

Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg XIV

Volker Otte, Hans-Georg Wagner, Jörg Fürstenow und Stefan Rätzel

Zusammenfassung

Die Flechten *Acarospora peliscypha*, *Caloplaca limonia*, *Candelaria pacifica*, *Cresporhaphis macrospora*, *Dimerella lutea*, *Lecanora barkmaniana*, *Ochrolechia arborea*, *Opegrapha gyrocarpa*, *Oxneria huculica*, *Physcia tribacioides*, *Punctelia borneri*, *Reichlingia leopoldii*, *Thelocarpon pallidum* und der Gyrophorsäure-Chemotyp von *Bryoria implexa* sowie die flechtenbewohnenden Pilze *Cercidospora macrospora*, *Didymosphaeria fulvifolia* und *Intralichen christiansenii* werden erstmals für die Region Brandenburg-Berlin nachgewiesen. Neufunde für Berlin sind darüber hinaus die Flechten und flechtenähnlichen Pilze *Cyrtidula quercus*, *Leptorhaphis atomaria*, *Thelocarpon magnussonii*, *Vezdaea leprosa* sowie die lichenicolen Pilze *Capronia peltigeriae*, *Cladoniicola stauropora*, *Graphium aphthosae*, *Hawksworthiana peltigericola*, *Libertiella malmedyensis*, *Lichenodiplis lecanorae*, *Marchandiobasidium aurantiacum*, *Microcalicium disseminatum*, *Paranectria oropenis*, *Pezizella epithallina*. *Steinia geophana* wird erstmals sicher für Berlin dokumentiert.

Wiederfunde verschollener Arten für die Region Brandenburg-Berlin sind *Cliostomum corrugatum*, *Collema fuscovirens*, *Stereocaulon paschale*.

Zwei weitere Funde der erst unlängst erstmalig im Norddeutschen Tiefland entdeckten *Nephromopsis laureri* wurden getätigt, davon einer im polnischen Teil der Niederlausitz. Die erst kürzlich nach 200 Jahren für die Region Berlin-Brandenburg wiederentdeckte *Hyporhaphis adglutinata* ist in starker Zunahme begriffen. *Collema fuscovirens* fand sich wiederholt auf Beton-Dachsteinen früher gebräuchlichen Typs. Eine Reihe weiterer Beobachtungen von seltenen oder selten gefundenen Arten wird mitgeteilt.

Cheiromycina globosa wurde erstmals abseits der Fundregion Nordbrandenburg/Vorpommern gefunden. Auch dieses Material ist wie die Mehrzahl der früheren Funde mit Apothecien assoziiert, deren Anatomie und Sporen auf *Lecania koerberiana* verweisen, von der aus Brandenburg sonst keine aktuellen Funde bekannt sind.

Zwei früher mitgeteilte Vorkommen der in Deutschland gesetzlich geschützten, in Brandenburg vom Aussterben bedrohten *Anaptychia ciliaris* sind durch Zerstörung der Habitate vernichtet worden.

Summary

The lichens *Acarospora peliscypha*, *Caloplaca limonia*, *Candelaria pacifica*, *Cresporhaphis macrospora*, *Dimerella lutea*, *Lecanora barkmaniana*, *Ochrolechia arborea*, *Opegrapha gyrocarpa*, *Oxneria huculica*, *Physcia tribacioides*, *Punctelia borneri*, *Reichlingia leopoldii*, *Thelocarpon pallidum* and the gyrophoric acid chemotype of *Bryoria implexa* as well as the lichenicolous fungi *Cercidospora macrospora*, *Didymosphaeria fulvifolia* and *Intralichen christiansenii* are recorded for the region of Brandenburg and Berlin (Germany) for the first

time. First records to Berlin are, moreover, the lichens and lichen-similar fungi *Cyrtidula quercus*, *Leptorhaphis atomaria*, *Thelocarpon magnussonii*, *Vezdaea leprosa* as well as the lichenicolous fungi *Capronia peltigerae*, *Cladoniicola staurospora*, *Graphium aphthosae*, *Hawksworthiana peltigericola*, *Libertiella malmedyensis*, *Lichenodiplis lecanorae*, *Marchandiobasidium aurantiacum*, *Microcalicium disseminatum*, *Paranectria oropensis*, *Peziella epithallina*. *Steinia geophana* is first recorded with certainty from Berlin.

Cliostomum corrugatum, *Collema fuscovirens*, *Stereocaulon paschale* were rediscovered to the Brandenburg-Berlin region.

