

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 Siehdichum 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.

Collema cf. auriforme (WITH.) COPPINS & LAUNDON*

3753/4 Ziltendorf, an schräger Natursteinmauer auf Mörtelfuge; 05/96, RÄ, rev. SIPMAN 10/96.

Der Vorbehalt bei der Zuordnung resultiert aus der relativ schwachen Ausbildung des vorgefundenen Materials, die wohl standortbedingt ist (offene, sonnige, aber durch Druckwasser leicht feuchte Mauer). Es zeichnet sich u. a. durch aufgewölbte Lagerränder und eine auffällige Streifung aus. Aus Brandenburg ist die Sippe bisher nicht sicher belegt.

Collema coccophorum TUCK.*

3548/2 Rüdersdorf: "Deutschland, Brandenburg. Kr. Fürstenwalde. Limestone quarry near Rüdersdorf. Among moss on soil with limestone fragments on bottom of quarry." 12. 06. 1992, Herb. SIPMAN, Nr. 32703, com RÄ.

3553/3 N Lebus, Odertalabbruchkante O Hakengrund, offener Mergelboden; 04/96, RÄ, teste SIPMAN, Herb. RÄ.

Die Funde stellen die ersten Nachweise der schon von HILLMANN & GRUMMANN (1957) für die Mark vermuteten Art dar. Sie war aus dem Unteren Odertal auch von polnischer Seite bisher nicht bekannt.

Collema crispum (HUDSON) WEBER ex WIGG.*

3050/2 Stolpe, Halbtrockenrasen NW des Ortes (Erdstandort); 07/96, RÄ.

3846/3 Sperenberg, Gipsbrüche, mehrfach direkt auf Gipsgestein und in Fugen, davon einmal spärlich c. fr.; 04/96, RÄ & OT. Von hier bereits bei HILLMANN & GRUMMANN (1957) erwähnt.

Collema limosum (ACH.) ACH.

3553/3 ONO Wüste Kunersdorf, mit *Peltigera rufescens*; 10/95, RÄ.

3653/1 N Frankfurt, Odertalrand (Lehmgrube), mehrere qm deckender Bestand; 10/94, RÄ.

3846/3 Sperenberg, Gipsbrüche, am O-exponierten Abhang an einer Stelle mit *Homalothecium lutescens* u. a.; 04/96, RÄ & OT.

3853/2 Eisenhüttenstadt, ehem. Grube Präsident S Schierenberg, auf Eisenerzschlacke, an einer Stelle reichlich mit *Riccardia pinguis*; 08/96, RÄ.

Dactylospora parasitica (FLOERKE) ZOPF*

2747/1 Auf *Pertusaria leioplaca* an alter Buche am Südufer des Krewitzsees; 08/96, KU & OT, Herbar OT.

Lichenicoler Pilz aus der Verwandtschaft der Flechtengattung *Buellia*. Neu für die Mark.

Dibaeis baeomyces (L. f.) RAMBOLD & HERTEL (= *Baeomyces roseus* PERS.)

4248/4 *Calluna*-bewachsene Erdaufschüttung am Wegrand im Kiefernforst bei Schrackau nahe dem Weinberg, c. fr.; 11/96, OT.

4352/3 In Heidefläche auf Stromleitungstrasse beim Hühnerwasser westlich der Chaussee, nur steril; 11/96, OT.

4448/2 Schacksdorfer Heide SW von Lichterfeld, in *Calluna*-Heide zusammen mit *Baeomyces rufus*, stellenweise große Flächen bedeckend, aber nur vereinzelt fruchtend; 06/96, OT.

Diploschistes muscorum (SCOP.) R. SANT.

3552/2 Libbenichen, NSG Grenzberg, im Toninion; 07/96, RÄ.

Aus dem Quadranten bereits aktuell bekannt, vgl. KUMMER et al. (1995).

Endocarpon pusillum HEDWIG

2752/4 Böschung SW Mescherin; 09/96, OT.

3050/2 Stolpe, südexp. Abhang wenig NW des Ortes; 07/96, RÄ.

3553/3 Lebus, Abhang O Hakengrund; 07/93, leg. MÜLLER & RÄ, det. MÜLLER, Herbar MÜLLER.

Vermutlich stellen diese und der bereits in KUMMER et al. (1995) vom Parsteiner See mitgeteilte Fund (Herbar RÄ) die ersten Beobachtungen der Art in Brandenburg dar, da die bei HILLMANN & GRUMMANN (1957) unter *Dermatocarpon hepaticum* (ACH.) TH. FR. mitgeteilten Angaben sehr wahrscheinlich auf *Catapyrenium squamulosum* (ACH.) BREUSS zu beziehen sind, auch wenn irrtümlich *Endocarpon hepaticum* ACH. als Synonym aufgeführt wird. Eine Zugehörigkeit zu *Endocarpon* kann aufgrund der mitgeteilten Sporenangaben (zu 8 im Schlauch, ellipsoid) ausgeschlossen werden (bei *Endocarpon* max. zu 2 im Schlauch, mauerförmig).

