

Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg II¹

Volker Otte und Stefan Rätzel

Zusammenfassung

Im Anschluß an den Beitrag von KUMMER et al. (1995) werden erneut bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg mitgeteilt. Vorangestellt sind allgemeine Bemerkungen über Faktoren, die Verbreitung und Vorkommen von Flechten im Gebiet bestimmen. Die folgenden Arten sind neu für die Mark: *Anisomeridium nyssaegenum*, *Arthonia didyma*, *Collema coccophorum*, *Dactylospora parasitica* (Pilz), *Leptogium schraderi*, *Mycobilimbia microcarpa*, *Opegrapha ochrocheila*. Das brandenburgische "*Toninia coeruleonigricans*"-Material wird *Toninia physaroides* zugeordnet.

Summary

In addition to the contribution of KUMMER et al. (1995) remarkable discoveries of lichens from Brandenburg (Germany) are documented again. Some notes on factors affecting distribution and occurrence of lichens in the area are given. The following species are new to the Marchia: *Anisomeridium nyssaegenum*, *Arthonia didyma*, *Collema coccophorum*, *Dactylospora parasitica* (fungus), *Leptogium schraderi*, *Mycobilimbia microcarpa*, *Opegrapha ochrocheila*. "*Toninia coeruleonigricans*" material from Brandenburg was recognized belonging to *Toninia physaroides*.

Einleitung

Im vergangenen Jahr hat sich die Kenntnis der Flechtenflora der Mark, der Bestandessituation vieler Arten und der Faktoren, die Verbreitung und Vorkommen bestimmen, weiter verbessert. Neben der Feststellung vieler neuer Fundpunkte von Arten, die bereits im letzten Verhandlungsband Erwähnung fanden (KUMMER et al. 1995), gelangt auch eine Reihe von Neu- bzw. Wiederfinden von aktuell aus dem Gebiet nicht bekannten Arten. So ist es möglich, erneut einen Beitrag über bemerkenswerte Flechtenfunde in Brandenburg und über die hinsichtlich Verbreitung, Häufigkeit, Gefährdung, Standorte und Ökologie gewonnenen Erkenntnisse vor-

¹ Dr. Wolfgang Fischer aus Anlaß des 65. Geburtstages gewidmet.

zulegen. Dies ist auch für die Zukunft je nach Datenanfall in unregelmäßiger Folge vorgesehen.

Eine Reihe von Flechten, die bei KUMMER et al. (1995) noch als "bemerkenswert" aufgeführt sind, erwiesen sich mittlerweile als zumindest in größeren Teilgebieten Brandenburgs so verbreitet, daß, von begründeten Einzelfällen abgesehen, von der weiteren Aufführung von Fundpunkten Abstand genommen wird. Dies betrifft: *Cetraria muricata*, *Chaenotheca ferruginea*, *Collema tenax*, *Dimerella pineti*, *Evernia prunastri*, *Parmelia acetabulum*, *Pertusaria amara*, *Porina aenea*, *Pseudevernia furfuracea* und *Xanthoria polycarpa*. Selbstverständlich erfolgt, wie auch bei allen anderen Arten, weiterhin die Erfassung für Kartierungszwecke; die Verfasser sind für jede Fundortmeldung dankbar und auch bereit, im Rahmen ihrer Zeitfonds die Bestimmung von Aufsammlungen aus Brandenburg vorzunehmen, wenn diese mit den üblichen Daten (also mindestens Name des Finders und Ort und Zeit der Aufsammlung, möglichst auch MTBQ-Nr.) versehen sind.

