

Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg VII

Stefan Rätzel, Volker Kummer, Volker Otte und Harrie J. M. Sipman

Zusammenfassung

Der siebte Beitrag dieser Serie enthält den deutschen und mitteleuropäischen Erstnachweis von *Pyrenocollema subarenisedum*, den deutschen und brandenburgischen Wiederfund von *Stereocaulon incrustatum* und die brandenburgischen Erstnachweise von *Absconditella delutula*, *Bacidia arceutina*, *Caloplaca thuringiaca*, *Cladonia monomorpha*, *Fellhanera viridisorediata*, *Lecanora hybocarpa*, *Leptogium teretiusculum*, *Macentina abscondita*, *Micarea viridileprosa*, *Parmotrema stuppeum*, *Peltigera collina*, *Polycoccum peltigerae*, *Polyblastia philaea*, *Porpidia albocaerulescens*, *Pronectria robergei*, *Thelocarpon epibolum* und *Vezdaea retigera*. Weitere Wiederfunde für Brandenburg sind *Caloplaca obscurella*, *Chaenotheca brunneola*, *Chaenothecopsis pusilla*, *Cladonia gracilis* subsp. *turbinata*, *Flavoparmelia caperata*, *Moelleropsis nebulosa*, *Ochrolechia subviridis*, *Peltigera ponojensis*, *Psora decipiens*. Ferner werden weitere Ergänzungen zum „Kommentierten Verzeichnis...“ (OTTE & RÄTZEL 1998) aufgeführt, die sich aus Herbarstudien oder aktuellen Nachweisen in Verbindung mit der Sichtung weiterer Quellen ergeben haben (*Fulgensia bracteata*, *Leptogium subtile*, *Pronectria erythrinella*).

Summary

The seventh contribution of this series contains the first German and Central European record of *Pyrenocollema subarenisedum*, the German and Brandenburg rediscovery of *Stereocaulon incrustatum* and the first records of *Absconditella delutula*, *Bacidia arceutina*, *Caloplaca thuringiaca*, *Cladonia monomorpha*, *Fellhanera viridisorediata*, *Lecanora hybocarpa*, *Leptogium teretiusculum*, *Macentina abscondita*, *Micarea viridileprosa*, *Parmotrema stuppeum*, *Peltigera collina*, *Polycoccum peltigerae*, *Polyblastia philaea*, *Porpidia albocaerulescens*, *Pronectria robergei*, *Thelocarpon epibolum* and *Vezdaea retigera* to the State of Brandenburg (Germany) and other interesting lichen observations. The species *Caloplaca obscurella*, *Chaenotheca brunneola*, *Chaenothecopsis pusilla*, *Cladonia gracilis* subsp. *turbinata*, *Flavoparmelia caperata*, *Moelleropsis nebulosa*, *Ochrolechia subviridis*, *Peltigera ponojensis*, *Psora decipiens*, have been rediscovered to Brandenburg.

A number of species are to be added to the checklist (OTTE & RÄTZEL 1998) from herbaria and literature sources (*Fulgensia bracteata*, *Leptogium subtile*, *Pronectria erythrinella*).

1. Einleitung

Auch in den letzten Jahren konnten auf Exkursionen und durch Herbarstudien etliche Nachweise von für Brandenburg neuen oder bemerkenswerten Flechten und lichenicolen/lichenoiden Pilzen erbracht werden, so dass die Veröffentlichung eines weiteren Beitrages in dieser Serie möglich wurde. Einige der Mitteilungen entstammen Exkursionen, über deren Ergebnisse bereits entsprechende Berichte vorliegen (z. B. OTTE 2000, 2001a). Bei hier publizierten weiteren Daten handelt es sich um dabei gesammeltes Material, das erst im Nachhinein determiniert wurde. Über die Ergebnisse der jüngsten offiziellen Flechtenexkursion des Botanischen Vereins wird wiederum gesondert berichtet (in diesem Band, OTTE 2002). Besonders, hierbei gemachte Funde werden – unter Bezugnahme darauf – auch hier kurz genannt.

Im Rahmen der in dieser Folge mitgeteilten Funde ist derjenige von *Pyrenocollema subarenisedum* besonders herauszustellen, da es sich um den ersten Nachweis außerhalb Großbritanniens handelt. Aufsammlungen dieser pyrenocarpen Flechte lagen bisher lediglich aus dem Nordwesten Englands und aus Westschottland vor (PURVIS et al. 1994). Nach dem Nachweis von *Pyrenocollema arenisedum* an der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern durch KUMMER (in DE BRUYN et al. 1999) gelang damit für eine weitere – bislang als endemisch in Großbritannien geltende – *Pyrenocollema*-Art die Auffindung auf dem mitteleuropäischen Festland und der Beweis, dass es sich nicht um endemische Arten handelt.

Manche der aufgefundenen Arten gehören zu den (aktuell) in ganz Deutschland und Mitteleuropa sehr seltenen und hochgradig gefährdeten Flechten. Besonders zu nennen sind hier *Moelleropsis nebulosa*, *Parmotrema stuppeum* und *Stereocaulon incrustatum*. Es handelt sich um relativ gut bekannte Arten, die historisch (bis ins 19. Jahrhundert) in Mitteleuropa weiter verbreitet waren, von denen aber keine oder nur noch äußerst wenige neuere Fundmitteilungen aus diesem Gebiet bekannt geworden sind. Um ihre Erhaltung sollte sich auch der behördliche Naturschutz unbedingt speziell bemühen.

Cladonia gracilis subsp. *turbinata* fehlt für Deutschland in der Arbeit von SCHOLZ (2000) und für Brandenburg in der Zusammenstellung von OTTE & RÄTZEL (1998). Sie ist aber bereits in AHTI (1980) für Brandenburg angegeben. Nunmehr konnte diese „östliche“ Sippe an einer Lokalität in Ostbrandenburg auch aktuell nachgewiesen werden (s. u.).

Folgende neue Literatur ist für die lichenologische Forschung in Brandenburg unmittelbar relevant:

DOLL (2001) erbringt den Erstnachweis von *Cladonia metacorallifera* für Brandenburg.

APTROOT, SIPMAN & VAN HERK (2001) haben sich mit dem *Cladonia pyxidata*-Komplex kritisch auseinandergesetzt. Die von ihnen dabei neu beschriebene *Cladonia monomorpha*, die für arme Sandgebiete typisch ist, kommt rezent in Bran-

denburg vor (vgl. z. B. OTTE 2002) und dürfte hier – wenigstens in den Sandgebieten – weiter verbreitet sein.

VAN DEN BOOM & COPPINS (2001) etablieren mit *Micarea viridileprosa* eine weitere überwiegend steril auftretende, sorediöse Krustenflechte als neue Art. Sie konnte mittlerweile auch in Brandenburg nachgewiesen werden (s. u.) und dürfte auf sauren Substraten im Gebiet ebenfalls weiter verbreitet sein.

Mit *Caloplaca thuringiaca* beschreiben SÖCHTING & STORDEUR (2001) eine ökologisch und vermutlich auch arealgeographisch besonders interessante neue Art, die auf Pflanzen und Pflanzenresten in Trockenrasen vorkommt. Diese Flechte konnte rezent im brandenburgischen Odertal nachgewiesen und damit das bislang bekannte Areal nach Norden wesentlich erweitert werden. Aufgrund ihrer besonderen Ökologie dürfte sie – wenigstens in Mitteleuropa – eher zu den seltenen Arten zählen.

LITTERSKI & OTTE (2002) dokumentieren die besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung von *Cladonia zopfii*, einer atlantisch-subatlantisch verbreiteten Flechtenart mit sehr kleinem Weltareal, die zudem mittlerweile in großen Teilen ihres Verbreitungsgebietes in hohem Maße bedroht ist.

Danksagung

Frau Dr. R. STORDEUR (Halle) und Frau Dr. D. TRIEBEL (München) sowie die Herren U. DE BRUYN (Oldenburg), Dr. B. J. COPPINS (Edinburgh, UK), Dr. P. SCHOLZ (Schkeuditz) und Prof. Dr. V. WIRTH (Karlsruhe) prüften oder bestimmten Belege und gaben Auskünfte. Herr Dr. P. P. G. VAN DEN BOOM (Son, Königreich der Niederlande) stellte den auf einer Exkursion mit H. SIPMAN erbrachten brandenburgischen Erstnachweis von *Micarea viridileprosa* zur Verfügung. Herr J. FÜRSTENOW (Potsdam) führte auf Exkursionen in der Döberitzer Heide und übermittelte dort gesammeltes Material zur Überprüfung/Bestimmung, darunter *Parmotrema stuppeum*. Herr Dr. F. MÜLLER (Dresden) überließ uns auf gemeinsam mit S. RÄTZEL durchgeführten Exkursionen erbrachte Nachweise von Flechten. Herr Revierförster J. RACKELMANN (Blankensee) wies wiederum auf lichenologisch bedeutende Strukturen in der Uckermark hin und führte auf Exkursionen. U. RAABE (Marl) überließ uns Flechtenmaterial aus Brandenburg und begleitete uns auf einigen Exkursionen. Herr Dr. L. MEINUNGER (Ludwigsstadt-Ebersdorf) gab Auskünfte zu seinem Fund von *Moelleropsis nebulosa* im hessischen Vogelsberggebiet.

Allen gilt unser herzlicher Dank.

2. Liste der Funde

In nachstehender Liste finden folgende Abkürzungen und Kennzeichnungen Verwendung:

DB = U. DE BRUYN (Oldenburg)

KU = V. KUMMER (Potsdam)

MÜ = F. MÜLLER (Dresden)

OT = V. OTTE (Görlitz)

RÄ = S. RÄTZEL (Frankfurt an der Oder)

SIP = H. J. M. SIPMAN (Berlin)

+ und **Fettdruck** = Erstnachweis für Deutschland (und Mitteleuropa)

Fettdruck = Erstnachweis für Brandenburg (incl. Berlin)

** = Wiederfund für Deutschland und Brandenburg (incl. Berlin)

* = Wiederfund für Brandenburg (incl. Berlin)

S p e r r d r u c k : lichenicole oder lichenoid Pilze

Absconditella delutula (NYL.) COPPINS & H. KILIAS

2746/2 Thomsdorf, im Gr. Kernbruch (*Sphagnum*-Sumpfporst-Kesselmoor), auf von Blaualge überzogenem *Sphagnum magellanicum*-Polster; 05/00 MÜ & RÄ, rev. SIP (Herb. RÄ).