Im Odergebiet offenbar ± regelmäßig und bisher nur übersehen, da im Gelände kaum von *Catapyrenium* unterscheidbar. Einen weiteren Fund aus dem Odertal teilt FALTYNOWICZ (1992) von der polnischen Seite mit.

Evernia prunastri (L.) ACH.

Bemerkenswert südliche Fundpunkte der im Landesnorden allgemein verbreiteten Art sind:

3551/4 Bei Petershagen und Georgenthal an *Acer*-Straßenbäumen; 1995/96, RÄ.

3751/4 Beim Forsthaus Schwarzheide an *Acer platanoides*; 06/96, BARTSCH, KU, RÄ & OT.

4051/2 Staatsforst Lieberose, Jg. 30, ca. 300 m W "An der Heideschenke" an altem *Acer platanoides*; 10/96, OT.

Evernia prunastri (L.) ACH. var. *herinii* (DUV.) MAAS G.

2737/2 Westlich von Krumbeck an *Acer platanoides*-Alleebaum reichlich; an anderen Bäumen die Normalform; 04/96, RÄ & OT.

Graphis scripta (L.) ACH.

2742/3 W Buschhof (Meckl.), an Buche, spärlich; 10/95, RÄ & OT.

2746/3 Am Küstrinchener Bach oberhalb des sog. Fegefeuers an *Carpinus*; 08/96, KU & OT.

2843/1 u. 2943/1 Siehe OTTE (1996).

2948/2 In den Steinbergen bei Poratz an *Carpinus*; 10/96, OT.

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

3349/1 Im Gamengrund nahe beim Gamensee südlich der Chaussee, an Hainbuche; 04/96, OT.

3449/3 Oberes und unteres Annatal bei Strausberg, an Hainbuchen; 03/96, OT.

3852/4 Schlaubetal, an *Carpinus* und *Fagus* S der Bremsdorfer Mühle im Talzug mehrfach und teilweise gut entwickelt; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Von den luftfeuchtigkeitsliebenden Krustenflechten glatter Rinden, die im größten Teil der Mark Charakterarten von Bachtälern u. dgl. sind, scheint *Graphis scripta* neben der weit häufigeren *Porina aenea* eine der Arten zu sein, die einer gewissen Auflichtung des Bestandes noch widerstehen (z. B. im oberen Annatal gegenüber der Strausberger Vorstadt, dort aber z. T. wenig vital). Bei Luftbelastung fällt sie jedoch bald aus und konnte z. B. im Buchenhain bei Schlepzig (Unterspreewald) trotz verhältnismäßig günstiger mikroklimatischer Verhältnisse noch nicht aufgefunden werden (KUMMER, pers. Mitt.). Somit ist der

Rückzug in die Bachtäler sicherlich auch immissionsbedingt, zumal die Art bei HILLMANN & GRUMMANN (1957) als "in Laubwäldern verbreitet und nicht selten" bezeichnet wird.

Imshaugia aleurites (ACH.) S. F. MEYER

- 2745/3 Beim Ober-Kastaven-See an *Pinus*; 08/96, KU & OT.
2843/1 Siehe OTTE (1996).
3849/2 Beim Kl. Wotzen-See an *Pinus*; 06/96, OT.

Lecanora argentata (ACH.) MALME*

- 2843/1 Siehe OTTE (1996).
2948/2 In den Steinbergen bei Poratz an *Carpinus*; 10/96, OT.
Die früher vermutlich weit verbreitete und relativ häufige Art glatter uneutrophierter Rinden ist aktuell wohl nur noch im Landesnorden gelegentlich zu finden.

Lecanora campestris (SCHAERER) HUE*

- 3553/3 Lebus, auf basischem Kunstgestein, spärlich; 10/94, RÄ.

Lecanora rupicola (L.) ZAHLBR.*

- 2943/1 Siehe OTTE (1996).
4350/1 Alt Döbern, Mauerkrone (Ziegel) der Kirchhofsmauer; 08/96, OT.

Lecanora subrugosa NYL.*

- 2638/4 Stepenitz, an umgestürzter *Populus tremula* (nur im Kronenbereich) am Stepenitzufer; 04/96, RÄ & OT.
2746/4 Schloßpark Mahlendorf, an *Acer pseudoplatanus*; 04/95, SAMMLER & OT, teste STORDEUR.
3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, nahe der Neuen Mühle, an *Carpinus*; 03/96, OT, rev. STORDEUR.
3852/4 Schlaubetal, mehrfach an *Carpinus* und *Fagus* S der Bremsdorfer Mühle in teilweise guter Ausbildung; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Leptogium schraderi (BERNH.) NYL.*

- 3653/3 S Frankfurt, östl. Rand des NSG "Eichwald", an altem, porösem Betonblock zwischen Moosen (v. a. *Tortula muralis* et *latifolia*, *Orthotrichum diaphanum* et *affine*) im Überschwemmungsbereich der Oder, reicher Bestand, spärlich c. fr.; leg. 12/93 RÄ, rev. 05/96 SIPMAN, Herbar RÄ.