Two further observations of *Nephromopsis laureri*, a species recorded for the northern German lowlands only recently, were done; one of them in the Polish part of the region of Lower Lusatia. Occurrences of *Hyperphyscia adglutinata*, a species rediscovered recently in the Berlin-Brandenburg region after 200 years of absence, are rapidly increasing in number. *Collema fuscovirens* was repeatedly found on roofing tiles of concrete of a type previously widely used. Some further observations of rare or rarely recorded species are communicated.

Cheiromycina globosa was found far from the northern Brandenburg/western Pomerania region for the first time. Just as most previous collections of this species, this material is associated with apothecia, whose anatomy and spores refer to *Lecania koerberiana*, which is otherwise not currently reported from Brandenburg.

Two previously reported occurrences of *Anaptychia ciliaris*, a species under legal protection in Germany and critically endangered in Brandenburg, have been annihilated by demolition of their habitats.

Keywords: Lichens, lichenicolous fungi, nature conservation, rare species, threatened species, first records, Germany, Poland

Einleitung

Im Laufe der letzten Jahre wurde erneut eine Reihe von Nachweisen von Flechten sowie flechtenbewohnenden und flechtenähnlichen Pilzen im Raum Berlin-Brandenburg getätigt, die als Neu- bzw. Wiederfunde oder wegen Seltenheit der Arten bemerkenswert erscheinen. Auch die Aufarbeitung einiger älterer Aufsammlungen erbrachte noch derartige Nachweise. Nachstehend erscheint deshalb ein weiterer Beitrag in unserer Serie von Fundmitteilungen. Neben eigenen Beobachtungen der Autoren werden auch Einlieferungen von in der Danksagung genannten Sammlern berücksichtigt sowie einige Funde, die im Rahmen der Bachelorarbeit von PASCHKE (2015) in Niederlausitzer und uckermärkischen Lärchenplantagen getätigt wurden.

Hier nicht berücksichtigt sind Nachweise, die im Rahmen von Flechtenkartierungstreffen des Botanischen Vereins gelangen; diese sind in den betreffenden Berichten nachzulesen. Bei Gelegenheit von Mooskartierungstreffen des Botanischen Vereins gemachte bemerkenswerte Flechtenfunde sind hingegen hier aufgeführt.

Mitgeteilt werden auch festgestellte Verluste von früher dokumentierten Vorkommen seltener Arten.

Als nomenklatorische Referenz dienen AHTI et al. (2013) für die Gattung *Cladonia*, sonst WIRTH et al. (2013) für die sonstigen Flechten und flechtenähnlichen Pilze, BRACKEL (2014) für die flechtenbewohnenden Pilze.

Fundliste

Es finden folgende Kennzeichnungen Verwendung:

Fettdruck: Erstnachweise für den Raum Berlin-Brandenburg

*: Wiederfunde verschollener Arten

S p e r r d r u c k : lichenicole und lichenoide Pilze

Häufig auftauchende Sammlernamen werden wie folgt abgekürzt:

FÜ – JÖRG FÜRSTENOW (Berlin)

OT – VOLKER OTTE (Görlitz)

RÄ – STEFAN RÄTZEL (Frankfurt an der Oder)

WA – HANS-GEORG WAGNER (früher Berlin, jetzt Hannover)

Acarospora peliscypha TH. FR. (Abb. 1)

4446/1 Rothsteiner Felsen, auf der Kuppe in großer Menge; V.2011, OT et al. (Abschlussexkursion des 12. brandenburgischen Mooskartierungstreffens).

Nach den intensiven Untersuchungen im Rahmen des Gutachtens von RÄTZEL (2014) konnte die Art an 5 Felsresten im Gebiet, teils in Menge, nachgewiesen werden. Aufgrund der bislang bekannten Ökologie ist die Art im Bundesland Brandenburg andernorts kaum zu erwarten.

Anders als in WIRTH et al. (2013) dargestellt, scheint es sich nicht um eine Art von vorwiegend hochmontanen bis alpinen Lagen zu handeln, wie dieser Nachweis und weitere Funde in der Oberlausitz (OTTE unveröff.) auf recht niedrig gelegenen Felsen nahelegen.



Abb. 1: Innerhalb der heutigen Grenzen von Brandenburg ist *Acarospora peliscypha* nur vom Rothsteiner Felsen bei Rothstein bekannt, kommt dort aber in reicheren Beständen vor. Entgegen vielen anderen Vertretern der Gattung bildet sie dem Lager aufsitzende, deutlich berandete Apothecien. Rothsteiner Felsen, Nov. 2014. Foto: S. RÄTZEL.

Acarospora versicolor BAGL. & CARESTIA

2944/1 Auf der Kirchhofsmauer (Ziegelstein) in Dollgow; IV.1999, OT (1. brandenburgisches Mooskartierungstreffen).

Arthrographis grisea TH. FR.

3652/2 Booßen, Booßener Gehege, in Menge über *Baeomyces rufus* auf Findling in halbschattiger Lage; XII.2015, RÄ.