Bei den bislang aus Deutschland bekannten Arten der Gattung *Absconditella* handelt es sich um überaus unscheinbare Flechten, die alle selten gefunden wurden und wohl generell als noch ungenügend bekannt gelten müssen. Es ist fraglich, ob die Variabilität in Bezug auf Habitus, Apothecien- und Sporenmaße bzw. die ökologische Einnischung bereits bei allen Arten ausreichend bekannt ist.

So erscheint uns besonders das Artenpaar *A. delutula*/*A. sphagnorum* bestimmungskritisch. Eine Zuordnung nach dem jeweils besiedelten Substrat (*A. delutula* – kleine Steine/ *A. sphagnorum* – über *Sphagnum* in Mooren), wie sie WIRTH (1995) vornimmt, ist aus unserer Sicht kritisch zu sehen. Möglicherweise besteht die Substratspezialisierung wenigstens einiger Arten darin, dass sie auf (besonderen?) Blaualgen leben, welche an feuchtebegünstigten, klimatisch ausgeglichenen Sonderstandorten über verschiedenen Substraten wachsen. So weist KELLER (2000) in ihrer Arbeit über die Wasserflechten der Teigtisch (Steiermark) darauf hin, dass es sich bei *Absconditella delutula* nicht um eine typische Wasserflechte handelt. Eine obligate Beziehung zu bestimmten Sphagnen ist eher unwahrscheinlich, wuchs bei unserem Fund die Flechte doch auch über dem im Polster enthaltenen Lebermoos *Mylia anomala*, wenn dieses von der Alge bewachsen war.

Nach derzeitigem Stand verbleibt zur Trennung der beiden Sippen im Wesentlichen nur die in der Literatur genannte unterschiedliche Apotheciengröße, wobei die Konstanz dieses Merkmals sicher noch erhärtet werden muss. Danach haben wir unser Material mit Apotheciengrößen von 0,05–0,1(0,15) mm *A. delutula* zugeordnet*

Bei dem mitgeteiltem Wuchsort handelt es sich um ein kryptogamenreiches, kaum oder nicht gestörtes Moor (vgl. auch die Ausführungen in RÄTZEL et al. 2000).

Bacidia arceutina (ACH.) ARNOLD

3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, am oberen Ende des Mühlenteiches der Untermühle, basal an *Fagus*; 04/02 OT.

Bacidina egenula (NYL.) VĚZDA

2738/1 Putlitz, auf Backstein der alten Kirchenmauer; Exk. Märk. Lich. 03/01, SIP (Herb. B).

****Caloplaca obscurella*** (J. LAHM ex KÖRB.) TH. FR.

2849/1 Suckow, an altem *Acer campestre* am Weg in den Gutspark im Ort, stellenweise reich c.ap., u. a. mit *Bacidia rubella*; 04/01 SIP, OT & RÄ (Herbar B No. 47510. leg. SIP und Herbar RÄ).

* Aufgrund einer Vorabinformation über den Fund einer *Absconditella* auf *Sphagnum* ist es in der Arbeit von SCHOLZ (2000) versehentlich zu einem Eintrag von Brandenburg bei *A. sphagnorum* gekommen. Die Angabe bezieht sich auf das hier mitgeteilte Vorkommen. Demnach ist *A. sphagnorum* aus Brandenburg bislang nicht bekannt und zu streichen.

- 3852/4 Ölsetal, am Fahrweg NO der ehemaligen Janke-Mühle, an (krüppeligem) Berg-Ahorn, großflächig und vielfach c.ap., mit *Lepraria incana* s.l. und *Orthotricha* spp.; 03/02 MARSKI & RÄ (Herb. RÄ).

Wie viele weitere neutrophytische Rindenflechten ist die Art durch die pH-Wert-Absenkung der Niederschläge überregional sehr stark rückläufig und entsprechend bedroht. Historisch liegt aus Brandenburg nur eine Angabe (an Kopfweide bei Triglitz in der Prignitz JAAP, vgl. HILLMANN & GRUMMANN 1957) vor.

***Caloplaca thuringiaca* SØCHTING & STORDEUR**

- 3553/3 Lebus, ostexponierter Steilhang am südlichen Ausgang des Hakengrundes ins Odertal, in trockenrasenartiger Vegetation über Mergel, auf +/- abgestorbenen Pflanzenresten (Grashalmen, Krautstängeln) und auf Erdflechten; 03/02 RÄ, conf. STORDEUR.

Mit dieser *Caloplaca*-Art beschreiben SØCHTING & STORDEUR (2001) eine ökologisch bemerkenswerte Flechte neu, die sich – wenigstens im bislang bekannten Areal – als eine sehr wärmebedürftige Art der Trockenrasen erweist.

Bislang sind mehrere Funde aus dem Kyffhäuser (Thüringen) sowie ein Nachweis aus dem Wallis (Schweiz) bekannt, wobei alle diese Fundorte über Gipsböden gelegen sind (SØCHTING & STORDEUR 2001, STORDEUR mdl.). In Erweiterung zu den bislang bekannten, von der Art besiedelten Substraten konnte sie an unserem Fundort auch auf verschiedenen lebenden Erdflechten wachsend nachgewiesen werden (*Catapyrenium*, *Collema*, *Endocarpon*). Somit erweitert der Nachweis im brandenburgischen Odertal die Kenntnisse zu der Art in Bezug auf das Areal sowie die besiedelten Böden und Substrate.

Zu *Caloplaca thuringiaca* gehört auch das unter *Caloplaca* cf. *cerinelloides* in OTTE & RÄTZEL (1996) von o. g. Fundstelle veröffentlichte Material.

***Caloplaca ulcerosa* COPPINS & P. JAMES**

- 3653/3 Güldendorf, Tzschetzschower Mühlental, am Stumpf von unlängst gefällter Walnuss (Borke), steril; 11/00 RÄ.

In OTTE et al. (2001) vertraten wir noch die Meinung, dass steriles Material von *C. ulcerosa* und *C. obscurella* nicht sicher zuordenbar sei. Mittlerweile sind wir jedoch überzeugt, dass auch die sterilen Lager beider Arten signifikant verschieden sind. So ist das Lager von *C. obscurella* durch seine pustelartig aufgetriebenen Sorale, die von einer auffälligen (später aufreißenden) Membran bedeckt sind, und die dunkel blaugraue Färbung der Sorale doch deutlich anders als das von *C. ulcerosa* mit eher vertieften Soralaufbrüchen, ohne auffällige Membran und einer frischgrünen bis gelblichgrünen Färbung der Sorale.

***Candelariella coralliza* (NYL.) H. MAGN.**

- 3953/1 Kobbeln, Kulmfläche des Teufelssteins (Großfindling), wenige Lager; 04/02 Exk. Märk. Lich., det. SIP.

Von hier schon als „cf.“ veröffentlicht (vgl. unter *Parmelia disjuncta* in OTTE et al. 2000).

Offenbar ist die Art in Brandenburg selten (vgl. Anm. in OTTE et al. 1999). Am Fundort ist sie durch Beschattung von Kiefern und Veralgung, wie viele weitere hier vorkommende lichenologische Besonderheiten, bedroht.

***Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH.**

- 3953/1 Kobbeln, Heidelbeer-Kiefern-Birken-Forst, W des Ortes an Birkenstamm, juv. mit beginnender Apothecienbildung; 04/02 Exk. Märk. Lich., leg. GORBAT-SCHIEWSKAJA.

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

2746/2 Thomsdorf, im Gr. Kernbruch (*Sphagnum*-Sumpfporst-Kesselmoor), basal auf Holz von jungen, abgestorbenen Kiefern im Moor, mit weiteren Caliciales; 05/00 MÜ & RÄ (Herb. RÄ).

3651/3 Kersdorf, S-Rand des Gliening-Moores, auf stehendem Holz von „ertrunkenen“ Kiefern, dicht oberhalb der Wasseroberfläche, mehrfach; 04/00 RÄ, conf. SIP.

**Chaenothecopsis pusilla* (ACH.) A. F. W. SCHMIDT

3651/3 Kersdorf, S-Rand des Gliening-Moores, 1 x auf stehendem Holz von „ertrunkenen“ Kiefer im Bereich des Südzipfels (unweit eines alten Torfstichs); 04/00 RÄ, rev. SIP.

Im vorliegenden Falle wuchs die Art frei auf dem Holz der Kiefer ohne – soweit erkennbar – andere Flechten oder Algen in ihrer Nachbarschaft.

Das abgestorbene Nadelholz im Bereich des Glieningmoores hat sich als sehr reich an bemerkenswerten coniocarpen Flechten erwiesen (vgl. auch OTTE et al. 2000).

Cladonia cenotea (ACH.) SCHAER.

3953/1 Kobbeln, Koppelke-Moor, auf morschem Holz im SW-Teil; 04/02 Exk. Märk. Lich., leg. RÄ.

Cladonia convoluta (LAM.) P. COUT.

3552/2 Libbenichen, in Stipetum capillatae auf isolierter Kuppe am Odertalrand zwischen dem Grenzberg und dem Wollenberg, an mehreren Stellen jeweils in kleineren Beständen; 05/01 WEDL & RÄ.

Am Standort durch Robinienaufwuchs bedroht. An dem nur sehr spärlich besetzten Fundort am benachbarten Grenzberg (vgl. OTTE et al. 1997) konnte sich die Art dank der im Rahmen von Vertragsnaturschutz durchgeführten extensiven Beweidung wieder leicht ausbreiten.

Die (sub)mediterrane *Cladonia convoluta* ist im heutigen Brandenburg auch historisch nur aus dem Dolgelin-Carziger Raum bekannt und wurde hier durch den Berliner Botaniker A. STRAUS entdeckt (HILLMANN & GRUMMANN 1957).

**Cladonia gracilis* (L.) WILLD. subsp. *turbinata* (ACH.) AHTI

3953/1 Kobbeln, Umfeld Teufelsstein, in Rentierflechtenrasen; 04/02 Exk. Märk. Lich., leg. RÄ, det. SIP (Herbar RÄ).

Diese in ihrer Abgrenzung schwierige, östlich verbreitete Sippe ist gegenüber der Nominatform durch kürzere, kompaktere Podetien mit reicher, lang sprossender Apothecienbildung gekennzeichnet.