Nach bisherigem Kenntnisstand scheinen aktuell alle Arten der Gattung *Leptogium* selten (geworden) zu sein. Erstfund für Brandenburg.

Micarea denigrata (FR.) HEDL.*

- 2638/4 Stepenitz, an noch festem, geschältem Kiefernholz (Geländer), Wanderweg an der Stepenitz; 04/96, RÄ & OT.

Mycobilimbia microcarpa (TH. FR.) BRUNNBAUER*

- 3552/2 O Libbenichen, NSG "Grenzberg", über Moosen und auf Pflanzenteilen; 05/96, RÄ, Herbar RÄ. NW Mallnow, W Huder-Berg, auf lebenden und abgestorbenen Pflanzenteilen über dem Erdboden; 04/96, RÄ, teste SIPMAN, Herbar RÄ.
3553/3 N Lebus, Odertalabbruchkante O Hakengrund, an senkrechten Mergelkanten v. a. über offenem Boden; 04/96 RÄ, 2 Proben teste SIPMAN, Herbar RÄ.

Alle Funde der bisher aus Brandenburg und dem polnischen Teil des Odertales noch nicht bekannten, unauffälligen Art liegen im Toninion.

Bestimmung und Revision erfolgten nach WIRTH (1995), dabei zeigte das Material teilweise geringfügige Abweichungen in der Sporenform.

Opegrapha atra PERS.*

- 2752/3 Im Gartzter Schrey an junger Esche im Aegopodio-Fraxinetum; 09/96, OT. Sporen unentwickelt, aber Hymenium in Gänze J+ hellblau.

Opegrapha ochrocheila NYL.*

- 2948/1 Im Ringenwalder Schloßpark an *Fraxinus* nahe am Wasser; 10/96, OT. Neu für die Mark.

Opegrapha rufescens PERS.*

- 3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg unterhalb der Neuen Mühle an *Carpinus*; 09/96, OT.

Opegrapha varia PERS.*

- 2747/1 (*O. lichenoides* PERS.) An alter Buche am Südufer des Krewitzsees, reichlich; 08/96, KU & OT, Herbar OT.
3449/3 (cf.) Unteres Annatal bei Strausberg unterhalb der Neuen Mühle mehrfach an Hainbuchen; 03/96, OT. Ohne entwickelte Sporen, aber Apothecienscheiben ausgebreitet und Hymenialreaktion durchgängig J+ rot.

Opegrapha vermicellifera (KUNZE) LAUNDON*

- 2843/1 Siehe OTTE (1996). Probe teste SIPMAN.
2948/1 Im Ringenwalder Schloßpark an *Ulmus* und *Fraxinus*; 10/96, OT.
3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg unterhalb der Neuen Mühle an *Tilia*; 09/96, OT.
3450/2 Hölle bei Pritzhagen, basal an älteren Hainbuchen, z. T. recht ausgedehnte Thalli, vereinzelt mit Apothecien; 08/96, OT.

Opegrapha vulgata ACH.*

- 2843/1 Siehe OTTE (1996). Probe teste STORDEUR.
2849/3 (var. *vulgata*) Im Faulen Ort an quelliger Stelle basal an altem *Acer pseudoplatanus*; 08/96, KU & OT.

Von JAAP (HILLMANN & GRUMMANN 1957) in der nahe beim erstgenannten Fundort gelegenen Wittstocker Heide einst reichlich gefunden, ansonsten aus dem Gebiet noch nicht bekannt, jedoch von MÜLLER (1993a) nahe der Gebietsgrenze (bei Feldberg in Mecklenburg) gefunden.

Parmelia conspersa (EHRH. ex ACH.) ACH.

- 2948/2 Auf Findlingen an Wegrändern beim Gr. Kelpinsee; 10/96, OT.
3047/2 Auf Jagenstein (Jg. 173/174/339/340) im Kiefernforst, reichlich; 05/96, OT.
3049/4 Brodowin, Schiefer Berg, auf flachem Findling in basischem Halbtrockenrasen; 07/96, RÄ.
3348/4 Bei Wesendahl und Hirschfelde mehrfach auf Findlingen, besonders in Waldrandlage und an Waldwegen, einmal in Ortsnähe an Feldweg; 04/96, OT.
(3652/2) W Frankfurt, Boossener Gehege, an vor kurzem umgelagertem Findling (Herkunft?), reichlich, aber absterbend, sparsam c. fr.; 05/96, ENGERT, RÄ.
3952/2 Schlaubetal, einmal steril an Findling am Westufer des Wirchensees; 09/96, RÄ.

- 4249/3 Waldrand im Schuchetal bei Radensdorf, Findling, nur steril; 11/96, OT.
 4647/2 Steinbruch Großthiemig, SO Frankenhöhle, ältere Steinbruchwände, zweimal, sparsam und steril; 10/96, MÜLLER & RÄ.