Einige Bemerkungen zur Situation der Flechten in der Mark Brandenburg

Die geologische Gliederung der Mark in die jungpleistozänen Gebiete des Nordostteils² mit verbreitet lehmig-mergeligen Böden und in die Gebiete mit ganz überwiegend armen, sandigen Böden im Süden und Westen wirkt sich unmittelbar auf die Bodenflechten und wohl auch mittelbar über die vorherrschenden Baumarten und die Reaktion der Staubanflüge (vgl. WIRTH in ELLENBERG et al. 1991) auf die Epiphyten und Epilithen aus. Die "märkische Heide" ist sicherlich für viele ihrer Charakterarten deutschlandweit das wichtigste und geschlossenste Verbreitungsgebiet. Hieraus erwächst Brandenburg eine besondere Verantwortung für die Erhaltung von Arten wie z. B. *Cladonia zopfii*, *Pycnothelia papillaria* oder *Stereocaulon condensatum*, die andernorts z. T. hochgradig gefährdet sind. Silikatgesteinsflechten häufen sich erwartungsgemäß in findlingsreichen Gegenden, die sich in gewissem Grade mit den Endmoränenzügen decken (zur Findlingsverbreitung im Gebiet vgl. die Karte von SCHULZ 1968, ferner SCHULZ 1972). So ist *Parmelia conspersa* u. a. auf der Frankfurter Staffel (z. B. Hoher Barnim) streckenweise recht häufig. Kalkige Geschiebe sind an der Erdoberfläche im allgemeinen nicht erhalten, jedoch in Aufschlüssen (z. B. Kiesgruben) des öfteren zu finden. Hier können dann u. a. Arten wie *Acarospora heppii* (s. u.), *Gyalecta*

² Bei der Bewertung der Bestandsveränderung der recht zahlreichen Arten, die bei SCHULZ (1931) und HILLMANN & GRUMMANN (1957) als "hauptsächlich im Norden und Osten der Mark" auftretend angegeben werden, ist stets zu bedenken, daß der größere Teil dieses Gebietes heute zur Republik Polen gehört.

jenensis (im Herbar Halle/S. ein Beleg von Bellinchen a. d. Oder [heute Bielinek/Polen]) angetroffen werden. Die Bedeutung des Rüdersdorfer Kalkgebietes ist bekannt (vgl. u. a. SCHULZ [gen. SCHULZ-KORTH] 1931).

Von besonderer Bedeutung ist in dem trockenen Brandenburg das Mikroklima. Luftfeuchtigkeitsliebende Arten (z. B. *Opegrapha spec.*) bevorzugen deutlich die bewaldeten und gewässerreichen Endmoränenzüge. Diese decken sich z. T. auch mit Gebieten, die nach den Klimakarten höhere Niederschläge (über 600 mm) erhalten (Ostprignitz, Ruppiner, der westliche Oberbarnim, die "höheren Lagen" des Fläming und der Lausitzer Grenzwall). Besonders die Pommersche Endmoräne und die Frankfurter Staffel sind in weiten Teilen ihrer Erstreckung Häufungszentren des Vorkommens von Flechten³. Analoges zeigt auch die Arbeit von DOLL (1995) über die Caliciales in Mecklenburg. Im Havelland machen sich die hohen Grundwasserstände in der Luchlandschaft für die Flechtenflora der Alleebäume und der wenigen Laubwaldreste (z. B. Friesacker Zootzen) vorteilhaft bemerkbar. Gravierend sind die Auswirkungen der bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen in der Lausitz.

Auf die Bedeutung der von Süd nach Nord abnehmenden Immissionsbelastung wurde bereits von KUMMER et al. (1995) verwiesen; noch immer ist die SO₂-Belastung der Luft im Landessüden mehr als fünfmal so hoch wie im Norden (vgl. Landesumweltamt Brandenburg (LUA) 1995a)⁴. Eine deutliche Besserung dürfte erfolgen, wenn 1996/97 drei der fünf Lausitzer Kraftwerke stillgelegt und in den beiden verbleibenden moderne Entschwefelungsanlagen in Betrieb genommen werden (vgl. RUMSTADT & HEGEWALD 1995). Es scheint, daß immissionssensible Arten im Osten des Gebietes weiter nach Süden reichen als im Westen. Dies weist auf einen erheblichen Einfluß mitteldeutscher Emissionen, die u. a. der Verarbeitung einer Kohle entstammen, deren Schwefelgehalt wesentlich über dem der in Brandenburg verwendeten liegt (vgl. LUA 1995b). Zum Teil kam solche Kohle auch im ehemaligen Bezirk Potsdam zum Einsatz (ibid.). Bei den Stickoxiden wird der Rückgang der Kraftwerksemissionen durch den zunehmenden Automobilverkehr und die Umstellung auf Viertaktmotoren kompensiert (vgl. DRESCHER & LEHMANN 1995; LUA 1995b). Die diesbezügliche Belastung ist jedoch noch deutlich geringer als beispielsweise in Nordrhein-Westfalen (DRESCHER & LEHMANN

³ Aber auch das Brandenburger Stadium, vgl. die Arbeit von KNERR & LEUCKERT (1995) aus dem Schenkenländchen.