Sie ist in SCHOLZ (2000) für Deutschland nicht aufgeführt, wohl aber speziell für Brandenburg in AHTI (1980); weiterhin für „Ostdeutschland“ in POELT & VĚZDA (1977), unter „*Cladonia gracilis* var. *dilatata* auct.“.

In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass nach AHTI (1980) *Cl. gracilis* g. *dilacerata* FLÖRKE (= *Cl. gracilis* var. *dilacerata* [FLÖRKE] VAINIO in HUE = *Cl. gracilis* subsp. *dilacerata* [FLÖRKE] FINK) wahrscheinlich synonym zu *Cl. gracilis* subsp. *turbinata* (ACH.) AHTI ist, doch konnte der FLÖRKESche Syntypus nicht sicher bestimmt werden, der AHTIS Mutmaßung zufolge aus der Berliner Gegend stammen soll. In dieser Arbeit erfolgt auch die Herleitung eines gültigen Namens.

Unklar ist hingegen die Zuordnung der in HILLMANN & GRUMMANN (1957) diesbezüglich gemachten Angaben, da sie zwar ausdrücklich eine „*Cl. gracilis* (L.) WILLD. var. *dilatata* (HOFFM.) VAIN.“ für Brandenburg erwähnen, diese aber bisher nicht typifizierbar ist. Laut AHTI (1980) wurde darunter jedoch die „subsp. *turbinata*“ allgemein verstanden. Außerdem verschlüsseln und beschreiben sie zusätzlich noch eine „*Cl. gracilis* (L.) WILLD. var. *dilatata*

(HOFFM.) VAIN. f. *dilacerata* (FLK.) VAIN. “, zu deren Vorkommen in Brandenburg allerdings nichts angemerkt ist.

Cladonia monomorpha APTROOT, SIPMAN & VAN HERK

- 3753/4 Ziltendorf, Binnendünengebiet NW des Ortes, in Rentierflechtenrasen im Bauernkiefernwald; 04/02 Exk. Märk. Lich., det. SIP.
- 3852/2 Schlaubegebiet zwischen Mixdorf und Schernsdorf, mehrfach auf Binnendünen; 11/01 Exk. Märk. Lich., leg. & det. SIP.
- 3953/1 Kobbeln, Kiefernwaldgebiet W des Ortes, mehrfach auf Sand, 1 x S des Kobbelke-Moores, unweit auch *Cetraria islandica* in kleinem Bestand; 04/02 Exk. Märk. Lich., leg. & det. SIP.

Im Zuge der Neubeschreibung der Art (APTROOT, SIPMAN & VAN HERK 2001) werden für Deutschland je ein Nachweis aus Niedersachsen, der Badischen Pfalz (Baden-Württemberg) und für Thüringen erbracht. Es handelt sich allerdings ausschließlich um historische Aufsammlungen (1881 bis 1926). Wenigstens in den Sandgebieten und insbesondere im Bereich von flechtenreichen Binnendünen Brandenburgs dürfte die Art auch rezent noch weiter verbreitet sein. Die von den Autoren speziell für Brandenburg geäußerte Vermutung über das Verschwinden der Art durch Intensivierung der Landnutzung dürfte für dieses Bundesland – in Relation zum gesamtdeutschen Maßstab – wohl am wenigsten zutreffen.

Cladonia zopfii VAINIO

- 3347/1 Ehem. Truppenübungsplatz Schönow, am Wegrand zwischen Heidefläche mit Kiefernbüschen und regulärem Kiefernforst, halboffener Standort, wenig; 06/01, OT.

Erster Nachweis der Art auf dem Barnim. Mit zerstreutem Auftreten ist die Sippe demnach in Brandenburg viel weiter verbreitet als nur in den ozeanisch getönten Gebieten von Lausitz und Prignitz, wie auch Funde in der Mittelmark zeigen. Häufiger und in größerer Menge findet sie sich aktuell aber offenbar (fast) nur in der Lausitz, während sie in den kontinentalen Gebieten genötigt ist, sich an für sie suboptimale, etwas geschützte Standorte zurückzuziehen (vgl. KRIEGER 1937).

- 3740/2 Wenzlower Heide W Wollin, lichter Kiefernwald; 04/01 RUNGE, conf. OT.
- Das Vorkommen vermittelt zwischen den Prignitzer und den mittelmärkischen/Lausitzer Fundorten.

Zur Bedeutung des brandenburgischen Anteils an der Gesamtpopulation dieser Art in Bezug auf die weltweite Erhaltung vgl. LITTERSKI & OTTE (2002).

Corticifraga fuckelii (REHM) D. HAWKSW. & R. SANT.

- 3842/1 Gömnigk, aufgelassene Ruderalfläche (ehem. Acker) an den Ziegelei-Seen südlich des Ortes, auf *Peltigera didactyla*; 04/01, leg. RUNGE, det. KU.
- 3948/3 Neuendorf a. S., Rasenfläche vor dem Friedhof, auf alten *Peltigera didactyla*-Thalli in einem gestörten, mit zahlreichen Sedo-Scleranthetea-Arten durchsetzten Trockenrasen (wenige Apothecien, mit *Pronectria robergei*, siehe dort); 01/02, KU.
- 3950/3 Biebersdorf, Kiesgrube an der Straße nach Birkenhainchen, auf alten *Peltigera didactyla*-Thalli; 10/01 KU.

Vergleichbar der *Peizella epithallina* handelt es sich vermutlich um einen nicht seltenen, bisher nur zu wenig beachteten lichenicolen Pilz.

Fellhanera viridisorediata APTROOT, BRAND & SPIER

- 3241/4 Briesen, vielfach an Berg- und Spitz-Ahorn-Straßenbäumen der B 5, immer steril; 04/00 JAHN, SIP, OT & RÄ, leg. & det. RÄ, conf. DB (Herb. RÄ).

Nach SCHOLZ (2000) war diese erst unlängst beschriebene Flechte (APTROOT et al. 1998) in Deutschland lediglich aus Niedersachsen bekannt. Dort wurde sie – v. a. an Hybrid-Pappeln in überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Niederungsgebieten – vielfach nachgewiesen (DE BRUYN & LINDERS 1999, DE BRUYN 2000).

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

3444/3 Döberitzer Heide, mehrfach juvenile, z. T. bereits recht stattliche Expl., auf Eichenästen; 09/01 FÜRSTENOW & OT, det. OT (Belegfragment; Photobeleg FÜRSTENOW).

Weiterhin erscheint folgende Auffindung erwähnenswert:

(4252/2 Cottbus, in der Zittauer Straße an jungen, erst in jüngerer Zeit gepflanzten Birnbäumen unbekannter Herkunft, einige Thalli, bis 3 cm, mit *Physcia stellaris*, *Amandinea punctata* und weiteren jungen Krustenflechten; 04/02 OT.)

Bei der letztgenannten Auffindung handelte es sich um den K+ rot, P+ orange reagierenden Chemotyp. Ganz offenbar liegt eine Einschleppung vor, die (auch für andere Arten) in neuerer Zeit verschiedentlich beobachtet wurde. Dabei fällt auf, dass die eingeführten Flechten – unter den derzeit herrschenden Umweltbedingungen – oftmals an den neuen Standorten weiterwachsen und nicht eingehen. Aktive Ausbreitung auf umliegende „indigene“ Standorte wurde bislang noch nicht beobachtet, ist aber – zumindest bei einigen Arten – zu erwarten, wenn auch im Einzelfalle schwer nachweisbar.

***Hypogymnia farinacea* ZOPF**

2737/2 Krumbeck, *Acer platanoides*-Straßenbäume an Ackerrand beim Ort; 03/01 Exk. Märk. Lich., SIP.

3444/3 Döberitzer Heide, an Eiche; 05/02 FÜRSTENOW & OT (Photobeleg FÜRSTENOW).

Beide Funde stellen jeweils den Erstnachweis für die Prignitz bzw. die Nauener Platte, respektive Westbrandenburg, dar.

****Hypotrachyna revoluta* (FLÖRKE) HALE**

3247/1 Ortslage Prenden, an Straßenlinde, steril; 06/01 Exk. Brandenb. Botanikertagung, OT.

Für diese Art lagen historische Nachweise aus dem Berliner Raum (mehrfach und sogar c. ap.!, leg. FLÖRKE), der Prignitz bei Triglitz und bei Groß Langerwisch (jeweils JAAP) sowie von der Örtlichkeit Eiche im Spreewald (HILLMANN) vor (HILLMANN & GRUMMANN 1957; als *Parmelia revoluta*).

***Illosporium carneum* FR.**

3744/4 Glau: Truppenübungsplatz Glauer Tal, auf *Peltigera didactyla*-Thallus in gestörtem Trockenrasen mit viel *Calamagrostis epigejos*; 03/02 KU.

***Lecanora argentata* (ACH.) MALME**

2843/3 Rheinsberg, an krüppeliger Rot-Buche am O-Ufer des Bööberekensees; 01/01 RÄ., det. DB.

Nach neueren Erkenntnissen ist *Lecanora argentata* s.str. in Brandenburg weit seltener als *L. subrugosa*.

***Lecanora hybocarpa* (TUCK.) BRODO**

2737/2 Krumbeck, *Acer platanoides*-Straßenbaum an Ackerrand beim Ort; 03/01 Exk. Märk. Lich., SIP (Herbar B No.: 47463; DC: kein Gangaleoidin).

Bislang war die Art nach SCHOLZ (2000) in Deutschland nur aus Rheinland-Pfalz bekannt. Sie ist besonders *Lecanora chlarotera* sehr ähnlich und vermutlich kaum beachtet (vgl. BRODO 1984).

Lecanora varia (HOFFM.) ACH.

2737/2 Krumbeck, *Acer platanoides*-Straßenbaum an Ackerrand beim Ort, u. a. mit *Strangospora pinicola*; 03/01 Exk. Märk. Lich., SIP (Herb. B No.: 47465); hier schon 04/96 OT & RÄ (Herb. OT).

Lecidella flavosorediata (VĚZDA) HERTEL & LEUCKERT

2737/2 Krumbeck, *Acer platanoides*-Straßenbaum an Ackerrand beim Ort; 03/01 Exk. Märk. Lich., SIP (Herb. B No.: 47467).

Zweitfund in Brandenburg. Die wohl nitrophile Art ist vermutlich weiter verbreitet und übersehen.

Leptogium schraderi (BERNH.) NYL.