Als relativ regelmäßig zu findende Art mit speziellen Standortansprüchen und klarer systematischer Stellung besitzt *P. conspersa* Eignung für landschaftsökologische Beurteilungen. Sie wächst auf langfristig ungestörten Findlingen, wobei sie Eutrophierung nur relativ gering toleriert und auch immissionsempfindlich scheint (in der Niederlausitz nur sehr zerstreut und spärlich). Sekundärgestein besiedelt die Flechte nur selten; am ehesten sehr lange am Standort befindliche Grenzsteine.

Parmelia exasperatula NYL.*

- 3050/2 N Stolpe, an *Fraxinus*; 07/96, RÄ.
 3653/3 S Frankfurt-Güldenrod, Südrand der NSG "Buschmühle" und "Eichwald", auf Ästen von *Populus* und *Salix*; 1995 RÄ.

Die wenig konkurrenzkräftige Flechte wächst v. a. im Kronenbereich von Bäumen auf ± glatter Rinde überwiegend waagerechter Äste und ist entsprechend schwer zu erfassen.

Parmelia cf. *loxodes* NYL.

- 3348/4 Bei Wesendahl an Feldstein; 04/96, OT, rev. SIPMAN.
 4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, "in Westexp.", leg. 14. 03. 1987 LT, Herbar LT Nr. 1869, com. RÄ.

Parmelia tiliacea (HOFFM.) ACH.

- 2842/4 Siehe OTTE (1996).
 2949/4 W Angermünde an Straße nach Altkünkendorf an einer Ulme reichlich, sonst an keinem anderen Baum der 8 km langen Allee; 01/96, OT.
 3042/2 N Neuruppin, an Spitzhorn; 03/96, RÄ.

Parmelia verruculifera NYL.*

- 3049/4 Brodowin, Schiefer Berg, auf Findling in Halbtrockenrasen; 07/96, RÄ.
 3050/2 Alt Galow, auf Findling in Halbtrockenrasen am Koppelberg; 07/96, RÄ.
 3551/1 Heinersdorf, großer Findling SO des Ortes, mit *Hedwigia*; 09/96, RÄ.
 3852/4 W Kieselwitz, Findling N Kieselwitzer Mühle, ohne Begleitarten; 09/94, RÄ, teste MÜLLER.
 3853/3 NO Kieselwitz, Findling auf Kiefernwaldblöße, v. a. *Parmelia conspersa* überwachsend; 09/94, RÄ, teste MÜLLER.
 4350/1 (cf.) Mauerkrone (Ziegel) der Kirchhofsmauer in Alt Döbern, Thalli aller Altersstufen in vorwiegend nördlicher Exposition; 08/96, OT.

Offensichtlich die häufigere Art aus dem Artenpaar *P. loxodes/verruculifera*.

Peltigera praetextata (FLOERKE ex SOMMERF.) ZOPF*

- 3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, im Walde am Fuße eines Baumstammes; 05/94, OT.
 3752/2 NO Müllrose, moosreiche, frische Kiefernwaldblöße, u. a. mit *Barbilophozia barbata* und *Buxbaumia aphylla*; 11/93, RÄ.
 3852/4 Schlaubetal, S der Bremsdorfer Mühle im Tal, an Böschung auf Erde ein mehrere m² deckender Bestand, ferner auf bemoostem Totholz; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Pertusaria albescens (HUDSON) CHOISY & WERNER*

- 2947/4 S Gollin an *Fraxinus*; 10/96, PREUSSING & WAESCH.
 3652/2 Boossen, Boössener Gehege beim Forsthaus Eduard-Spring an je 1 Spitzhorn bzw. Traubeneiche; leg. RÄ 10/94, det. MÜLLER.
 3751/4 Beim Forsthaus Schwarzheide an *Acer platanoides*; 06/96, BARTSCH, KU, RÄ & OT.

In der Mark aktuell deutlich seltener als z. B. *P. amara* oder *P. pertusa*.

Pertusaria coccodes (ACH.) NYL.*

- 4051/2 Staatsforst Lieberose, Jg. 30, ca. 300 m W "An der Heideschenke" an altem *Acer platanoides*; 10/96, OT.

Pertusaria leioplaca DC.

- 2746/3 Am Küstrinchener Bach oberhalb des sog. Fegefeuers an *Carpinus*; 08/96, KU & OT.
 2747/1 An alter Buche am Südufer des Krewitzsees, mit *Dactylospora parasitica*; 08/96, KU & OT.
 2843/1 u. 2943/1 Siehe OTTE (1996).
 2948/2 In den Steinbergen bei Poratz an *Carpinus*; 10/96, OT.
 3241/2 Im Friesacker Zootzen an Hainbuche; 05/96, KU & OT.
 3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg unterhalb der Neuen Mühle an Hainbuchen, wenig auch im oberen Annatal; 03/96, OT.