⁴ Das Ausmaß der Verluste in diesen Bereichen, besonders in den gegen Mitteldeutschland gelegenen Gebieten, läßt sich ermaßen, wenn es etwa im Bericht über die Frühjahrstagung des Botanischen Vereins in Treuenbrietzen vom Jahre 1904 heißt, daß der starke Flechtenbewuchs der Bäume aufgefallen sei. Heute besteht die epiphytische Flechtenflora dort fast ausschließlich aus *Lecanora conizaeoides*, gleichermaßen an Spitzahorn-Alleebäumen wie an schräg gewachsenen Hainbuchen unmittelbar an der Nieplitz.

1995), was aufgrund der geringen Besiedlungsdichte der Mark auch so bleiben dürfte. Die Ozonbelastung steigt seit Jahren allgemein an (ibid.). Schluchten, Bachtäler u. dgl. sind im allgemeinen weniger immissionsexponiert. Derartige Strukturen bilden daher auch in höher belasteten Teilen des Gebietes vielfach Rückzugsräume für sensible Arten.

Für die Hauptmasse der Arten dürften im größten Teil des Gebietes die anderen anthropogenen Einflüsse ähnlich große Auswirkungen haben wie die Immissionen. In erster Linie ist hier wohl die Forstwirtschaft zu nennen. So bietet der einartige Altersklassenwald mit Kahlschlagbetrieb und Umtriebszeiten, die nur einen Bruchteil der natürlichen Lebensdauer der Bäume ausmachen, den meisten Flechten entschieden weniger Lebensmöglichkeiten, als dies bei naturnaher Waldwirtschaft oder gänzlich unterbleibender Nutzung der Fall wäre (vgl. MÜLLER 1993a). Dies wird besonders deutlich, wenn inmitten junger Kiefernbestände eine einzige alte Eiche für das Auftreten hierfür charakteristischer Arten ausreicht (z. B. *Calicium*- und *Chaenotheca*-Arten im Briesetal). Auf die Bedeutung der wegbleitenden Birken in den Kiefernrevieren weisen schon SCHULZ (1931) und neuerdings wieder KNERR & LEUCKERT (1995) hin. Luftfeuchte, schluchtige Bereiche der Endmoränen wurden z. T. mit dichten Fichtenkulturen bepflanzt, in denen von der ursprünglichen epiphytischen Krustenflechtenflora nichts mehr übrig ist (z. B. Teile des Gamengrundes).

Bedenklich erscheint in dieser Hinsicht auch das Waldumbauprogramm des Landes Brandenburg in der derzeit praktizierten Form, bei der die Altersklassen-Kiefernforste wiederum parzellenweise mit gleichartigen und -altrigen Laubhölzern (Buche, Linde) unterbaut werden. Nach Ausschattung der Kiefernwaldbegleiter durch das aufwachsende Laubholz dürften hier für längere Zeit die in jeder Beziehung artenärmsten Wälder Brandenburgs entstehen. Immerhin sind die Flechten-Kiefernwälder von solchen Maßnahmen wohl am wenigsten betroffen.

Nicht zu unterschätzen ist der Einfluß der intensiven Landwirtschaft, die in ihren extremsten Ausprägungen (Flugzeugdüngung, Chemikalienausbringung) vielleicht ihren Zenit überschritten hat, deren Auswirkungen, nicht nur auf die Epiphyten, aber noch allenthalben spürbar sind. So ist die Epilithenflora auf Steinen an Feldrainen oft wesentlich ärmer als die von Findlingen in Waldrandlage oder in unmittelbarer Ortsnähe, was man z. B. auf dem Hohen Barnim oder in den stärker beackerten Teilen der Uckermark beobachten kann; ferner ist an die Vergrasung der Kiefernforste infolge von Stickstoffeinträgen u. dgl. zu denken.