2750/2 Schmölln, Trockenrasen der Randowtalhänge wenig S der Autobahn, auf Mergel, steril; 04/01 SCHIEFELBEIN, OT & RÄ, leg. RÄ, rev. SIP (Herb. RÄ).

Zweitfund in Brandenburg. Anlässlich der Exkursion auch in Trockenrasen auf vorpommer-scher Seite gefunden (vgl. SCHIEFELBEIN 2002).

Leptogium teretiusculum (WALLR.) ARNOLD

3552/2 Libbenichen, Odertalhänge unweit Grenzberg, offener, beweideter „pontischer“ Trockenrasen (N-Hang), im Kontakt zum Toninion, steril; leg. 12/00 RÄ, det. OT & RÄ, conf. SIP (Herb. RÄ).

Sehr viele Blaualgenflechten haben bekanntermaßen in weiten Teilen Mitteleuropas drastische Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Dies trifft auch für Brandenburg zu, wo für einzelne Bereiche selbst das Verschwinden aus seit der Beobachtung optisch weitgehend unverändert gebliebenen Biotopen nachweisbar ist. So konnten beispielsweise von den noch durch REIMERS (1957) aus dem „Faulen Ort“ (Uckermark) von Bachgestein (zwischen Moosen) mitgeteilten „Blaualgenflechten“ anlässlich einer Exkursion im Dezember 2001 (OT & RÄ) keine Reste mehr festgestellt werden (lediglich die bei REIMERS nicht erwähnte *Peltigera praetextata* wurde beobachtet), obwohl es sich um einen seit Jahrzehnten forstwirtschaftlich geschonten und speziell geschützten Bereich handelt. Allerdings hatte schon REIMERS bei seinem 3. Besuch des Gebietes, nach dem 2. Weltkrieg, einen starken Rückgang dieser Flechten gegenüber früheren Beobachtungen (in der Vorkriegszeit) festgestellt.

Macentina abscondita COPPINS & VĚZDA

3247/1 Lanke, Lustgarten, W-Ufer des Hellsees, Ackerrand, in Mischbestand mit *Anisomeridium nyssaegenum*; 05/02 Ku.

3444/3 Döberitzer Heide, wüste Dorfstelle Döberitz; 05/02 FÜRSTENOW & OT.

3553/2 Reitwein, Reitweiner Sporn bei der „Schönen Aussicht“, wenig S des Ortes, ruderalisierter Forst; 04/01 RÄ.

4452/1 In der Spreeaue zwischen Spremberg und Sellessen; 03/02 OT.

Alle Nachweise erfolgten an *Sambucus nigra*. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die in der deutschsprachigen Bestimmungsliteratur bislang nicht enthaltene, aber z. B. mit PURVIS et al. (1994) bestimmbare Art in Brandenburg und weiten Teilen Deutschlands häufig und lediglich übersehen. In SCHOLZ (2000) ist sie bislang nur aus den südlichen Bundesländern Thüringen, Baden-Württemberg und Bayern angegeben. Sie konnte aber in jüngster Zeit z. B. in der Oberlausitz häufig angetroffen werden (OTTE in Vorb.). Dabei gelangen die Nachweise auch dort ganz überwiegend an *Sambucus nigra*, wobei sich die Art als offenbar sehr schadstoffresistent erweist (Vorkommen in Luftschadensgebieten).

Melanelia subargentifera (NYL.) ESSL.

2849/3 Stegelitz, Kirchhof, an *Fraxinus excelsior*, größerer Bestand, aber weitgehend von Schnecken abgeweidet; 12/01 OT & RÄ.

Micarea viridileprosa COPPINS & V. D. BOOM

3849/2 Bugk, Bugker Sahara, Quellsumpf in Flechten-Kiefern-Waldgebiet, an einer Kante auf feuchtem, torfartigem Substrat; 02/02 V. D. BOOM & SIPMAN, leg. & det. V. D. BOOM (Herb. V. D. BOOM).

Bei der Neubeschreibung der Art (BOOM & COPPINS 2001) erbringen die Autoren für Deutschland einen Nachweis der Art in Niedersachsen. Wie schon im einleitenden Text ausgeführt, könnte die Art auch in Brandenburg weiter verbreitet sein.

Microcalicium disseminatum (ACH.) VAIN.

2849/3 Stegelitz, Fauler Ort, 1 x an alter Eiche auf steriler Kruste, 12/01 OT & RÄ.

**Moelleropsis nebulosa* (HOFFM.) GYELN.

3552/2 Libbenichen, Grenzberg, bevorzugt an Mikroböschungen unter Grasbüscheln etc. im Bereich eines NW-exponierten, beweideten „pontischen“ Trockenrasenhangs, oberflächlich schwach versauerte Stellen, steril; 12/00 leg. RÄ, det. SIP.

Aktuell gehört die früher auch in Deutschland weiter verbreitete Flechte zu den großen Raritäten in ganz Mitteleuropa, wo sie aus weiten Teilen ihres ehemaligen Areals mittlerweile verschwunden ist (vgl. WIRTH 1995, DIEDERICH & SÉRUSIAUX 2000). Hauptursache dürfte auch hier die starke Absenkung der pH-Werte der Niederschläge sein, welche „Blaualgenflechten“ besonders beeinträchtigt. Aus Deutschland sind uns sonst nur die neuere Mitteilung von MEINUNGER & SCHRÖDER (1994) über einen Fund in einem aufgelassenen Steinbruch im hessischen Vogelsberggebiet sowie ein Fund bei Marburg (WIRTH 1995) bekannt. Davon ist die Fundstelle in Hessen – nach einer mündlichen Mitteilung von Herrn MEINUNGER im Jahre 2001 – durch geplante Reaktivierung des Steinbruches ganz akut bedroht.

In Brandenburg lagen bislang nur eine historische Angabe aus der Prignitz (Abhang der Kümmernitz bei Triglitz auf lehmigem Boden JAAP, vgl. HILLMANN & GRUMMANN 1957) sowie 3 Belege im Herbar Hamburg vor: Freienwalde a. d. Oder, leg. P. MAGNUS 13.6.1867 als *Pannaria pezizoides* (WEB.) LIGHTF.; Triglitz i. d. Prignitz, Lehmabstich, leg. O. JAAP 29.01.1887 als *Pannaria brunnea* Sw. f. *coronata* (HOFFM.); Wittstocker Heide (Prignitz), Chausseerand, leg. O. JAAP 30.07.1902 als *Pannaria brunnea* Sw. f. *coronata* (HOFFM.); alles det. KRUSE (vgl. KRUSE 1994).

Dieser Fund sowie die Nachweise zahlreicher weiterer arealgeographischer Besonderheiten (*Catapyrenium squamulosum*, *Cladonia convoluta*, *Endocarpon pusillum*, *Fulgensia fulgens*, *Leptogium teretiusculum* [vgl. oben], *Mycobilimbia microcarpa*, *Toninia physaroides* etc.) untermauern die für das norddeutsche Tiefland singuläre Stellung des NSG „Grenzberg“ mit gesamtdeutscher Bedeutung auch aus lichenologischer Sicht. Zur langfristigen Sicherung der Vorkommen aller naturschutzfachlich-arealgeographisch bedeutenden Arten ist die Beibehaltung der extensiven und kontinuierlichen Beweidung unabdingbar, da besonders die Erdflechten sehr konkurrenzschwach sind und schon bei relativ kurzen Auflassungsphasen verschwinden (vgl. auch die Ausführungen in RÄTZEL et al. 2001).

Neofuscelia pulla (ACH.) ESSL.

2849/3 Stegelitz, auf alten Lesesteinhäufen in Dauerweideflächen S des Ortes, auf mehreren Steinen und c.ap.; 12/01 OT & RÄ.

Erst der dritte aktuelle Fund in Brandenburg und das reichste dieser Vorkommen. Hier in sehr schön ausgebildeter Flechtenvegetation, z. B. mit *Lecanora rupicola*, *Xanthoparmelia*

conspersa, *Neofuscelia verruculifera*, *Rhizocarpon distinctum*, *R. geographicum* und dem Moos *Hedwigia ciliata* (alle in reicheren Beständen).

**Ochrolechia subviridis* (HÖEG) ERICHSEN

2748/3 Haßleben, Revier Buchholz an der Straße zwischen dem Ort und Buchholz, am Stamm von alter Eiche; 04/01 RACKELMANN, SIP, OT & RÄ, leg. & det. SIP. (Herbar B No.: 47499; DC: Gyrophorsäure, in Spuren Lecanorsäure).

Aus Brandenburg lagen bislang nur je eine historische Angabe aus der Ostprignitz bei Jacobsdorf (JAAP) und vom Niederbarnim im Bereich des Liepnitzsees bei Bernau (HILLMANN) vor (HILLMANN & GRUMMANN 1957).

Opegrapha rufescens PERS.

2748/4 Buchholz, an Baumstamm am Rande einer kleinen Feuchtstelle; 04/01 RACKELMANN, SIP, OT & RÄ, leg. & det. SIP (Herb. B No.: 47507).

Erst der dritte aktuelle Nachweis dieser in Brandenburg historisch sicher nur durch das in FLÖRKE, Dt. Lichenen Nr. 8 ausgegebene Material (GLM: Herbar MOSIG, conf. 2002 OT) nachgewiesenen Art (die Funde von JAAP aus der Prignitz – vgl. HILLMANN & GRUMMANN 1957 – haben sich nach KRUSE 1994 als zu *O. vulgata* gehörig erwiesen; weitere, in HILLMANN & GRUMMANN 1957 genannte Angaben von SCHLECHTENDAL und WARNSTORF sind wohl nicht mehr belegt und sehr unsicher).

Parmotrema stuppeum (TAYLOR) HALE

3444/3 Döberitzer Heide, unweit der wüsten Dorflage Döberitz, lichter trockenwarmer Eichenwald, auf *Quercus* mit *Flavoparmelia caperata*, juvenil; 05/02 leg. FÜRSTENOW, det. OT (Herb. FÜRSTENOW).

Die Bestimmung bzw. Abgrenzung gegen andere Arten der Gattung *Parmotrema* erfolgte anhand der K+ gelb → orange wechselnden Markreaktion.