Nach *P. amara* die bei uns heute vielleicht häufigste Art der Gattung.

Pertusaria pertusa (WEIGEL) TUCK.

- 2742/3 Im Quadranten mehrfach; 10/95, RÄ & OT.
 2842/4 u. 2843/1 Siehe OTTE (1996).
 3852/4 Schlaubetal, zweimal an *Carpinus* S der Bremsdorfer Mühle im Tal spärlich; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Physconia enteroxantha (NYL.) POELT

- 2742/3 W Zempow, an Straßenbäumen; 10/95, RÄ & OT.
 4351/1 Ortslage Iimersdorf, auf *Populus*-Hybride; 10/96, MEINUNGER, SCHRÖDER, MÜLLER & RÄ.

Physconia perisidiosa (ERICHSEN) MOBERG

- 3652/2 Boossen, Boössener Gehege beim Forsthaus Eduard-Spring, an 1 *Acer platanoides*; 05/96, RÄ.
 3852/4 Schlaubetal, an *Acer platanoides* bei der Bremsdorfer Mühle, u. a. mit *Physconia grisea*; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Porina chlorotica (ACH.) MÜLL. ARG.*

- 2638/4 Stepenitz, auf Silikatgestein an der Stepenitz unweit des Ortes; 04/96, RÄ & OT.
 2738/1 Im Bachtal zwischen Krumbeck und Nettelbeck; 04/96, RÄ & OT.
 2849/3 Fauler Ort, mehrfach auf Gestein; 08/96, KU & OT.

Die Art ist in Mecklenburg häufiger (LITTERSKI mdl.) und wahrscheinlich auch bei uns in findlingsreichen Gegenden in luftfeuchter Lage weiter verbreitet, vielleicht mit einem Schwerpunkt in der niederschlagsreichen Ostprignitz. Auch die wenigen alten Angaben

(JAAP in HILLMANN & GRUMMANN 1957) stammen aus diesem Bereich. Im angrenzenden Gebiet um Parchim (Meckl.) im April 1996 mehrfach festgestellt (MTBQ 2536/4).

Porpidia tuberculosa (SM.) HERTEL & KNOPH*

- 3853/1 Schlaubetal, NW Fünfeichen auf Findling in schattigem Hohlweg mit *Baeomyces rufus*; leg. 06/93 RÄ, det. 05/96 SIPMAN.
4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, "3. Hauptfelsen, W-Exp., nur mit *Lepraria incana*", leg. 02. 06. 1987 LT, det. 15. 06. 1987 LT, Herbar LT Nr. 1871, com RÄ.

Pycnothelia papillaria DUF.

- 3650/4 S Fürstenwalde, Sandtrockenrasen, spärlich; 10/95, RÄ.
4248/3 Ca. 2 km N Kl. Bahren an der Straße nach Weissack stellenweise in großer Menge an der Straßenböschung im Kiefernwald; 06/96, OT.
4348/1 Gröbitzer Bauernheide, Böschung nahe Bahnübergang; 06/96; OT.
4352/3 In Heidefläche auf Stromleitungstrasse beim Hühnerwasser westlich der Chaussee, vielfach; 11/96, OT.
4352/4 In Heidefläche auf Stromleitungstrasse im Hornower Wald; 11/96, OT.
4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, "zerstreut-selten", leg. + det. 02. 06. 1987 LT, Herbar LT Nr. 1872, com. RÄ.
4448/1 Nehesdorfer Heide, Böschung an einer Waldschneise, mit anderen Cladonien, sehr spärlich; 06/96, OT.
4448/2 Schacksdorfer Heide sw Lichterfeld, Wegkreuzung, mit anderen Cladonien zwischen *Polytrichum piliferum*; 06/96, OT.
4452/1 In Heidefläche im Bereich der Spreetalhänge zwischen Weskow und Spremberg; 11/96, OT

In der Lausitz zumindest streckenweise offenbar noch recht verbreitet. Wichtig sind anscheinend vor allem langfristig offene, ± besonnte Sandstellen ohne bedeutende Materialumlagerung, z. B. auch ältere Straßen- und Bahnböschungen.

Pyrenula nitida (Weigel) ACH.*

- 2747/1 An *Carpinus* im Mellenuer Park und an alten Buchen um den Krewitzsee; 08/96, KU & OT.
2843/1 Siehe OTTE (1996). Probe teste MÜLLER.
2849/3 Fauler Ort, mehrfach an *Carpinus*; 08/96, KU & OT.
2943/1 Siehe OTTE (1996). Probe rev. SIPMAN.
2948/2 In den Steinbergen bei Poratz an *Carpinus*; 10/96, OT.
3450/2 Hölle bei Pritzhagen, an älteren Hainbuchen z. T. sehr zahlreich und üppig; 08/96, OT, sowie Silberkehle: an Buchenwurzeln; 09/96, OT.
3852/4 Schlaubetal, S der Bremsdorfer Mühle im Tal mehrfach und gut entwickelt an *Carpinus*, mit *Porina aenea* u. a. Arten; 09/96, Exk. Märk. Mykologen, leg. KU & RÄ.