Bryoria capillaris (ACH.) BRODO & D. HAWKSW.

4053/3 Lärchenplantage nördlich vom Pastlingmoor, an *Larix*; IV.2014, PASCHKE (Herbar GLM).

Bryoria implexa (HOFFM.) BRODO & D. HAWKSW.

3748/3 Staatsforst Königs Wusterhausen, Richtersberge, Jagd 129, an *Larix*; IV.2013, BEGEROCK & OT, herb. OT.

Der bisher aus Brandenburg nicht nachgewiesene Gyrophorsäure-Chemotyp (K-, P-, KC+ rosa).

Caeruleum heppii (NAEGELI ex KÖRB.) K. KNUDSEN & L. ARCADIA

4051/4 Lieberoser Heide N Cottbus, auf Ziegelsteinschutt am Rand eines Kiefernforstes; VII.2013, WA.

Die wegen ihrer J+Blaufärbung des Tholus an der Ascusspitze (Name!) von *Acarospora* abgetrennte Art ähnelt oberflächlich *Thelocarpon*-Arten und dürfte übersehen sein.

Caloplaca cerinella (NYL.) FLAGEY

3446/4 Berlin-Friedrichshain, Volkspark Friedrichshain, zu Füßen des Großen Bunkerberges an *Populus*; II.2016, BEGEROCK & OT.

4347/3 Forst Doberlug: verlassenes Bundeswehrgelände bei Doberlug; IV.2008, OT.

Caloplaca chrysodeta (VAIN. ex RÄSÄNEN) DOMBR.

3149/1 Kloster Chorin, an Mauer; VIII.2011, OT.

Caloplaca limonia NIMIS & POELT

3739/2 An der Burg Ziesar; X.2004, RÄ & OT.

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

3546/2 Berlin-Treptow, Treptower Park, an ausladendem Ast von alter *Quercus*; III.2016, OT.

3548/1 Berlin-Rahnsdorf: beim S-Bahnhof Rahnsdorf auf Eichenast; III.2016, OT

Caloplaca phlogina (ACH.) FLAGEY

3450/2 Dreieichen, an *Sambucus nigra*; III.2011, RÄ & OT, herb. OT.

Candelaria pacifica M. WESTBERG & ARUP

3143/2 Alleeahorne zwischen Herzberg & Rütznick; V.2000, RÄ & OT

3546/2 Berlin-Treptow: Treptower Park, nahe den Schiffsanlegestellen an alter *Tilia* und am Rondell zwischen Archenhold-Sternwarte und Karpfenteich an *Tilia*; III.2016, OT.

4352/4 Junger Laubmischwald östlich von Bagenz, an *Alnus glutinosa*; V.2016, KLÜBENDORF & OT.

Diese erst unlängst beschriebene Art scheint im Gebiet seltener zu sein als die wieder vielfach anzutreffende *C. concolor* (DICKS.) B. STEIN.



Abb. 2: Im Gegensatz zur deutlich „gelbstichigen“ forma *flavicans* (FLÖRKE) AHTI & DE PRIEST ist die typische Form von *Cladonia ciliata* im Bereich der Podetien +/- rein grau gefärbt. Die Art zeichnet sich durch besondere Filigranität gegenüber anderen Rentierflechten aus. Mahlheide bei Schernsdorf, März 2016. Foto: S. RÄTZEL.

Capronia peltigerae (FUCKEL) D. HAWKSW.

3546/2 Berlin-Treptow, auf *Peltigera didactyla* an einer Straßenböschung der Christ-Gueffroy-Straße am Britzer Verbindungskanal; III.2015, Wa.

Neu für Berlin.

Cercidospora macrospora (ULOTH) HAFELLNER & NAV.-ROS.

3546/4 Berlin-Neukölln, Löwensteinring, auf *Lecanora muralis* auf der Stirnfläche eines Betonpfeilers an einem Parkdeck; XI.2013, WA.

Cheiomycina globosa APTROOT & SCHIEFELB.

3851/2 Krügersdorf, in der Eichenallee an *Acer platanoides*; IV.2012, OT.

Diese weltweit erst von einem halben Dutzend Fundstellen bekannte Art wurde hiermit erstmals abseits der Fundregion Nordbrandenburg/Vorpommern gefunden.

Auch dieses Material ist wie die Mehrzahl der früheren Funde mit Apothecien assoziiert, deren Anatomie und Sporen auf *Lecania koerberiana* verweisen, von der aus Brandenburg sonst keine aktuellen Funde bekannt sind (vgl. OTTE et al. 2006 sowie sub *Lecania koerberiana* in OTTE & RÄTZEL 2008).