Es handelt sich um einen recht bemerkenswerten Nachweis, war die Art doch bislang – nach unserer Kenntnis – aus dem norddeutschen Tiefland nicht bekannt. Bis vor kurzem musste diese Makroliche in Deutschland und weiten Teilen Mitteleuropas als „vom Aussterben bedroht“ angesehen werden. Offenbar konnte sie sich, wie viele weitere epiphytische Flechten, in der – dank jahrzehntelangem Truppenübungsplatzbetrieb und seither gezielter extensiver Bewirtschaftung – sehr strukturreichen Döberitzer Heide nach der bedeutenden Verbesserung der Luftqualität des Berliner Raumes neu ansiedeln.

Für das aus Brandenburg historisch bekannte, sehr ähnliche *Parmotrema chinense* haben DE BRUYN & LINDERS (1999) und DE BRUYN (2000) eine Wiederausbreitung in Teilen des niedersächsischen Tieflandes dokumentiert. Während diese Art in Deutschland – nach der Literatur – die weit überwiegende sowie am weitesten verbreitete Sippe ist bzw. war, ergaben Untersuchungen in anderen Regionen (z. B. in Teilen des Nordwestkukasus, vgl. OTTE 2001b), dass dort *P. stuppeum* die bei weitem vorherrschende Sippe des Verwandtschaftskreises ist.

Peltigera collina (ACH.) SCHRAD.

3050/2 Stolpe, Odertalrand, Gellmersdorfer Forst, im quelligen und von Bächen durchzogenen Edellaubholzhangwald, epibryisch am Stammfuß eines Altholzes; leg. 04/90 RÄ, rev. 03/00 RÄ, conf. 04/02 SCHOLZ.

Für das norddeutsche Tiefland und die östlichen Bundesländer insgesamt stellt der aktuelle Nachweis dieser als Lobarion-Art geltenden Großflechte eine Besonderheit dar. Die erst in den süddeutschen Mittelgebirgen noch etwas häufiger auffindbare Art ist in VITIKAINEN (1994) für das mitteleuropäische Tiefland lediglich aus Dänemark dokumentiert. Die Verbreitungskarte zeigt eine eher westliche und montane Verbreitung, wodurch der Fund

auch arealgeographisch von Interesse ist. Neu für das Untere Odertal ist die Art hingegen nicht, da sie von FALTYNOWICZ (1992) bereits mit einem (historischen) Nachweis von polnischer Seite nachgewiesen ist. Nach VITIKAINEN (1994) besitzt die Art Indikatorfunktion für (historisch) alte, weitgehend ungestörte Waldbestände.

Am Fundort wurde die Art in kleinem (kümmerlichem) Bestand aufgefunden. Allerdings sind die arttypischen Bortensorale bereits ausgebildet.

Bei der Gellmersdorfer Forst handelt es sich um ein Laubwaldgebiet, welches durch den – für brandenburgische Verhältnisse – ungewöhnlichen Reichtum und die Dominanz von basenliebenden, epiphytischen Moosen ausgezeichnet ist.

Peltigera membranacea (ACH.) NYL.

- 3648/2 Neu Zittau, bei den Kleingärten am östlichen Rande der alten Ortslage am Fußweg nach Burig, Rasenböschung zu den Spreewiesen; 10/01 OT.
 3447/1 Ostfriedhof Ahrensfelde, auf dem östlichen Wege vom Haupteingang zur Kapelle, an einer Stelle reichlich; 10/01 OT.

**Peltigera ponojensis* GYELN.

- 3449/3 Basiphiler Halbtrockenrasen oberhalb des Annatales nahe der Walkmühle, an Böschung; ca. ab 95 OT (hier fand sich bei einer Nachsuche 04/02 OT nur noch wenig, da der Wuchsort durch Wildschweine umgebrochen worden war). Am Rande der ehemaligen Mergelgrube zwischen Annatal und Torfhaus an altem Fahrweg, reichlich, mit dem Moos *Abietinella abietina*; 04/02 OT.
 3852/2 Auf der Ruine der Mittelmühle (Mauerkronen) an der Schlaube zwischen Mixdorf u. Schernsdorf, sehr reichlich und vielfach c.ap.; 11/01 Exk. Märk. Lich., det. OT.

Die Art war aus Brandenburg bislang nur durch eine unscharfe Markierung im Bereich des Barnim durch VITIKAINEN (1994) bekannt (vgl. auch OTTE et al. 2000).

Pezizella epithallina (W. PHILLIPS & PLOWR.) SACC.

- 3744/4 Glau: Truppenübungsplatz Glauer Tal, auf *Peltigera didactyla*-Thallus in gestörtem Trockenrasen mit viel *Calamagrostis epigejos*; 03/02 KU.
 3849/4 Alt Schadow: südl. Ortschaft, Einfahrt zum Gr. Raatsch, auf *Peltigera didactyla*-Thallus in gestörtem (Halb-)Trockenrasen mit viel *Artemisia* (Standort halbschattig, frisch, Thalli zwischen *Brachythecium albicans* steckend); 03/02 KU.
 3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf halbschattigem Weg inmitten Kiefernforst (frischer Standort); 03/02 KU.

Pezizella epithallina ist nach den bisherigen Erfahrungen in Brandenburg der häufigste parasitische Pilz auf *Peltigera didactyla*-Thalli. Gelegentlich überzogen viele dicht nebeneinander sitzende Apothecien die sich verfärbenden Thallusabschnitte. Nachweise auf anderen *Peltigera*-Arten stehen noch aus.

Phaeophyscia endophoenicea (HARM.) MOBERG

- 2746/4 O-Ufer Gr. Baberowsee, urwaldartige Altholzbestände am Steilhang, 1 x epibryisch an altem *Acer pseudoplatanus*; 01/02 JAHN & RÄ.
 3653/3 Lossow, NSG „Eichwald und Buschmühle“, an einem Berg-Ahorn im Edellaubholzhangwald, mit den Moosen *Pterigynandrum filiforme*, *Homalothecium sericeum*, *Metzgeria furcata*; 01/01 RÄ, rev. SIP. & WIRTH.

Bei letztgenanntem Fund handelte es sich um einen größeren Bestand, welcher mittlerweile erloschen ist. Erfreulicherweise wurde die Art inzwischen an etwas anderer Stelle in kleinem Bestand auf Spitz-Ahorn im NSG erneut nachgewiesen (vgl. RÄTZEL 2002).

Phaeophyscia endophoenicea ist – nach gegenwärtigem Kenntnisstand – eine in der Verbreitung auf Europa (incl. Nordkaukasus) beschränkte Art, die aktuell in weiten Bereichen ihres Areals als „selten“ gelten muss.

Physcia aipolia (EHRH. ex HUMB.) FÜRRN.

3652/2 Boossen, Boossener Teiche, an *Sambucus nigra* in Feldgehölz, c.ap., mit *P. stellaris*; 04/02 RÄ.

Die Art scheint sich zur Zeit weniger expansiv auszubreiten als z. B. *P. stellaris*. Erst der zweite aktuelle Fund in Brandenburg.

Placidium pilosellum (BREUSS) BREUSS

2851/4 Kunow, südexponierte Hänge des Welse-Tales N ehem. Neue Mühle (Vierraden), ehemaliger (vor wenigen Jahren) mit Kiefern aufgeforsteter Trockenrasen, in einem Bereich reichlicher Bestand; 05/00 MÜ & RÄ.

Weite Bereiche der äußerst artenreichen Trockenrasen am Welsetalrand wurden in den letzten Jahren durch forstliche Maßnahmen negativ beeinträchtigt und werden in wenigen Jahren wesentliche Teile ihrer naturwissenschaftlich bedeutenden, botanischen und zoologischen Artenausstattung verlieren. Zusätzlich wirkt sich die ausbleibende extensive Beweidung der Flächen entsprechend nachteilig aus. Da es sich um gesetzlich geschützte „§ 32-Biotope“ handelt, besitzt der aktuelle Tatbestand rechtliche Relevanz.

3553/3 Lebus, Trockenrasen des ostexponierten Mergel-Steilhangs am SO-Ausgang des Hakengrundes ins Odertal; 03/02 RÄ.

Bei dem Material von dieser Fundstelle ist das Merkmal der Schuppenbehaarung besonders stark ausgebildet (sonst oft nur partiell und entsprechend undeutlich entwickelt).

Die Art war bislang aus dem norddeutschen Tiefland nur durch den in OTTE et al. (2000) dokumentierten Nachweis aus der Uckermark (Unteres Odertal) bekannt, könnte aber – wenigstens im Odergebiet – doch noch etwas häufiger sein. Da sie an entsprechenden Wuchsorten mit den habituell sehr ähnlichen Arten *P. squamulosum* und *Endocarpon pusillum* z. T. in direkter Vergesellschaftung vorkommt (so auch am Lebuser Fundort), ist sie ggf. nur bei gründlicher Nachsuche auffindbar.

Polyblastia philaea ZSCHACKE

3452/4 Dolgelin, Odertalrandhänge O der „Alten Schäferei“, auf Mergel in „pontischem“ Steppenrasen im Bereich einer Kuppe auf alten Schützengräben (voll beregnet), mit *Adonis vernalis*, *Lophocolea minor*, *Fissidens taxifolius* u. a.; 12/00 RÄ, conf. SIP.

Bei unserem Material ist das Lager gelatinös bis körnig, nicht aber – wie in der Literatur (z. B. WIRTH 1995) angegeben – staubig-leprös. Es gleicht damit einem Bestand der Art, welchen U. SCHIEFELBEIN unlängst im Randowtal (Vorpommersche Uckermark) auffinden konnte und den wir (SCHIEFELBEIN, OT, RÄ) anlässlich einer Exkursion im Frühjahr 2001 am Standort begutachten konnten sowie den Anmerkungen zur Materialbeschaffenheit bezüglich eines Fundes in Hessen, über den MEINUNGER & SCHRÖDER (1994) berichten. Einen weiteren Fund dieser bis vor kurzem in Deutschland fast nur aus dem Oberrheingebiet bekannten Art in einer Braunkohlengrube Sachsen-Anhalts teilt MÜLLER (1992) mit.

Zu dem Fund im Randowtal und der Verbreitung der Art in Deutschland vgl. SCHIEFELBEIN (2002). Die Funde in Brandenburg und Vorpommern sind arealgeographisch von Bedeutung, da die Sippe für Nordeuropa nach unserem Kenntnisstand bislang nicht bekannt ist (vgl. z. B. SANTESSON 1993). Es handelt sich im norddeutschen Tiefland um die einzigen Fundorte. Auch aus den angrenzenden Gebieten Polens ist die Art in FALTYNOWICZ (1992) nicht dokumentiert.