Eine in weiten Teilen Brandenburgs wohl sehr selten gewordene Flechte luftfeuchter und nur gering schadstoffbelasteter Bereiche.

Ramalina farinacea (L.) ACH.

- 2639/3 Bei Krependorf an *Acer platanoides*-Alleebäumen; 04/96, RÄ & OT.
2737/2 Westlich von Krumbeck an *Acer platanoides*-Alleebäumen; 04/96, RÄ & OT.
2842/4 u. 2943/1 Siehe OTTE (1996).

- 2947/4 (cf.) S Gollin an *Fraxinus*; 10/96, PREUSSING & WAESCH.
2949/3 Östlich von Altkünkendorf mehrfach an *Acer platanoides*-Alleebäumen; 01/96, OT.
3050/2 SW Stolpe, an 1 *Acer platanoides*, wenig; 02/96, RÄ.
3751/4 (cf.) Beim Forsthaus Schwarzheide an *Acer platanoides*; 06/96, KU, RÄ & OT.
Häufigste *Ramalina*-Art. In kümmerformen manchmal schwer gegen *R. pollinaria* abgrenzbar.

Ramalina fastigiata (PERS.) ACH.

- 2737/2 Westlich von Krumbeck an *Acer platanoides*-Alleebaum, 1 Lager, c. fr.; 04/96, RÄ & OT.

Ramalina fraxinea (L.) ACH.

- 2449/2 Jatznick (Meckl.-Vorp.), S Ortsrand an einem *Acer platanoides*; 02/96, RÄ.
2737/2 Westlich von Krumbeck an *Acer platanoides*-Alleebaum, 2 Lager, steril; 04/96, RÄ & OT.
2947/4 S Gollin an *Fraxinus*; 10/96, PREUSSING & WAESCH.
2949/3 Östlich von Altkünkendorf mehrfach an *Acer platanoides*-Alleebäumen; 01/96, OT.

Rhizocarpon geographicum (L.) DC.

- 4350/1 Kirchhofsmauer (Ziegel) in Alt Döbern, 8 Thalli bis ca. 1,5 cm Durchm. in unterschiedlicher Exposition auf der Mauerkrone; 08/96, OT.
4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, "selten", leg. + det. 14. 03. 1987 LT, Herbar LT Nr. 1868, com. RÄ.

Stereocaulon condensatum HOFFM.

- 3650/4 S Fürstenwalde, Sandtrockenrasen, ziemlich reichlich; 10/95, RÄ.
3853/1 Pohlitz, Kiefernwaldblöße auf Binnendünenzug NW des Ortes, reichlich; 07/96, RÄ.
4352/3 In Heidefläche auf Stromleitungstrasse beim Hühnerwasser westlich der Chaussee, mehrfach; 11/96, OT.

Stereocaulon nanodes TUCK.*

- 4353/1 Kl. Kölzig, Bahneinschnitt unweit des Ortes auf Bahnschotter; 10/96, MEINUNGER, com. RÄ.

Bisher aus dem Gebiet nur von Berlin bekannt (vgl. SEAWARD 1985).

Toninia physaroides (OPIZ) ZAHLBR.*

- 2752/2 Geesower Hügel, Südhang des Nordhügels, im Stipetum capillatae; 09/96, OT det. RÄ.
3050/2 Stolpe, Abbruchkante etwas NW des Ortes; 07/96, RÄ, teste SIPMAN.
3552/2 Libbenichen, Grenzberg, hier erstmals mit Apothecien beobachtet; 05/96, RÄ, teste SIPMAN.

Vermutlich gehört das gesamte brandenburgische "*T. caeruleonigricans*"-Material nach der Gattungsbearbeitung durch TIMDAL (1991) nicht zu *Toninia sedifolia* (*T. caeruleonigricans* auct.), sondern zu *T. physaroides*. Unter anderem Habitus (in Kugeln bis Säulen aufgelöstes Lager, im Gegensatz zu dem deutlich krustigen, überwiegend zusammenhängenden Thallus bei *T. sedifolia*), Bereifung und das fast stets ausschließlich sterile Auftreten sprechen für

die neue Zuordnung. Somit sind auch die in KUMMER et al. (1995) aufgeführten Angaben hier einzuordnen. Neben den oben ausgewiesenen Belegen prüfte SIPMAN weitere Proben des Komplexes aus dem Herbar RÄ, wobei es sich um dieselbe Sippe handelt. Alle vier im Berliner Herbar auffindbaren brandenburgischen "*T. coeruleonigricans*"-Proben gehören ebenfalls zu *T. physaroides* (SIPMAN in litt.: "Typische *T. sedifolia* aus Brandenburg gibt es hier nicht"). Weiterhin erwähnt SIPMAN, daß TIMDAL schon einen brandenburgischen Beleg angibt. Dieser dürfte den Erstrnachweis für Brandenburg darstellen.