Cladonia ciliata STIRT. f. *ciliata* (Abb. 2)

3852/2 Schernsdorf, Schlaubetal, NSG Mahlheide, NO-Fläche, wenige Lager, u. a. mit *C. rangiferina*; III.2016, RÄ.

Über die Verbreitung der grau(gelb)grünlichen f. *flavicans* (FLÖRKE) AHTI & DEPRIEST sowie der eher rein(braun)grauen Typussippe ist im Gebiet bislang kaum etwas bekannt. Beide benannten Rentierflechten verfügen aktuell im Bereich der Mahlheide nur über kleine Populationen.

Cladonia crispata (ACH.) FLOT.

3842/1 Fuchsberge bei Baitz, im schütterten Kiefernbestand; XI.2008, OT.

4254/4 Dünen nahe der Bahnlinie bei der Kathlower Mühle; X.2011, HAUPTMANN & OT.

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

3753/4 Pohlitz, Rießener Berge, Binnendüne; X.2011, RÄ (Herbar GLM).

Cladonia incrassata FLÖRKE2843/1 Luhme, NSG Himmelreichsee, auf morschem, liegendem Holz und auf Torf im *Ledum*-Gehölz, reichlich und vielfach c. ap.; XI.2013, BARNDT & RÄ.

Bestätigung der Angabe von FISCHER aus den 70er Jahren (vgl. in OTTE & RÄTZEL 1996).

3752/3 Müllrose, Dämmchen-Moor SW Gr. Müllroser See, in Menge auf liegendem Holz und Torf, auch teilw. c. ap.; X.2012, RÄ.

Cladonia strepsilis (ACH.) GROGNOT

3852/2 Schernsdorf, Schlaubetal, NSG Mahlheide, SW-Fläche, mehrfach in temporär wasserstauenden Senken in der Düne, steril; XII.2015, KREINSEN & RÄ.

Insgesamt in Brandenburg keinesfalls häufig, war die Art aus dem an Flechten artenreichen NSG "Mahlheide" bislang nicht dokumentiert.

Cladonicola staurospora DIEDERICH, VAN DEN BOOM & AP-TROOT3346/4 Berlin-Pankow, auf Grundschruppen von *Cladonia* spec. in einem lückigen Sandmagerrasenfragment am S-Bahnhof Buch; X.2014, WA.

Mikroskopisch durch wie der Buchstabe „H“ geformte Konidien äußerst charakteristischer lichenicoler Pilz. Neu für Berlin.

**Cliostomum corrugatum* (ACH.: FR.) FR.2949/3 Altkünkendorf, beim Abzweig nach Luisenhof an *Acer platanoides*; VIII.2011 OT.

Noch von HILLMANN & GRUMMANN (1957) für Brandenburg als „ziemlich verbreitet, aber nicht häufig“ bezeichnet. Derzeit anscheinend im Norddeutschen Tiefland sehr selten (WIRTH et al. 2013); für Mecklenburg-Vorpommern noch bei LITTERSKI (1999) nur mit weit zurückliegenden Funden angegeben. Seither im Küstenbereich Mecklenburg-Vorpommerns wieder nachgewiesen (WIRTH et al. 2013). Die aktuelle Angabe für den Naturraum Me in WIRTH et al. (2013) beruht auf dem hier mitgeteilten Fund.

**Collema fuscovirens* (WITH.) J. R. LAUNDON (Abb. 3)

2550/4 Brussow, Ortslage, unweit vom alten Friedhof, auf (alten) Betondachsteinen unweit der Stadtmauer, viel; IX.2015, LEU & RÄ.

2651/1 Woddow, Kirchhof, (altes) Betondach auf Nebengebäude, in Massen; IX.2015, LEU & RÄ.

3952/4 Reicherskreuz, Ortslage, mehrfach und zum Teil in sehr großer Menge auf Dächern (alte Betondachziegel), Mauerkronen, einer ebenerdigen Betonfläche und einer vertikalen Fläche alten Betons im östlichen Teil des Ortes (stets mürbes, verstärkt Wasser speicherndes Substrat, teils zwischen Moosen, oft aber +/- ohne Begleiter); XII.2014, KREINSEN & RÄ.