***Polycoccum peltigerae* (FUCK.) VĚZDA**

3744/4 Glau: Truppenübungsplatz Glauer Tal, auf *Peltigera didactyla*-Thallus in gestörtem Trockenrasen mit viel *Calamagrostis epigejos*; 03/02 KU, conf. TRIEBEL.

3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf halbschattigem Weg inmitten eines Kiefernforstes (frischer Standort); 03/02 KU, conf. TRIEBEL.

Polycoccum peltigerae ist bereits im Gelände an den sich etwas verfärbenden, +/- gallenartig emporgewölbten, aufbrechenden und mit dunklen Linien durchzogenen Thallusabschnitten und den darin eingesenkten Perithezien gut zu erkennen. Bei mikroskopischer Betrachtung sind die zweizelligen, am Septum eingeschnürten, ocker-olivbraunen und glatten, bei o. g. Funden ca. 12,5-15,5 x 5-6 µm messenden Sporen markant. Eine ausführliche Beschreibung des Pilzes liefert VAN DER AA (1989).

***Polysporina lapponica* (ACH. ex SCHAEER.) DEGEL.**

3051/1 Stützkow, auf Findling in beweidetem Sandtrockenrasen an den Odertalhängen nördlich des Ortes, parasitisch auf *Acarospora fuscata*; 03/02 ERZBERGER & RÄ.

***Porpidia albocaerulescens* (WULFEN) HERTEL & KNOPH**

2737/2 Krumbeck, an granitischem Findling am Ackerrand (Straßenrand) beim Ort, mit *Scoliciosporum umbrinum*; 03/01 Exk. Märk. Lich., SIP (Herb. B – No.: in 47480).

***Pronectria robergei* (MONT. & DESM.) LOWEN (syn.: *Nectriella robergei* [MONT. & DESM.] WEESE)**

3948/3 Neuendorf a. S.: Rasenfläche vor dem Friedhof, auf alten *Peltigera didactyla*-Thalli in einem gestörten mit zahlreichen Sedo-Scleranthetea-Arten durchsetzten Trockenrasen (zahlreich, z. T. zusammen mit *Scutula dedicata*, siehe dort); 01/02 KU, conf. TRIEBEL.

3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf halbschattigem Weg inmitten Kiefernforst (frischer Standort); 03/02 KU, conf. TRIEBEL.

Von der makroskopisch sehr ähnlichen und anhand von Herbarmaterial makroskopisch nicht differenzierbaren *P. erythrinella* (siehe unten) ist *P. robergei* durch kleinere Sporen (hier 12,5-16 x 4,5-6 µm) unterschieden. Die Sporenornamentation reicht von glatt bis stachelig (vgl. ROSSMAN et al. 1999). Bisherige deutsche Nachweise liegen aus Bayern und Sachsen vor (SCHOLZ 2000).

****Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM.**

3552/2 Libbenichen, Odertalrandhänge S des Grenzberges, beweideter Trockenrasen, an einer Stelle sehr spärlich, mit *Cladonia convoluta*; 04/02 RÄ.

Aufgrund der äußersten Spärlichkeit des Vorkommens (wenige Schuppen) und der relativen Unkennbarkeit der Art (eine Verwechslung ist im Prinzip nur mit der – allerdings farblich und habituell abweichenden – *P. saviczii* denkbar, welche aber stet auf Gips vorkommt und im Gebiet nicht zu erwarten ist), wurde auf eine Belegentnahme verzichtet. Aus Brandenburg war die Charakterflechte der „Bunten Erdflechtengesellschaft“ bislang nur aus dem Rüdersdorfer Kalkgebiet durch OSTERWALD bekannt (vgl. HILLMANN & GRUMMANN 1957). Allerdings dokumentiert FALTYNOWICZ (1992) von Hängen des unteren Odertals auf polnischer Seite zwei Fundpunkte in seinen Rasterkarten; darunter einen Nachweis nach 1945.

Es bleibt zu hoffen, dass die Art an dem arealgeographisch sehr bemerkenswerten Fundort von der neuerlich reaktivierten, extensiven Beweidung der Flächen profitieren und sich im Bestand erholen kann.

Pycnothelia papillaria DUFOUR.

- 3852/2 Mixdorf, Schlaubetal, auf einem Sandhügel direkt westlich der Schlaube bei der ehem. Mittel-Mühle, mehrfach c.ap.; 05/01 RÄ, auch 11/01 Exk. Märk. Lich. Schernsdorf, im S-Teil des NSG „Mahlheide“, Flechten-Kiefern-Wald (Bauernwald), wenig und nur steril unweit der Bungalowsiedlung; 05/01 RÄ.
- 3852/3 Groß Briesen, Ölsetal, Waldwegrand im Kiefern-Forstgebiet W der ehem. Walke-Mühle, steril; 04/00 RÄ.
- 3953/1 Kobbeln, auf Waldweg im Umfeld des Teufelssteins, steril; 04/02 Exk. Märk. Lich.
- 3953/3 Henzendorf, Henzendorfer Heide, auf Fahrspur in lichtem Birkenwald, reichlicher aber nur steril; 06/00 GANSLEWITZ, RÄ u. a. (vgl. auch RÄTZEL 2001).

Während sich in alten Herbarien gelegentlich fertiles Material findet (z. B. im Herbar Dresden ex Herbar JACHAN aus der Umgebung von Finsterwalde, leg. JACHAN Juli 1884), waren uns aktuell bislang aus dem Gebiet nur sterile Vorkommen bekannt. Fertiles Material dürfte bei der großräumig sehr stark rückläufigen Art sandiger, armer Böden generell in Deutschland heute äußerst selten sein.

+ *Pyrenocollema subarenisedum* (G. SALISB.) COPPINS

- 3542/4 Krielow, Ausstichgelände westl. Spitzer Berg, auf feuchtem, anlehmigem, wohl etwas mergeligem Boden eines sehr lückigen mit einigen kontinental verbreiteten Phanerogamen durchsetzten Trockenhangs; 11/00, leg. I. & V. KU, det. KU, conf. COPPINS.

Neu für Mitteleuropa! Im Gelände fielen bereits die zahlreichen orangefarbenen, festgallertigen, für diese Sippe typischen „Algenkügelchen“ (vgl. PURVIS et al. 1994) – auf dem Boden liegend – auf. Bei der Durchmusterung der auf Verdacht mitgenommenen Probe fanden sich wenige, im Substrat weitgehend eingesenkte, noch fertile Perithezien von 0,15-0,2 mm Ø. Von *P. arenisedum* unterscheidet sich die Sippe durch die kürzeren und etwas schmalere Sporen (hier 15-20 x 5-7 µm).

Bei dem Fundort handelt es sich um die von BENKERT & KARSTEN (1969) analysierten Trockenrasen am Westhang der ehemaligen Sandgrube. Hier finden sich noch heute zahlreiche xero-thermophile Arten.

Rhizocarpon lecanorinum ANDERS

- 3051/1 Stützkow, an Vertikalfläche eines Findlings in beweidetem Sandtrockenrasen an den Odertalhängen N des Ortes, ca. 20 Lager, u. a. mit *Rhizocarpon distinctum*; 03/02 ERZBERGER & RÄ.

Aus Brandenburg lag bislang nur eine Beobachtung von der Lebuser Platte vor (OTTE et al. 1997).

Scutula dedicata TRIEBEL, WEDIN & RAMBOLD

- 3948/3 Neuendorf a. S.: Rasenfläche vor dem Friedhof, auf alten *Peltigera didactyla*-Thalli in einem gestörten, mit zahlreichen Sedo-Sclerantheta-Arten durchsetzten Trockenrasen (zahlreich, zusammen mit *Pronectria robergei*, s. o.), Mesokonidienstadium; 01/02 KU, conf. TRIEBEL.
- 3744/4 Glau: Truppenübungsplatz Glauer Tal, auf *Peltigera didactyla*-Thallus in gestörtem Trockenrasen mit viel *Calamagrostis epigejos*, Mesokonidienstadium; 03/02 KU, conf. TRIEBEL.
- 3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf halbschattigem Weg inmitten Kiefernforst (frischer Standort), Mesokonidienstadium; 03/02 KU, conf. TRIEBEL.

Der erneute Nachweis dieses lichenicolen Pilzes in Brandenburg (vgl. OTTE et al. 2001) lässt vermuten, dass er bei gezielter Suche häufiger anzutreffen ist, als es die wenigen bei TRIEBEL et al. (1997) angegebenen deutschen Funde implizieren. Eine Bestimmung des von TRIEBEL et al. (1997) neu beschriebenen Pilzes mit HAWKSWORTH (1983) führt zu *Libertiella malmedyensis*, von dem sich das Mesokonidenstadium der *Scutula dedicata* durch etwas kürzere und breitere Konidien unterscheidet (vgl. TRIEBEL et al. 1997).

Steinia geophana (NYL.) B. STEIN

3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf *Peltigera didactyla*-Thallus auf halbschattigem Weg inmitten Kiefernforst (frischer Standort), zusammen mit *Pezizella epithallina*, *Polycoccum peltigerae* u. *Thelocarpon epibolum*; 03/02 KU.

Stereocaulon condensatum HOFFM.

3648/4 und 3649/3 NSG „Swatzke- und Skabyberge“, Binnendünen, vielfach und in Menge, aber nur steril; 05/01 HEISS sen. & jun. & RÄ.

3753/4 Ziltendorf, Binnendünenzug SW des Ortes (Bauernkiefernwald, Cladonio-Pinetum), an einer älteren Abgrabungsstelle (lichter Bereich), zwischen *S. incrustatum*, kleiner Bestand, aber mehrfach c.ap.; 04/01 RÄ.

3848/4 Märkisch Buchholz, ca. 1,5 km NNO in der Bürgerheide (NW Herrlichenrath) und ca. 2 km NNO, offener Sandtrockenrasen am Rande eines nährstoffarmen, lichten Hagermoos-Kiefernwaldes; 09/01 RUNGE, KU & al.

3852/2 Mixdorf, Schlaubetal, auf Sandhügeln direkt W der Schlaube bei der ehem. Mittel-Mühle, mehrfach c.ap.; 05/01 RÄ, auch 11/01 Exk. Märk. Lich. Schernsdorf, NSG „Mahlheide“ (nördliche Teilfläche), reichere Bestände, stellenweise spärlich c.ap.; 11/01 Exk. Märk. Lich.