Lediglich das aktuell nicht bestätigte Vorkommen in den Rüdersdorfer Kalkbrüchen könnte evtl. ein anderes Taxon betroffen haben. Bedauerlicherweise scheint von dort kein Belegmaterial mehr zu existieren.

Auch in anderen Bundesländern wäre zu prüfen, inwiefern sich unter den pauschal von "*T. coeruleonigricans*" auf *T. sedifolia* übertragenen Funden Material der o. g. Art befindet (namentlich bei Erdstandorten).

Trapeliopsis pseudogranulosa COPPINS & P. JAMES

3952/2 Schlaubetal, Abhang am Westufer des Wirschensees; 09/96, RÄ.

Usnea filipendula STIRTON s. str.

3852/2 Schlaubetal, Schernsdorf, O Lange See, an einer jüngeren Eiche spärlich; 05/95 RÄ, teste SIPMAN.

Usnea hirta (L.) WEBER ex WIGG.

3050/2 Alt Galow, auf waagrecht Ast von *Rhamnus cathartica*, Waldrand beim Koppelberg, kleiner Bestand; 07/96, RÄ, teste SIPMAN.

3952/2 (cf.) Schlaubetal, ein Lager an Starkeiche am Ostufer des Wirschensees; 09/96, RÄ.

Usnea spec.

4349/2 Auf einem Damm zwischen den Fischteichen W Buchwäldchen, an *Sambucus*, ein juv. Exemplar; 08/96, OT.

Eine Artansprache erschien bei dem winzigen Thallus nicht möglich, zumal dieser an Ort und Stelle belassen wurde. Dieser Fund aus der Lausitz wird dennoch mitgeteilt als Hinweis auf eine mögliche rasche Wiederausbreitung von Usneen nach dem bedeutenden Rückgang der Immissionslast.

Verrucaria cf. aquatilis MUDD*

2746/3 Auf ufernahen Geröll im Küstrincher Bach oberhalb des sog. Fegefeuers, reichlich; 08/96, KU & OT.

2843/1 Siehe OTTE (1996). Probe teste SIPMAN. Bei der Aufsammlung "fehlt das dazugehörige Lager; wahrscheinlich durch ungünstige Wachstumsbedingungen, aber es könnte auch bedeuten, daß es sich um eine andere Art handelt" (SIPMAN in litt.).

In beiden Fällen ist der teilweise aus dem Wasser ragende, aber dennoch ständig nasse Scheitelbereich der Steine am stärksten besiedelt. Neu für die Mark; durch die geringe Sporengroße von allen bisher im Gebiet beobachteten Wasser-Verrucarien abweichend.

Vulpicida pinastri (SCOP.) MATTSON & LAI*

3751/4 Beim Schwarzen Berg an *Betula*; 06/96, BARTSCH.

Xanthoria calcicola OXNER

2639/3 Ortslage Meyenburg, an Feldsteinmauer; 04/96, RÄ & OT.

2738/1 Ortslage Nettelbeck, an Feldsteinmauer; 04/96, RÄ & OT.

3339/1 Ortslage Porey, Friedhofsmauer; 08/96, KU.

3450/1 Ortslage Buckow, an Natursteinmauer, wenige Lager; 09/96, RÄ.

3653/1 S Wüste Kunersdorf, an Beton; 10/95, RÄ.

4150/4 Ortslage Naundorf, auf Torpfosten (Mörtel); 09/96, OT.

Östlich der Oder, in Nordwestpolen, ist die auffällige Art nach FALTYNOWICZ (1992) nur noch selten zu finden.

Abschließend sei angesichts des kriegsbedingten Verlustes des Berliner Flechtenherbars darauf hingewiesen, daß im Herbarium der Martin-Luther-Universität Halle/S. eine Reihe brandenburgischer Flechtenbelege (u. a. von v. FLOTOW) lagert, allerdings überwiegend aus den heute polnischen Gebieten. Ferner enthält das kürzlich aufgetauchte Herbar STOCKMANN (jetzt im Botanischen Museum Berlin-Dahlem) zahlreiche Funde aus der Zeit der Jahrhundertwende von Finsterwalde und Eberswalde. Verzeichnisse hierzu sind bei V. OTTE verfügbar.