Für diese relativ großwüchsige *Collema*-Art lagen die beiden einzigen märkischen Nachweise sehr lange zurück und gehen auf EGELING (Glienicke bei Potsdam) sowie FLÖRKE (bei Rüdersdorf) zurück [HILLMANN & GRUMMANN 1957: 193 f., unter *Collema tunaeforme* (ACH.) ACH. emend. DEGEL.]. Ihre Auffälligkeit (aus lichenologischer Betrachtungsweise) legt per se nahe, dass es sich – wenigstens im Norddeutschen Tiefland – um eine sehr seltene Art handelt. So liegt zum Beispiel auch aus Mecklenburg-Vorpommern lediglich ein Nachweis aus dem Jahr 1988 vor (auf Friedhofsmauer, Mörtel; DOLL 1996: 184). Allerdings scheint die Sippe in speziellen, recht grobporigen Betondachsteinen aus „DDR-Produktion“



Abb. 3: Das in Brandenburg bisher nur durch zwei sehr alte Angaben bekannte *Collema fuscovirens* konnte mehrfach rezent aufgefunden werden, so im Ort Reicherskreuz an verschiedenen Wuchsplätzen, teils in Menge. Reicherskreuz, Dez. 2014. Foto: B. KREINSEN & S. RÄTZEL.

ein (zwischenzeitlich) gut nutzbares Substrat erobert zu haben, wie die neueren Nachweise – gezielt gesucht – nahelegen. Vermutlich wird sie aber – mit dem zügigen Austausch dieser Steine – auch an diesen Plätzen schnell wieder weichen müssen.

***Cresporhaphis macrospora* (EITNER) AGUIRRE**

3546/1 Berlin-Tempelhof, Weg am Hans-Baluschek-Park südlich des Bahnhofs Berlin-Südkreuz, an *Quercus robur*; X.2014, WA.

3546/4 Berlin-Neukölln, Berliner Mauerweg an der Landesgrenze zu Brandenburg, an *Quercus robur*; III.2015, WA.

Die Art scheint überregional nicht selten, ist aber äußerst unscheinbar und sehr leicht zu übersehen. Eine monografische Bearbeitung der Gattung auf Grundlage molekulargenetischer Untersuchungen ist zurzeit in Vorbereitung.

***Cytridula quercus* (A. MASSAL.) MINKS**

3546/4 Berlin-Neukölln, auf glatter Rinde junger *Quercus robur* am Südennde des Kölner Damms; III.2015, WA.

Neu für Berlin.

***Didymosphaeria futilis* (BERK. & BROOME) REHM**

3445/4 Berlin-Charlottenburg, flache Borkenrisse am Unterstamm einer *Populus alba* auf der Wehrinsel; VII.2014, WA.

3546/2 Berlin-Treptow, zwischen *Lecania cyrtella* an *Juglans regia* am Britzer Stichkanal; III.2015, WA.

Fakultativ sehr selten auch einmal auf Flechten auftretend und deshalb von WIRTH et al. (2011: 83) als lichenicoler Pilz eingestuft, von BRACKEL (2014: 109) hingegen nicht behandelt und äußerst substratvag.

***Dimerella lutea* (DICKS.) TREVIS.**

3449/3 Unteres Annatal bei Strausberg, alte *Fagus* am Mühlteich; VI.2014, WOHLFAHRT & OT.

Wie FRITZ (2009) zeigt, konzentrieren sich an alten Buchen Vorkommen von sonst durch die Forstwirtschaft zurückgedrängten Kryptogamenarten. Auch hier handelt es sich um denselben Baum, von dem schon *Bacidia arceutina* (ACH.) ARNOLD bekannt ist (RÄTZEL et al. 2002) und der schon bei früheren Exkursionen durch Bewüchse mit verschiedenen Kryptogamen hervorstach, die auf anderen Bäumen dieses Bereiches fehlten (OTTE 1997; am selben Baum inzwischen auch *Pterigynandrum filiforme* HEDW., *Lecanora subrugosa* NYL.).

***Diploschistes scruposus* (SCHREB.) NORMAN**

3149/1 Choriner Klosterkirche; VIII.2011, OT.

***Evernia divaricata* (L.) ACH.**

3748/3 Staatsforst Königs Wusterhausen, Richtersberge, Jagen 129, an *Larix*; IV.2013, BEGEROCK & OT.

***Evernia mesomorpha* NYL.**

3852/2 Schernsdorf, Schlaubetal, SO Kupferhammer, an sehr flechtenartenreichem Schlehengestrüpp (u. a. vielfach *Flavoparmelia caperata*); XII.2015, KREINSEN & RÄ.

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

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, am Hauptfels/Felsflanke; XI.2014, RÄ.

Vorkommen an Gestein sind für die als Epiphyt häufige Art in Brandenburg eine Ausnahme.

***Fellhanera viridisorediata* APTROOT et al.**

3440/1 Fichtenpflanzungen südöstlich vom ehem. Forsthaus Friedrichshof; XII.2012, HOFFMANN, FÜ, RÄ & OT.

3852/4 Schlaubetal nahe der Kieselwitzer Mühle, Wiesenland gegenüber vom Kesselfließ, an *Sambucus nigra* am Nordrande einer Fichtenschonung; IX.2012, OT.