Fertile Vorkommen sind aktuell in Deutschland selten.

Stereocaulon dactylophyllum FLÖRKE

2948/2 Poratz, Teufelspost, an Vertikalfäche von Findling in lichtem Birken-Wald, spärlich und steril, mit dem Moos *Andreaea rupestris*; 09/01 MÜ & RÄ, rev. SIP (Belegfragment).

*****Stereocaulon incrustatum* FLÖRKE**

3753/4 Ziltendorf, Binnendünenzug NW des Ortes (Bauernkiefernwald, Cladonio-Pinetum), an einer älteren Abgrabungsstelle (lichter Bereich), reicher Bestand und mehrfach c.ap.; 04/01 RÄ, conf. SIP (Belege: Herb. RÄ No.: 2214 – Analyse SIP: TLC, sample nr. SIN 230: pl. K 35, solvent A, B', C, atranorin, traces; weiteres Material leg. 04/02 Exk. Märk. Lich.: Herb. OT, GORBATSCHESKAJA, MARSKI, H und B).

An weiterer Fundstelle ca. 150 m SO obigen Bereiches, offener (basenreicher) Sandtrockenrasen, in kleiner steriler Population, u. a. mit sehr wenig *S. condensatum* und viel *Diploschistes muscorum*; 04/02 Exk. Märk. Lich. (unbelegt).

Stereocaulon incrustatum dürfte aktuell in ganz Mitteleuropa zu den größten Raritäten der Flechtenflora gehören. Nach 1945 sind uns für dieses Gebiet nur die (sehr wenigen) in FALTYNOWICZ (1992) für Nordwestpolen dokumentierten Angaben bekannt. Aus Brandenburg lag – neben einer Reihe sehr alter Angaben, welche von HILLMANN & GRUMMANN (1957) als „fraglich“ eingestuft wurden – bislang nur die Typusaufsammlung von FLOERKE aus dem heutigen Berlin (vgl. Ausführungen in OTTE et al. 2000) vor.

Wie die meisten anderen erdbewohnenden *Stereocaulon*-Sippen ist die Art – sehr wahrscheinlich durch Eutrophierung (sehr konkurrenzschwach) und besonders die Versauerung der Niederschläge – extrem zurückgegangen und bereits aus weiten Teilen ihres ehemaligen mitteleuropäischen Teilareals verschwunden. Möglicherweise spielt dabei die Symbiose mit den versauerungsempfindlichen Cyanobakterien eine Rolle; auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass es sich bei den Fundorten um offensichtlich recht basenreiche Standorte handelt (z. T. im Kontakt zu Beständen des Verbandes *Koelerion glaucae* [VOLK 31] KLIKA 35, z. B. in Vergesellschaftung von *Diploschistes muscorum*).

Die Fundorte sind von herausragendem naturschutzfachlichem Interesse. Da es sich – bei der erstgenannten Stelle – um einen erfreulich reichen und vital erscheinenden Bestand handelt (insgesamt mind. 50 m²) und auf der Fläche sowie im Umfeld zahlreiche weitere, gesetzlich geschützte und/oder gefährdete Flechten vorkommen (Rentierflechten div. spec., *Stereocaulon condensatum* u. a.), sollten unbedingt gesonderte Schutz- und Pflegemaßnahmen gegen bestehende Probleme durch Vermüllung, randlich aufkommende Robinie, zunehmende Beschattung etc. ergriffen werden.

Stereocaulon vesuvianum PERS.

3445/4 Berlin-Tiergarten, Straße des 17. Juni, südliches Brückengeländer (Sandstein) der Landwehrkanalbrücke am Salzufer, auf Horizontalflächen in vererdeten Ritzen und direkt auf Gestein, reichlich, aber immer steril, durch Tritt stark deformiert; 09/00 RÄ, rev. SIP.

Strangospora ochrophora (NYL.) R. ANDERSON

2849/3 Suckow, Pappelforst am Südostufer des Haussees, in Ritzen von gefallenem Pappelstamm, mit *Lecania cyrtella*; 04/01 SIP, OT & RÄ, leg. & det. SIP (Herb. B No.: 47530).

Zweitfund in Brandenburg. Im norddeutschen Tiefland bislang nur höchst selten nachgewiesene neutrophytische Art.

Thelocarpon epibolum NYL.

3542/4 Krielow: zwischen Lilienthal-Denkmal und Ausstichgelände westlich Spitzer Berg, auf älteren, in Zersetzung begriffenen *Peltigera didactyla*-Thalli in gestörter, lückiger, mit *Artemisia campestris* und Sandtrockenrasen-Elementen durchsetzter, ruderal geprägter Staudenflur; 04/01, leg. KU, det. TRIEBEL & KU.

3949/3 Schlepzig: Weg zwischen Bhf. Börnichen und Petkansberg, auf mit einem Gallertfilm überzogenem *Peltigera didactyla*-Thallus auf halbschattigem Weg inmitten Kiefernforst (frischer Standort); 03/02 KU.

Veizdaea retigera POELT & DÖBBELER

3653/3 Lossow, Buschmühle, epibryisch auf Findlingen eines Quellbaches (kalkreiches Wasser) in Erlen-Eschen-Hangwald; 04/00 RÄ, conf. SIP.

Bislang in Deutschland nur aus dem süddeutschen Raum (Baden-Württemberg, Bayern) bekannt gewesene (vgl. SCHOLZ 2000), vermutlich ephemere und überaus unauffällige Art. Abweichend von den bisherigen Fundstellen anderer *Veizdaea*-Arten im Gebiet (vgl. OTTE et al. 1999, 2001) handelt es sich bei diesem Wuchsort um eine sehr naturnahe Partie ohne jeden Pionierstellencharakter.

Xanthoria fallax (HEPP) ARNOLD

3552/1 Lietzen-Nord (ehem. Komturei Lietzen), an der alten und großen Feldsteinumgrenzungsmauer im West- (spärlich) und Südteil (reichlich), mit *Physcia dimidiata* (diese noch mehrfach und im Komtureihof auch epiphytisch an Eiche); 04/01 RÄ.

JACOBSEN (1992) nimmt für die Art in Schleswig-Holstein – wo sie allerdings ausschließlich von eutrophierten Borken verschiedener Gehölze (v. a. Straßenbäume) angegeben wird – eine jüngere Ausbreitung an. Auch im Gebiet war die recht auffällige Flechte historisch nicht bekannt und wurde vor kurzem erstmals aufgefunden (OTTE et al. 2000). Da sich alle bisherigen Vorkommen in Brandenburg an historisch alten Gemäuern befinden, ist hier dennoch derzeit von einer hohen Gefährdung infolge Renovierungsgefahr bei zugleich nur wenigen Vorkommen auszugehen.

Xanthoriicola physciae (KALCHBR.) D. HAWKSW.

2749/3 Seehausen, an Allee-Pappel wenig W des Ortes (Uckerniederung) auf den Apothecienscheiben von *Xanthoria parietina*; 05/01 RAABE, OT & RÄ.

Zweiter aktueller Fund in Brandenburg.

3. Nachträge zum “Kommentierten Verzeichnis ...” (OTTE & RÄTZEL 1998)

Fulgensia bracteata (HOFFM.) RÄSÄNEN

In SCHADE (1958) wird folgender Nachweis dieser seltenen, stet auf Gipsböden lebenden Erdflechte mitgeteilt: „Bei Sperenberg in der Mittelmark“ leg. RODIG, o.J., det./rev. SCHADE, vor 1945. Das Belegmaterial lag im Herbar Dresden/ DR – es ist aber zur Zeit unklar, ob es dort noch vorhanden ist (Kriegsverlust?). RODIG lebte nachweislich von 1811 bis längstens 1816 in Dahme. Vermutlich wurde auch die *Fulgensia*-Probe in diesem Zeitraum gesammelt. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ist der genaue Fundort in den Sperenberger Gipsbrüchen anzusiedeln, was genau der bekannten Ökologie dieser Art entspricht.

In neuerer Zeit konnte die Art in dem Gebiet von verschiedenen Lichenologen nicht mehr bestätigt werden. Allerdings sind Teile der offenen Gips-Hangpartien praktisch unbegebar.

Leptogium subtile (SCHRAD.) TORSS.

Die „Fytotek-Database“ des Herbars Uppsala (UPS) (<http://www-hotel.uu.se:8888/cgi-bin/wwwdrive.fytotek/beginner>) bringt Licht in die Zuordnung historischer Angaben zu *Leptogium*-Sippen in Brandenburg, die in OTTE & RÄTZEL (1998) mangels Belegen als „zweifelhaft“ verbucht werden mussten: Hiernach befindet sich in UPS ein von FLÖRKE gesammelter Beleg von *L. subtile* (SCHRADER) TORSS. (det. JØRGENSEN 1998) aus dem „Walde Blumenthal bei Werneuchen. An altem Holze“, der einen Isotypus von *Collema minutissimum* FLOERKE (Deutsche Lichenen, Lief. 5:14 [1819]) darstellt. Die Angaben zu *L. subtile* (SCHRAD.) TORSS. und *L. minutissimum* (FLK.) FR. in HILLMANN & GRUMMANN (1957) beziehen sich offenbar beide auf diesen Fund, auf jeden Fall zumindest die zu *L. minutissimum*. *Leptogium subtile* kann demnach als historisch aus Brandenburg belegte Art verbucht werden. *L. minutissimum* (FLK.) FR. in HILLMANN & GRUMMANN (1957) ist synonym hierzu und also nicht *L. minutissimum* auct. = *L. intermedium* (ARN.) ARN., womit letztgenannte Sippe aus der Liste zu streichen ist.

Pronectria erythrinella (NYL.) LOWEN

In SCHOLZ (2000) ist der Pilz für ganz Deutschland nicht aufgeführt. Es existiert aber eine historische Angabe aus Triglitz (als *Charonectria erythrinella* JAAP 1911), die auch bei ROSSMAN et al. (1999) zitiert wird. Nach SCHOLZ (mdl. Mitt. 04/02) ist die Angabe dieses schon um 1900 relativ gut bekannten Pilzes nach der Übernahme durch ROSSMAN glaubhaft.

4. Korrekturen zu bereits veröffentlichten Folgen dieser Reihe

Folge II (OTTE & RÄTZEL 1996):

Zu *Toninia physaroides* (S. 265), erste Angabe „Geesower Hügel, ...“ – hier erfolgte eine fehlerhafte Quadrantenangabe (2752/2), die Fundstelle liegt in 2752/3 (vgl. auch die entsprechend falsche Zitierung in OTTE et al. 1997: 279 und die ebenfalls fehlerhafte Markierung in der Verbreitungskarte auf S. 280).