Literatur

- DOLL, R. 1995: Die Caliciales in Mecklenburg-Vorpommern. - *Gleditschia* 23: 57-103.
- DRESCHER, K. & F. LEHMANN 1995: Entwicklung der Hintergrundbelastung durch Luftschadstoffe im Land Brandenburg. - Landesumweltamt Brandenburg - Berichte aus der Arbeit 1994: 51-55.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. - *Scripta Geobotanica* 18, Göttingen.
- FALTYNOWICZ, W. 1992: The lichens of western Pomerania - an ecogeographical study. - *Pol. bot. stud.* 4: 1-182.
- GNÜCHTEL, A. & F. MÜLLER 1992-93: Zur Flechtenflora Sachsens (3. Beitrag). - *Sächs. Florist. Mitt.* 2: 43-51.
- Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik 1972. Bd. 2. - Leipzig, Jena, Berlin.
- HILLMANN, J. & V. GRUMMANN 1957: Flechten. - *Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete VIII.* - Berlin.
- KNERR, R. & C. LEUCKERT 1995: Bemerkenswerte Flechtenstandorte im Umfeld des NSG Dubrow bei Groß Köris. - *Naturschutz Landschaftspflege Brandenb.* 4 (4): 19-25.
- KRIEGER, H. 1937: Die flechtenreichen Pflanzengesellschaften der Mark Brandenburg. - *Beih. Bot. Centralbl.* LVII: 1-76.
- KUMMER, V., KÜMMERLING, H., RÄTZEL, S. & V. OTTE 1995: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg - eine Anregung zur floristischen Arbeit. - *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 128: 229-245.
- Landesumweltamt Brandenburg 1995a: Luftqualität in Brandenburg - Jahresbericht 1994: 1-129.
- Landesumweltamt Brandenburg 1995b: Luftqualität 1975 bis 1990. Ein Rückblick für das Gebiet des heutigen Landes Brandenburg. - *LUA-Studien und Tagungsberichte* 5: 1-112.

- MEINUNGER, L. & P. SCHOLZ 1990: Lichen Mapping in the German Democratic Republic - Principles and Examples. - Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A, Nr. 456: 79-84
- MÜLLER, F. 1993a: Moose und Flechten in zwei Naturwaldreservaten (Totalreservaten) im östlichen Deutschland. - Herzogia 9: 543-572.
- MÜLLER, F. 1993b: Studien zur Moos- und Flechtenflora der Stadt Halle/S. - Limprichtia 1: 1-167.
- OTTE, V. 1996: Exkursionbericht "Flechtenexkursion nach Rheinsberg" am 17. März 1996. - Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 129: 279-282.
- POELT, J. & R. TÜRK 1994: *Anisomeridium nyssaegenum*, ein Neophyt unter den Flechten, in Österreich und Süddeutschland. - Herzogia 10: 75-81.
- RUMSTADT, A. & H. HEGEWALD 1995: Kraftwerke in Südbrandenburg — ihre Emissionen und ihr Einfluß auf die Gesamtemissionsbilanz von Luftverunreinigungen im Land Brandenburg. - Landesumweltamt Brandenburg - Berichte aus der Arbeit 1994: 56-58.
- SAMMLER, P. 1996: Bemerkenswerte Flechten, Moose und Großpilze in der Schorfheide. - Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 129: 215-228.
- SCHOLZ, P. 1992: Karten zur Pilzverbreitung in Ostdeutschland. 9. Serie: Die Baeomycetaceae und Umbilicariaceae. - Boletus 16 (3): 76-94.
- SCHOLZ, P. 1995: New or interesting records of lichens and lichenicolous fungi from Germany. - In: KNOPF, J.-G., SCHRÜFER, K. & H. J. M. SIPMAN (Hrsg.): Studies in lichenology with emphasis on chemotaxonomy, geography and photochemistry. Festschrift CHR. LEUCKERT. - Bibliotheca Lichenologica 57: 387-394.
- SCHULZ, K. 1931: Die Flechtenvegetation der Mark Brandenburg. - Repert. spec. nov. regni vegetabilis. Beih. LXVII. Dahlem bei Berlin.
- SCHULZ, W. 1968: Die Verbreitung großer Geschiebe im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik. - Arch. Natursch. Landschaftsforsch. 8: 211-229.
- SCHULZ, W. 1972: Zur Inventur der Findlinge als Naturdenkmale in den Bezirken Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus. - Naturschutzarb. Berlin Brandenburg 8: 44-48.
- SEAWARD, M. R. D. 1985: A Study of Saxicolous Lichens from Selected Sites in South-West Berlin (West). - Verh. Berl. Bot. Ver. 4: 121-131.
- STORDEUR, R. 1990: Lichen Mapping in the German Democratic Republic - State and Problems. - Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A. Nr. 456: 85-89.
- TIMDAL, E. 1991: A monograph of the genus *Toninia* (Lecideaceae, Ascomycetes). - Opera Bot. 110: 1-137.
- WIRTH, V. 1995: Flechtenflora. - 2. Aufl., Stuttgart.

Berichtigung

In KUMMER et al. (1995: 242) ist bei *Xanthoria parietina* eine unkorrekte Wiedergabe zum aktuellen Vorkommen der Art in Sachsen erfolgt. Sie besitzt nicht ausschließlich epilithische, sondern auch einen epiphytischen Fundpunkt im Gebiet (MÜLLER mdl.).

Anschriften der Verfasser:

Volker Otte	Stefan Rätzl
Rotkamp 23	Potsdamer Straße 16
D-13053 Berlin	D-15234 Frankfurt (Oder)