Daher kann der hohe Bewaldungsgrad Brandenburgs trotz der forstwirtschaftlichen Einflüsse durchaus als ausgesprochen günstiger Umstand verbucht werden, der vielerorts eine reichere Entfaltung der Flechtenflora ermöglicht, als dies in anderen, mehr landwirtschaftlich geprägten Gebieten des nord- und mitteldeutschen Tieflandes der Fall ist. So sind die Lausitzer Kiefernreviere trotz ähnlich hoher industrieller Immissionsbelastung offenbar flechtenfreundlicher als etwa die

Dübener oder die Dölauer Heide (Sachsen-Anhalt), was zumindest in der quantitativen Entwicklung der "Flechtenheide" zum Ausdruck kommt. Auch für die Wiederausbreitung immissionsbedingt verschwundener Epiphyten ist der Waldreichtum sicherlich von Vorteil.

Zu aktuellen Flechtenfunden aus der Schorfheide vergleiche die Arbeit von SAMMLER (1996). Im übrigen sei noch auf einige Arbeiten hingewiesen, die unmittelbar an unser Gebiet angrenzende Territorien betreffen und daher wertvolle Vergleichsmöglichkeiten bieten. FALTYNOWICZ (1992) bearbeitete die nördliche Neumark, Pommern und Pommerellen zwischen Ostsee, Oder, Warthe, Netze und Weichsel, wobei in den direkt an Brandenburg anschließenden Bereichen am Ostufer der Oder einige Erdflechten (*Squamarina lentigera*, *Fulgensia fulgens*, *Psora decipiens*) aus regionaler und arealgeographischer Sicht bedeutungsvoll erscheinen. MÜLLER (1993a) meldet aus dem nördlich an märkisches Gebiet angrenzenden Feldberger Raum (Mecklenburg-Strelitz) u. a. Funde von bei uns nicht nachgewiesenen oder verschollenen Sippen, die mittlerweile aus weiten Teilen Mitteleuropas verschwunden sind (*Gyalecta flotowii*, *Bacidia subincompta*). In GNÜCHTEL & MÜLLER (1992-93) sind pflanzengeographisch interessante Erdflechten aus dem südlich an Brandenburg angrenzenden Elbtal besonders erwähnenswert (*Collema coccophorum*, *Endocarpon pusillum*, *Catapyrenium squamulosum*). Einige in jener Arbeit aufgeführte Funde stammen auch von märkischem Gebiet (*Diploschistes muscorum*, *Peltigera rufescens*).

Folgenden Personen möchten wir für ihre Unterstützung ganz herzlich danken: Frau Dr. B. LITTERSKI (Greifswald) stellte umfangreiche Aufsammlungen vom Rothstein bei Bad Liebenwerda zur Einsicht zur Verfügung und bestimmte einen Beleg. Frau Dr. R. STORDEUR (Halle/S.) und Herr Dr. H. J. M. SIPMAN (Berlin-Dahlem) bestimmten bzw. prüften zahlreiche Proben. Außerdem überließ uns Herr Dr. SIPMAN die Funddaten zum Erstfund von *Collema coccophorum*. Auch Herr F. MÜLLER (Dresden) determinierte und revidierte erneut Fundmaterial, einige Nachweise wurden auf gemeinsam mit S. RÄTZEL durchgeführten Exkursionen erbracht. Herr Dr. W. FISCHER (Potsdam) gab Auskunft über Fund- und Bestimmungsumstände einer *Cladonia incrassata*-Beobachtung. Herrn Dr. V. KUMMER (Potsdam) gilt unser Dank für Fundmeldungen und für Hinweise zum Manuskript sowie Frau S. BARTSCH (Thyrow) und den Herren Dr. G. KLEMM (Berlin), Dr. L. MEINUNGER (Ludwigsstadt-Ebersdorf), M. PREUSSING (Höxter) und G. WAESCH (Hildesheim) für die Überlassung von Fundmitteilungen.

Liste bemerkenswerter Flechtenfunde

In der nachstehenden Liste werden folgende Abkürzungen von Personennamen verwendet:

KU = KUMMER

OT = OTTE

LT = LITTERSKI

RÄ = RÄTZEL

Die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Flechtenarten sind gegenüber der Liste in KUMMER et al. (1995) neu hinzugekommen.

Acarospora heppii (NAEGELI ex HEPP) NAEGELI ex KOERBER*

3450/3 Stillgelegte Kiesgrube bei Hoppegarten, auf erdfeuchtem Kalkgeschiebe am Boden, mit *Verrucaria muralis*; 10/95, OT, det. SIPMAN.

Anaptychia ciliaris (L.) KÖRBER ex MASSAL.