Abb. 4: *Graphium aphthosae* von Tempelhof.
Foto: H.-G. WAGNER.

Flavoparmelia soledians (NYL.) HALE4352/4 Birkenallee südlich von Bagenz, an *Betula*; V.2016, KLÜBENDORF & OT.4448/1 Grünhaus, Bergbaufolgelandschaft, an toter *Robinia* in sandigem Offenland; III.2014, OT.

Die Art wurde außerdem von PASCHKE (2015) in nicht weniger als 17 von 107 untersuchten Lärchenplantagen in der Uckermark und der Niederlausitz angetroffen.

Graphium apthosae ALSTRUP & D. HAWKSW. (Abb. 4)3546/1 Berlin-Tempelhof, am Zaun am Südrand des Tempelhofer Feldes auf Algen über Rohboden zwischen *Vezdaea leprosa*; III.2015, WA.

Mikroskopisch äußerst charakteristische, aber leicht zu übersehende fakultativ lichenicole Art, die in Deutschland erstmals durch VAN DEN BOOM (2013) in Potsdam nachgewiesen wurde. Neu für Berlin.

Hainesia xanthoriae BRACKEL3546/4 Berlin-Neukölln, auf *Phaeophyscia orbicularis* an *Acer* spec. in einer parkartigen Grünanlage am Löwensteinring; II.2015, WA.

Die durch sehr lange und schmale („nadelförmige“) Konidien gekennzeichnete lichenicole Art tritt auf einer Vielzahl verschiedener Laubflechten auf und dürfte weit verbreitet und häufig sein.

Hawksworthiana peltigericola (D. HAWKSW.) U. BRAUN3546/4 Berlin-Neukölln, auf *Peltigera didactyla* zwischen Moosen im Seitenbereich eines stillgelegten S-Bahngleises an der Wutzkyallee; III.2015, WA.

Neu für Berlin.

Hyperphyscia adglutinata (FLÖRKE) H. MAYRHOFER & POELT3446/2 Berlin-Hohenschönhausen, Rundweg am Faulen See, an *Carpinus*; II.2016, OT.3446/3 Berlin-Tiergarten, Floraplatz im Tiergarten, an *Tilia* am Rondell; V.2015, OT.3446/4 Berlin-Friedrichshain, Volkspark Friedrichshain, an *Acer*; II.2016, BEGEROCK & OT.3447/1 Berlin Marzahn, Parkfriedhof Marzahn, an *Acer platanoides*; IV.2015, OT.3544/2 Berlin-Steglitz, Parkanlage Ecke Grunewaldstraße/Rothenburgstraße, an jungem *Acer pseudoplatanus*; II.2016, OT.

3546/2 Berlin-Treptow, Treptower Park, am Rondell zwischen Archenhold-Sternwarte und Karpfenteich, an mehreren Linden, zum Teil zahlreich; III.2016, OT.

3547/1 Berlin-Karlshorst, Rand der Wuhlheide, an *Acer platanoides* sowie Berlin-Oberschöneweide, Volkspark Wuhlheide, nahe der Treskowallee an *Syringa*; IV.2015, OT.

3548/1 Berlin-Rahnsdorf, beim S-Bahnhof Rahnsdorf auf Eichenast; III.2016, OT.

4049/3 Lübben, am Ortsausgang nach Treppendorf an *Fraxinus pennsylvanica* an der Berste; V.2016, BEGEROCK & OT.4147/2 Bei Pitschen-Pickel an Feldrain basal an *Quercus*, auf einer Stammseite massiv entwickelt; IV.2015, OT (16. Mooskartierungstreffen).

Diese erst von SIPMAN et al. (2012) für das Gebiet wiederentdeckte und schon im folgenden Jahr an einem weiteren Berliner Fundort (BUCHHOLZ et al. 2016) beobachtete Art scheint mittlerweile in schneller Zunahme begriffen zu sein, was für die Annahme spricht, dass auch die bei SIPMAN et al. (2012) erwähnte Ansiedlung spontan erfolgt ist und nicht via Anpflanzung des Phorophyten.

Hypocenomyce caradocensis (NYL.) P. JAMES & GOTTH. SCHNEID.
3143/2 Alleeahorne zwischen Herzberg u. Rütznick; V.2000, RÄ & OT.

***Intralichen christiansenii* (D. HAWKSW.) D. HAWKSW. & M. S. COLE**

- 3445/3 Berlin-Spandau, auf *Xanthoria parietina* an einem Straßenbaum am Spandauer Horn; IV.2014, WA.
3546/4 Berlin-Neukölln, auf *Physcia tenella* an einem Straßenbaum am Löwensteinring; III.2015, WA.

