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an südexponierter Stammseite einer Eiche im Eichen-Niederwald (*Hieracio-Quercetum*) am Langer Berg. Möglicherweise häufiger und zunächst übersehen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: 3

***Xanthoria candelaria* TH.FR.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Einzelfund an Birnbaum auf einer Obstwiese bei Herschwiesen.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Xanthoria parietina* (L.) TH.FR.**

TK 5710.4.4 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Auf Dachpappe einer Schutzhütte auf dem Langer Berg.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

***Xanthoria polycarpa* (HOFFM.) RIEBER**

TK 5710.4.1 (bereits in Nachbarquadranten nachgewiesen, JOHN 1990)

Am Taleingang, auf herabgefallenen Ästen von Walnußbaum.

RL-RP: *, RL-Dtl.: *

Danksagung

P. W. JAMES (London) bin ich zu großem Dank für die unermüdliche Hilfe beim Bestimmen, für das Überprüfen etlicher Belege und für seine Geduld bei kritischen Nachfragen verpflichtet. Ebenfalls danken möchte ich Dr. B. J. COPPINS (Edinburgh) für die schnelle Überprüfung von *Bacidia viridifarinosa*.

Weiterhin bin ich Dr. V. JOHN (Bad Dürkheim), Dr. H. SCHÖLLER (Frankfurt) und Dr. habil. H. LUMBSCH (Essen) für das Überprüfen etlicher kritischer Belege sehr dankbar. E. HEIBEL (Essen) hat mir sehr geduldig geholfen die TLC- und HPLC-Analyseverfahren zu verstehen und einzusetzen. Sie hat mir zum Vergleich etlicher Proben ihr Herbar zur Verfügung gestellt. Vielen Dank! Für die großzügige Möglichkeit, die Proben an der Universität Essen analysieren sowie das Essener Herbar nutzen zu können, möchte ich mich bei Prof. Dr. G. B. FEIGE bedanken.

Literatur

- BROWN, G. (1994): Bemerkenswerte und interessante Flechtenfunde aus Rheinland-Pfalz und dem südlichen Teil Nordrhein-Westfalens. - *Decheniana* **147**, 58-62
- BUNGARTZ, F. (im Druck): *Bacidia viridifarinos* COPPINS & P. JAMES - Neufund für Deutschland und andere bisher nicht aus Rheinland-Pfalz nachgewiesene Flechtenarten. - *Herzogia* **14** (erscheint vorauss. 1999)
- BUNGARTZ, F. & ZIEMMECK, F. (1997): Die Gefäßpflanzen-, Moos- und Flechtenvegetation des Brodenbachtals / Mosel. - *Decheniana* **150**, 91-108
- CULBERSON, C.F. & KRISTINSSON, H.-D. (1977): A standardized method for the identification of lichen products. - *J. Chromat.* **46**, 85-93
- DIEDERICH, P. (1989): Les lichens épiphytiques et leurs champignons lichénicoles (macrolichens exceptés) du Luxembourg. - *Travaux Scientifique du Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg* **14**, 1-268
- FEIGE, G.B.; LUMBSCH, H.T.; HUNECK, S. & ELIX, J.A. (1993): The identification of lichen substances by a standardized high-performance liquid chromatographic method. - *Journal of Chromatography* **646**, 417-427
- JAMES, P.W.; HAWKSWORTH, D.L. & ROSE, F. (1977): Lichen Communities in the British Isles: A Preliminary Conspectus, in: SEAWARD, M.R.D. [Ed.]: *Lichen Ecology*. - London, New York, San Francisco (Academic Press), 295-413
- JOHN, V. (1990): Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz, Teil 1: Text. - *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **13** (1), 275
- JOHN, V. (1990): Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz, Teil 2: Karten. - *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **13** (2), 272
- KANZ, B. (1995): Das mediterrane und submediterrane Florenelement mit subatlantischer Verbreitungstendenz in der Flechtenvegetation des unteren Moseltales, Rheinland-Pfalz (Westdeutschland), in: DANIELS, F.J.A.; SCHULZ, M. & PEINE, J. [Ed.]: *Flechten FOLLMANN. Contributions to lichenology in honour of Gerhard FOLLMANN*. - Königstein (Koeltz) S. 523-531
- PURVIS, O.W.; COPPINS, B.J.; HAWKSWORTH, D.L.; JAMES, P.W. & MOORE, D.M. [Ed.] (1992): *The Lichen Flora of Great Britain and Ireland*. 1. ed. - London (Natural History Museum Publications) 710 p
- SCHLECHTER, E. (1994): *Verbreitungsatlas der Makrolichenen der Eifel und ihrer Randgebiete*. - Köln (Dissertation, Universität Köln) 305 S
- SCHÖLLER, H. (1991): *Flechtenverbreitung und Klima*. - *Bibliotheca Lichenologica* **42**. Cramer, Lehre. 250 S.
- STENROOS, S. (1989): Taxonomy of the *Cladonia coccifera* group. 1.- *Ann. Bot. Fennici* **26**, 157-168.
- WHITE, F.J. & JAMES, P.W. (1985): New Guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances. - *Bulletin. British Lichen Society* **57**, 41
- WIRTH, V. (1972): Die Silikatflechten-Gemeinschaften im außeralpinen Zentraleuropa. - *Dissertationes botanicae* **17**, 304
- WIRTH, V. (1993): Zur Flechtenflora (Lichenes) des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“, in: BÜCHS, W. et al. *Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche)* - Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. - *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **16**, 181-193, 549-552
- WIRTH, V. (1994): Checkliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands - eine Arbeitshilfe. - *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde. Serie A, Biologie* **517**, 1-6
- WIRTH, V. (1995a): *Flechtenflora: Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Süddeutschlands und angrenzender Gebiete* [= Uni-Taschenbücher 1062]. 2. Aufl. - Stuttgart (Ulmer) 661 S.
- WIRTH, V. (1995b): *Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und Teil 2*. 2. Aufl. - Stuttgart (Hohenheim) (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, in: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands* [= Schr.-R. f. Vegetationskde. **28**]. - Hilstrup (Landwirtschaftsverlag), 307-368
- ZIEMMECK, F. & BUNGARTZ, F. (1996): Floristische, arealkundliche und pflanzensoziologische Untersuchungen der Gefäßpflanzen-, Moos- und Flechtenvegetation des Brodenbachtals / Mosel. - Bonn (Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität) 276 S.

Anschrift des Autors:

FRANK BUNGARTZ, Drususstraße 25, 53111 Bonn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [151](#)

Autor(en)/Author(s): Bungartz Frank

Artikel/Article: [Die Flechten des Brodenbachtals/Mosel 115-131](#)