2947/4 S Gollin an *Fraxinus*; 10/96, PREUSSING & WAESCH. Aus dem Quadranten bereits durch MEINUNGER bekannt (vgl. MEINUNGER & SCHOLZ 1990).

2949/4 An *Acer platanoides*-Alleebaum nahe Forsthaus Gehegemühle, ein steriles Exemplar; 01/96, OT.

Alle den Autoren in den letzten Jahren bekanntgewordenen Funde betreffen nur Kümmerformen. "Normal" entwickelte Exemplare scheinen in Brandenburg nicht mehr vorzukommen.

Anisomeridium nyssaegenum (ELLIS & EVERH.) R. HARRIS*

2738/1 Bachtal zwischen Krumbek und Nettelbeck an Holunder; 04/96, RÄ & OT, det. LITTERSKI, Herbar RÄ.

Dieser Neophyt (vgl. POELT & TÜRK 1994) ist in Mecklenburg bereits verschiedentlich gefunden worden (LITTERSKI mdl.); für Brandenburg kann hiermit erstmals ein Vorkommen gemeldet werden.

Arthonia didyma KOERBER*

3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, an *Carpinus*; 03/96 OT, teste STORDEUR. Neu für die Mark.

Arthonia radiata (PERS.) ACH.*

2747/1 An alten Buchen um den Krewitzsee; 08/96; KU & OT.

2843/1 Siehe OTTE (1996).

2948/1 An *Fagus* im Walde zwischen Lübelowsee und Ochsenbruch; 10/96, OT.

Arthonia spadicea LEIGHTON*

2843/1 Siehe OTTE (1996). Probe rev. STORDEUR.

3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, an *Carpinus*; 03/96 OT, rev. SIPMAN.

Arthonia vinosa LEIGHTON*

3048/4 An alter, absterbender Eiche zwischen Zweitem Sassen-Pfuhl und ehem. Bladersee; 09/96 OT, teste SIPMAN.

Nach HILLMANN & GRUMMANN (1957) bisher aus der Mark nur von einem Fundpunkt in der Ostprignitz bekannt.

Baeomyces rufus (HUDSON) REBENT.*

Die Art ist in den Sandgebieten (z. B. Lausitz) in Heideflächen, an Wegböschungen u. dgl. und auch in Tagebaugelände so häufig, daß sich die Aufzählung einzelner Fundpunkte erübrigt. Dennoch sollen einige Fundquadranten der letzten vier Jahre angegeben werden, da es sich um eine der ganz wenigen Flechten handelt, für die eine Verbreitungskarte im Bereich Ostdeutschlands publiziert worden ist (SCHOLZ 1992), ohne daß im Begleittext die unzureichende Bearbeitung des Gebietes (vgl. STORDEUR 1990) als der entscheidende Grund für das Fehlen aktueller Nachweise aus weiten Teilen des Tieflandes genügend deutlich herausgestellt worden wäre. Unsere Mitteilungen sollen ein kleiner Beitrag zur Kenntnis des derzeit besetzten Tieflandareals von *Baeomyces rufus* sein. Sie geben im Prinzip die Kartierungsgebiete der Autoren wieder.

An vergleichsweise offenen, relativ trockenen Stellen oft nur mit sehr kleinen Apothecien oder steril, dagegen an frischen Waldwegböschungen häufig stark fruktifizierend; dort auch gern auf Steine übergehend.

3049/1; 3752/2; 3753/1; 3849/1; 3849/4; 3852/4; 3853/1; 3853/2; 3853/3; 3948/4; 4051/1; 4051/3; 4051/4; 4053/4; 4150/4 (auf Schilfdach); 4248/3; 4248/4; 4249/3; 4249/4; 4349/2; 4350/1; 4350/3; 4351/3; 4353/4; 4448/1; 4448/2; 4449/1; 4452/1; 4550/1.

Bryoria fuscescens (GYELNIK) BRODO & D. HAWKSW.

2644/1 NW Neustrelitz (Meckl.), Prälanker Kalkofen, an 1 Pappel, wenig; 10/95, RÄ & OT.

2742/3 W Zempow, 1 Lager zwischen *Pseudevernia furfuracea* an Birke; 10/95, RÄ & OT.

2745/4 Bei Sähle an *Fraxinus*-Straßenbaum; 08/96, KU & OT.