Aus dem MTBQ 2752/2 ist uns bislang kein Vorkommen der Art bekannt. An den Geesower Hügeln konnten wir sie anlässlich einer Exkursion im Mai 2001 (RAABE, RACKELMANN, OT & RÄ) nicht mehr bestätigen. Dafür gelang uns bei dieser Exkursion ein weiterer Nachweis an einer anderen Stelle am direkten Odertalrand südlich des Gartzter Schreys (südöstlich Höllengrund) in einem *Stipetum capillatae* (2752/3).

Folge III (OTTE et al. 1997):

Zu *Diploschistes muscorum* und *Diploschistes scruposus* (S. 266, Neuenhagener Sporn) – jeweils fehlerhafte MTBQ-Angabe (3550/3), die Fundstelle liegt in 3150/3.

Zu *Endocarpon pusillum* (S. 266, zwischen Alt Glietzen und Gabow) – fehlerhafte MTBQ-Angabe (3550/4), die Fundstelle liegt in 3150/4.

5. Literatur

- AA, H. A. VAN DER 1989: *Polycoccum peltigerae* and *Didymosphaeria arxii* sp. nov. and their anamorphs. – *Studies in Mycology* 31: 15-22.
- AHTI, T. 1980: Taxonomic revision of *Cladonia gracilis* and its allies. – *Ann. Bot. Fenn.* 17: 195-243.
- APROOT, A., BRAND, A. M. & L. SPIER 1998: *Fellhanera viridisorediata*, a new sorediate species from sheltered trees and shrubs in western Europe. – *Lichenologist* 30: 21-26.
- APROOT, A., SIPMAN, H. J. M. & C. M. VAN HERK 2001: *Cladonia monomorpha*, a neglected cup lichen from Europe. – *Lichenologist* 33: 271-283.
- BENKERT, D. & U. KARSTEN 1969: Die xerotherme Hügelflora im Potsdam-Brandenburger Havelgebiet. – *Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam, Math.-nat. R.* 13: 331-358.
- BOOM, P. P. G. VAN DEN & B. J. COPPINS 2001: *Micarea viridileprosa* sp. nov., an overlooked lichen species from Western Europe. – *Lichenologist* 33: 87-91.
- BRODO, I. M. 1984: The North American Species of the *Lecanora subfusca* Group. – *Nova Hedwigia Beih.* 79: 63-185.
- BRUYN, U. DE 2000: Zur aktuellen Verbreitung epiphytischer Flechten im nördlichen Weser-Ems-Gebiet. – *Oldenburger Jahrbuch* 100: 281-318.
- BRUYN, U. DE & H. W. LINDERS 1999: Bedeutung und naturschutzfachliche Bewertung von Hybrid-Pappeln als Trägerbäume für Moos- und Flechtenarten in Nordwestdeutschland. – *Drosera* '99: 95-108.
- BRUYN, U. DE, LITTERSKI, B. & V. KUMMER 1999: Bemerkenswerte Funde lichenisierter und lichenicoler Pilze in Mecklenburg-Vorpommern. – *Gleditschia* 27: 133-138.
- DIEDERICH, P. & E. SÉRUSIAUX 2000: The Lichens and Lichenicolous Fungi of Belgium and Luxembourg - an annotated Checklist. – *Musée National d' Histoire Naturelle (Ed.)*. – Imprimerie Centrale s.a., Luxembourg.
- DOLL, R. 2001: Zwei für das mitteleuropäische Flachland neue Flechtenarten. – *Bot. Rundbrief f. Mecklenburg-Vorpommern* 35: 23-25.
- FALTYNOWICZ, W. 1992: The Lichens of Western Pomerania – an Ecogeographical Study. – *Pol. bot. stud.* 4: 1-182.

- HILLMANN, J. & V. GRUMMANN 1957: Flechten. – In: Dahlemer Bot. Ver. (Hrsg.): Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete VIII. – Berlin-Nikolassee.
- JAAP, O. 1911: Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Ascomyceten. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 52: 109-150.
- JACOBSEN, P. 1992: Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 42.
- KELLER, C. 2000: Die Wasserflechten der Teigitsch zwischen der Langmannsperre und dem Kraftwerk Arnstein (Steiermark, Österreich). – Herzogia 14: 49-58.
- KRIEGER, H. 1937: Die flechtenreichen Pflanzengesellschaften der Mark Brandenburg. – Beih. Bot. Centralbl. LVII.
- KRUSE, A. 1994: Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora der ehemaligen Provinz Brandenburg und Berlins, Untersuchung alter Aufsammlungen aus dem Staatsherbar Hamburg. – Unveröff. Diplomarbeit. Freie Universität Berlin, Inst.für Systemat. Botanik und Pflanzengeographie.
- LITTERSKI, B. 1999: Pflanzengeographische und ökologische Bewertung der Flechtenflora Mecklenburg-Vorpommerns. – Diss. Bot. 307.
- LITTERSKI, B. & V. OTTE 2002: Biogeographical research on European species of selected lichen genera. – Bibliotheca Lichenologica 82: 83-91.
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER 1994: Bemerkenswerte Moos- und Flechtenfunde in Hessen und angrenzenden Gebieten. – Botanik und Naturschutz in Hessen 7: 33-36.
- MÜLLER, F. 1992: Studien zur Moos- und Flechtenflora der Stadt Halle/S. – Limprichtia 1.
- OTTE, V. 2000: Exkursionsbericht „Flechtenexkursion ins nördliche Havelland“ am 02. 04. 2000. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133: 553-556.
- OTTE, V. 2001a: Exkursionsbericht „Flechtenexkursion in die nördliche Prignitz“ am 11. März 2001. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 134: 245-248.
- OTTE, V. 2001b: Flechten und Moose im Gebiet des Bolschoi Tchatsch (NW-Kaukasus) – eine erste Übersicht, ergänzt durch einige von D. BENKERT bestimmte Pezizales. – Feddes Repertorium 112: 565-582.
- OTTE, V. 2002: Bericht über die Flechtenexkursion in die Mahlheide bei Schernsdorf am 4. November 2001. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 135: 283-285.
- OTTE, V. & S. RÄTZEL 1996: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg II. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 129: 249-268.
- OTTE, V. & S. RÄTZEL 1998: Kommentiertes Verzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Brandenburgs mit Einschluss Berlins. Vorläufer einer Roten Liste. – Gleditschia 26: 155-189.
- OTTE, V., RÄTZEL, S. & V. KUMMER 1997: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg III. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 130: 259-283.
- OTTE, V., RÄTZEL, S. & V. KUMMER 1999: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg IV. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 132: 341-353.
- OTTE, V., RÄTZEL, S., SIPMAN, H. J. M. & V. KUMMER 2000: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg V. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133: 461-481.
- OTTE, V., RÄTZEL, S., KUMMER, V. & U. DE BRUYN 2001: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg VI. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 134: 137-154.
- POELT, J. & A. VÉZDA 1977: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten – Ergänzungsheft I. – Vaduz.

- POELT, J. & A. VĚZDA 1981: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten – Ergänzungsheft II. – Vaduz.
- PURVIS, O. W., COPPINS, B. J., HAWKSWORTH, D. L., JAMES, P. W. & D. M. MOORE (Eds.) 1994: The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. – London.
- RÄTZEL, S. 2001: Kleinod auf den zweiten Blick – die Henzendorfer Heide. – Heimatkalender. Eisenhüttenstadt und Umgebung 19: 10-14.
- RÄTZEL, S. 2002: Exkursionsbericht „Moos- und flechtenkundliche Exkursion in das NSG ‚Eichwald und Buschmühle‘ bei Frankfurt a. d. Oder“ am 20.10.2001. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 135: 277-281.
- RÄTZEL, S., MÜLLER, F. & V. OTTE 2000: Bemerkenswerte Moosfunde aus Brandenburg III. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133: 483-509.
- RÄTZEL, S., MEINUNGER, L., MÜLLER, F. & W. SCHRÖDER 2001: Bemerkenswerte Moosfunde aus Brandenburg IV. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 134: 155-168.
- REIMERS, H. 1957: Dritter Beitrag zur Moosflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 83-97: 21-30.
- ROSSMAN, A. Y., SAMUELS, G. J., ROGERSON, C. T. & R. LOWEN 1999: Genera of Bionectriaceae, Hypocreaceae and Nectriaceae (Hypocreales, Ascomycetes). – Studies Mycol. 42: 1-248.
- SANTESSON, R. 1993: The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. – Lund.
- SCHADE, A. 1958: Gottlob Heinrich Bock („Candidat Bock“) und Friedrich Weinhold Rodig. Leben und kryptogamische Hinterlassenschaft zweier sächsischer Floristen aus der Zeit um 1800. – Nova Acta Leopoldina N.F. 20 (137): 1-81.
- SCHIEFELBEIN, U. 2002: Die Flechtenflora des Randowtales zwischen Radewitzer Heide und Schwarzen Bergen (Mecklenburg-Vorpommern). – Bot. Rundbrief f. Mecklenburg-Vorpommern 36: 142-161.
- SCHOLZ, P. 2000: Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskunde 31.
- SÖCHTING, U. & R. STORDEUR 2001: *Caloplaca thuringiaca* sp. nov., a species from the *Caloplaca holocarpa* complex. – Lichenologist 33: 467-472.
- VITIKAINEN, O. 1994: Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized *Ascomycotina*) in Europe. – Acta Bot. Fenn. 152.: 1-96.
- WIRTH, V. 1995: Die Flechten Baden-Württembergs. – 2. Bde. Stuttgart.
- WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEUERER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & B. LITTERSKI (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenr. f. Vegetationskunde 28: 307-368.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Volker Kummer
Universität Potsdam,
Institut für Biochemie und Biologie
LS Spezielle Botanik
Maulbeerallee 1
D-14469 Potsdam

Dr. Volker Otte
Staatliches Museum für Naturkunde
Grüner Graben 28a
PF: 300154
D-02806 Görlitz

Stefan Rätzel
Am Kleistpark 8
D-15230 Frankfurt an der Oder

Dr. Harrie J. M. Sipman
Freie Universität Berlin, Botanisches Museum
Königin-Luise-Straße 6-8
D-14191 Berlin