***Lecanora barkmaniana* APTROOT & HERK**

- 3547/1 Berlin-Wuhlheide, zwischen S-Bahnhof Wuhlheide und ehem. Rangierbahnhof Wuhlheide, bei der Bahnlinie auf Eichenast; XII.2015, OT.
4049/3 Treppendorf, Ortsausgang, „Langer Rücken“, alte Grube, an *Prunus mahaleb*; V.2016, BEGEROCK & OT.

***Lecanora pannonica* SZATALA**

- 3149/1 Choriner Klosterkirche; VIII.2011, OT
4248/1 Bornsdorf, Feldsteinmauerrest (Giebel) der ehem. Kirche auf dem Friedhof, wenig; III.2016, RÄ.

***Lempholemma chalazanum* (ACH.) B. DE LESD.**

- 3439/3 Schmetzdorf, bei der Bushaltestelle in Pflasterritten; XII.2012, HOFFMANN, FÜ, RÄ & OT.

***Leptorhaphis atomaria* (ACH.) SZATALA**

- 3546/1 Berlin-Tempelhof, in Borkenrissen am Unterstamm junger Salweiden (*Salix caprea*) auf dem „Schöneberger Südgelände“; IV.2014, WA.
Neu für Berlin.

***Libertiella malmedyensis* SPEG. & ROUM.**

- 3546/2 Berlin-Treptow, auf *Peltigera didactyla* an einer Straßenböschung der Christ-Gueffroy Straße am Britzer Verbindungskanal; III.2015, WA.
Neu für Berlin.

***Lichenodiplis lecanorae* (VOUAUX) DYKO & D. HAWKSW.**

- 3546/4 Berlin-Neukölln, auf *Lecanora* cf. *saligna* an Totholz eines Weidezaunfragmentes am Reitzentrum am Kölner Damm; VIII.2014, WA.
Neu für Berlin.

***Marchandiobasidium aurantiacum* (LASCH) DIEDERICH & SCHULTHEIS**

- 3546/4 Berlin-Neukölln, am Löwensteinring in Buckow auf *Xanthoria parietina* an Straßenbaum (*Fagus sylvatica*); VII.2014, WA; an der Johannisthaler Chaussee auf *Xanthoria parietina* an *Sambucus nigra*; III.2015, WA.
3548/1 Berlin-Rahnsdorf, beim S-Bahnhof Rahnsdorf auf *Physcia tenella* auf Eichenast; III.2016, OT.
Neu für Berlin.

***Microcalicium disseminatum* (ACH.) VAIN.**

- 3548/1 Berlin-Rahnsdorf: an alter *Quercus* im Walde nahe der Straßenbahnhaltestelle Licht- und Luftbad; III.2016, OT.
Neu für Berlin.

Nephromopsis laureri (KREMP.) KUROK.

3953/3 Lärchenplantage beim Forsthaus Göhlen, an *Larix*; IV.2014, PASCHKE (Herbar GLM).

4254/1 Republik Polen: ca. 3 km nordöstlich von Forst, Haupt-Waldfahrweg von West (Wüstung Berge/Tankstelle) nach Ost (Chaussee Forst–Marienhain/Marianka), zweimal an *Betula* am Fahrweg inmitten der Kiefernbestände; IX.2012, OT.

Zwei weitere Funde dieser erst vor kurzem für das Norddeutsche Tiefland entdeckten Art (vgl. OTTE & LANDECK 2012).

Normandina pulchella (BORRER) NYL.

4449/1 Feuchte Waldpartie etwa 200 m westlich vom Forsthaus Wormlage, an *Fraxinus*; IV.2016, OT.

***Ochrolechia arborea* (KREYER) ALMB.**

4447/2 Staatsforst Doberlug, hölzerne Jagdkanzel (ca. 20 Jahre alt nach Aussage des Försters) in den „Stalinviesen“; IV.2013, OT.

Erster Nachweis für Brandenburg; ein weiterer wurde zwischenzeitlich von KRAUSE in einer havelländischen Kirschplantage getätigt (KRAUSE et al. 2016/2017).

***Opegrapha gyrocarpa* FLOT.**

3149/1 Choriner Klosterkirche; VIII.2011, OT & RÄ.

Diese in den Mittelgebirgen mehr oder weniger verbreitete Art wird aus Norddeutschland kaum angegeben. Zwar sollen sich nach CHESTER (1996) die Angaben von *Enterographa zonata* (KÖRB.) KÄLLSTEN ex TORRENTE & EGEA (als *Opegrapha zonata* KÖRB.) an Kirchen der Insel Rügen bei LITTERSKI (1991) auf *O. gyrocarpa* beziehen, es bleibt jedoch im Dunkeln, worauf diese Aussage beruht. WIRTH et al. (2013) führen keine Vorkommen in den Naturräumen MeKü und Me auf, und SCHIEFELBEIN et al. (2014) bewerten Funde der Art von Rügener und anderen Kirchen vom Jahre 2013 als Erstnachweise für Mecklenburg-Vorpommern.