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

3050/2 Stolpe, Gellmersdorfer Forst, an *Fraxinus*; 07/96, RÄ.

Calicium adpersum PERS.

3048/4 An alter, absterbender Eiche zwischen Zweitem Sassen-Pfuhl und ehem. Bladersee; 09/96 OT.

3246/1 An alter Eiche im oberen Briesetal auf halber Strecke zwischen Schlagbrücke und Forsthaus Wensickendorf; 12/95, OT.

Calicium salicinum PERS.

2747/1 An *Fagus* am Südufer des Krewitzsees; 08/96, KU & OT.

Calicium viride PERS.

2638/4 Im Stepenitztal an Eiche, zusammen mit *Chaenotheca ferruginea*; 04/96, RÄ & OT.

2745/3 An *Quercus* beim Ober-Kastaven-See; 08/96, KU & OT.

2943/1 Siehe OTTE (1996).

In Brandenburg nach *Calicium adpersum* vermutlich die zweithäufigste Art der Gattung. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand aktuelle Vorkommen weniger weit nach Süden reichend.

Caloplaca cf. *cerinelloides* (ERICHSEN) POELT*

3553/3 N Lebus, Odertalabbruchkante O Hakengrund, auf *Catapyrenium*-Schuppen über Mergel, leg. 04/96 RÄ, det. SIPMAN, Herbar RÄ.

Die Zuordnung ist nicht völlig sicher, weil *C. cerinelloides* eigentlich ein Rindenepiphyt ist. Aus Brandenburg war die Sippe bisher nicht bekannt.

Caloplaca crenulatella (NYL.) OLIV.*

3553/3 N Lebus, Odertalabbruchkante O Hakengrund, an senkrechten, ± primär offenen Mergelwänden; leg. 04/96 RÄ, det. SIPMAN.

C. crenulatella ist nach SIPMAN (in litt.) auf basischem Kunstgestein eine - zumindest in Berlin - häufige, aber bisher verkannte Sippe (vgl. dazu WIRTH 1995). Auch MÜLLER (1993b) fand die Art in Halle/S. häufig (ausschließlich auf basischem Kunstgestein).

An der Fundstelle wachsen mit *Caloplaca teicholyta* (regelmäßig c. fr.) und *Lecanora dispersa* weitere - wenigstens im Flachland - "normalerweise" auf Beton oder Mörtel vorkommende Flechten; hier im Kontakt zur "Bunten Erdflechtengesellschaft".

Candelariella reflexa (NYL.) LETTAU*

2949/3 An Apfel-Alleebaum östlich von Alt Künkendorf; 01/96, OT, teste STORDEUR.
Eine im Gebiet bisher kaum beachtete Sippe nährstoffreicher Rinden.

Catapyrenium squamulosum (ACH.) BREUSS*

3852/2 Odertalrand mehrfach, 1994 und später, RÄ, davon einmal mit reifen Sporen: W NSG "Pontische Hänge", 04/96.

3553/3 Odertalrand mehrfach und N Wüste Kunersdorf, 1993 und später, RÄ, davon an einem Standort (Hakengrund) in einer teilweise stark bereiften Form.

Im Gebiet findet sich ganz überwiegend Material mit unreifen Sporen, was nach WIRTH (1995) für die Art typisch ist. Die Angaben sind somit, bis auf den gesondert erwähnten Fund, als "cf." zu verstehen. *C. squamulosum* ist neben *Toninia physaroides* (s. u.) im Gebiet des mittleren und unteren Odertales die verbreitetste Art der "Bunten Erdflechtengesellschaft".

Cetraria chlorophylla (WILLD.) VAINIO*

Diese häufige Art tritt fast immer steril auf, deshalb folgende Fundmitteilung:

3853/1 Fünfeichen, Schlaubegebiet, ca. 2 km NW des Ortes an *Betula pendula* 1 x mit Apothecien; 10/92, RÄ.

Cetraria islandica (L.) ACH.

3648/1 Neu-Zittau, Kiefernforst 1,5 km S; 10/96, KLEMM.

4051/3 SO Byhlen (Waldseedorf), Kiefernforstränder, reiche Bestände; 05/96, MÜLLER & RÄ, sowie Butzen, Kiefernwaldsaum wenig SO Gr. Zehmeluch, sparsam; 09/96, BENKERT & RÄ.

4051/4 In Kiefernheiden südlich vom Spitzberge mehrfach reichlich; 09/96, OT.

Chaenotheca chrysocephala (TURNER ex ACH.) TH. FR.

3241/2 Im Friesacker Zootzen, an Eiche; 05/96, KU & OT.

3246/1 An alter Eiche im oberen Briesetal auf halber Strecke zwischen Schlagbrücke und Forsthaus Wensickendorf, wenig und steril zwischen *Calicium adpersum*; 12/95, OT.

Chaenotheca trichialis (ACH.) TH. FR.

2842/4 Siehe OTTE (1996).

Chrysothrix candelaris (L.) LAUNDON

2747/1 In *Fagus*-Wurzelhöhlung am Krewitzsee; 08/96, KU & OT.

3952/2 Schlaubetal, einmal spärlich basal an Eiche direkt am Westufer des Wirchensees; 09/96, RÄ.

Cladonia caespiticia (PERS.) FLOERKE

3952/2 Schlaubetal, Ostufer des Wirchensees, an verhängerten Steilhängen in großer Menge, an einer Stelle reichlich mit den arttypischen - sitzend erscheinenden - Podetien; 09/96, RÄ.

Cladonia foliacea (HUDSON) WILLD.*

Die in Brandenburg über weite Strecken häufige Art tritt fast ausnahmslos steril auf, deshalb folgende Fundmitteilungen:

3648/1 Neu-Zittau, Kiefernforst-Wegschneise SW Paschenfeld, mit Podetien; 10/96, KLEMM.

3753/4 Wiesenau, Verschiebebahnhof Ziltendorf, Sandtrockenrasen, in ausgedehnten Beständen und reichlich mit Podetien; 08/96, RÄ.

3951/2 Karras, Kiefernforstblöße an der Straße zwischen Friedland und Lieberose, etwas N sog. Postbrücke, ebenfalls mit Podetien; 08/96, RÄ.

Cladonia incrassata FLOERKE*

3852/2 Schlaubetal, Kesselmoor unweit Siedichum auf vererdetem Torf, spärlich; 09/93 RÄ, teste SIPMAN 1996.

In einer ausgeprägten Trockenphase (mehrere regenarme Jahre) gesammelt. Eine weitere Art, die die ausgeprägte submontan-montane (atlantische) Tönung des Schlaubetalgebietes unterstreicht. Die in Brandenburg sicherlich schon immer recht seltene Art war u. W. zuletzt von Dr. W. FISCHER in den 70er Jahren im Moor am Himmelreichsee im ehem. Krs. Neuruppin gefunden worden (det. A. SCHADE, FISCHER 1996 mdl., vgl. Handbuch der Naturschutzgebiete 1972).

Cladonia rappii EVANS*

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, 2 Belege leg. + det. 02. 04. 1987 LT, Herbar LT.
1 Beleg mit Vermerk "zw. Felsen" leg. + det. 03/87 LT, Herbar LT, com. RÄ.

Cladonia zopfii VAIN.*

2833/4 Kl. Schmölen (Meckl.), Gr. Sanddüne; 07/95, KU.

3849/3 u. 4 Mehrfach in sandigen Kiefernforsten und an Offenstellen im Bereich des Neuendorfer Sees; 1994, KU & WEIGELT.

3949/4 Dürrenhofe: Alte Straße nach Schlepzig, Kiefernforst; 03/94, KU, det. LT.

4051/4 In Sandtrockenrasen und Heiden südlich vom Spitzberg; 09/96, OT.

4349/2 Wegrand im Kiefernforst bei Zwietow; 08/96, OT.

4352/4 In Heidefläche auf Stromleitungstrasse im Hornower Wald; 11/96, OT.

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, "Nebenfelsen", leg. + det. 12. 04. 1987 LT, Herbar LT Nr. 1200, com. RÄ.

Eine im übrigen Deutschland nur noch sehr selten beobachtete, vielerorts verschollene Erdflechte armer Standorte, die für den "südlichsten Teil der Mark" von KRIEGER (1937) als "sehr häufig" bezeichnet wird und dort offenbar noch immer regelmäßig anzutreffen ist. Die Sippe gilt als subatlantisch (WIRTH 1995), was im Zusammenhang mit der bekannten Rolle des atlantischen Florenelementes in der Niederlausitz beachtenswert erscheint.