Opegrapha rufescens PERS.

3450/2 Dreieichen, an *Juglans regia*; III.2011, RA & OT.

***Oxneria huculica* S. Y. KONDR.**

3044/3 Ortslage Glambeck, an *Acer pseudoplatanus*; VI.2006, OT (Brandenburgische Botanikertagung).

Zu dieser Sippe gehört auch die früher als *Xanthoria fallax* (HEPP) ARNOLD veröffentlichte Angabe von Groß Schacksdorf (vgl. OTTE & WAGNER 2012).

Pachyphiale fagicola (HEPP) ZWACKH

3149/1 Kloster Chorin, im Klosterhof an *Acer*; VIII.2011, OT.

Paranectria oropensis (CES. ex RABENH.) D. HAWKSW. & PIROZ

3346/3 Berlin-Reinickendorf, auf *Lepraria incana* an *Alnus glutinosa* in einem lückigen Mischwald am Freibad Lübars; X.2013, WA.

3447/1 Berlin-Marzahn, auf *Lepraria incana* an *Betula pendula* im Nordostteil des Parkfriedhofs Marzahn; III.2015, WA.

Neu für Berlin.

Parmelia submontana NÁDV. ex HALE

3952/3 Stiftsforst Neuzelle auf halber Strecke zwischen Henzendorf und Pinnow, ca. 1 km südlich vom Seilensee, Lärchenplantage, an *Larix*; IV.2014, PASCHKE (Herbar GLM).

Peltigera canina (L.) WILLD.

3441/3 Kiecker Bauernheide, auf dem westlichen Rand des Fahrweges zum Butzower Berg; XI.2014, SCHÄFTER, det. OT.

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

3546/4 Berlin-Neukölln, auf *Peltigera didactyla* zwischen Moosen im Seitenbereich eines stillgelegten S-Bahngleises an der Wutzkyallee; III.2015, WA.

Neu für Berlin.

Physcia dimidiata (ARNOLD) NYL.

2548/4 Jagow, Kirche, Feldsteinmauern, viel, u. a. mit *Xanthoria calcicola*; IV.2016, KREINSEN & RÄ

4047/3 Liedekahle, basal an *Tilia*; IV.2015, OT et al. (16. Mooskartierungstreffen).

Physcia tribacioides NYL.

3547/1 Berlin-Wuhlheide, Kleingartenanlage nahe S-Bahnhof Wuhlheide, Alte Köpenicker Allee, an *Robinia*; XII.2015, OT.

Bemerkenswert weit im Binnenland gelegener Nachweis dieser ozeanischen, in Deutschland bisher aus Nordrhein-Westfalen (WIRTH et al. 2013) und Niedersachsen (SCHIEFELBEIN et al. 2014) bekannten Art.

Physconia distorta (WITH.) J. R. LAUNDON

3450/2 Dreieichen, auf dem Dach eines hölzernen Vogelfutterhäuschens vor dem alten Forsthaus, steril; III.2011, RÄ & OT. Bei Wiederaufsuchung IV.2016 verschwunden.

Anders als viele foliose Physciaceen scheint diese früher verbreitete Art aktuell nicht in schneller Wiederausbreitung begriffen zu sein (eine weitere aktuelle Wiederansiedlung vgl. bei OTTE 2011).

Psora decipiens (HEDW.) HOFFM.

3552/2 Mallnow, Oderbruchhang NW des Ortes, Halbtrockenrasen, wenig, mit *Fulgensia fulgens* (Sw.) ELENKIN; XI.2009, RÄ.

Von der typischen Art der „Bunten Erdflechtengesellschaft“ existiert nur ein weiterer Nachweis aus der Nachkriegszeit in Brandenburg; die Fundstelle ist wenig weiter NW gelegen (vgl. RÄTZEL et al. 2002). Auch *Fulgensia* ist aktuell kurz vor dem Aussterben im brandenburgischen Odergebiet und damit dem gesamten norddeutschen Tiefland.

Punctelia borreri (SM.) KROG (Abb. 5)

3444/3 NSG Döberitzer Heide: Hasenheidenberg, ca. 1 km SW Havelpark an *Quercus*; leg. & det. X.2015 FÜ, conf. IV.2017 OT.



Abb. 5: *Punctelia borreri* in Hohenschönhausen: typisch ist die blau-graue Thallusoberseite mit zahlreichen, gleichmäßig verteilten Pseudocyphellen von unterschiedlicher Größe. Foto: J. FÜRSTENOW.

3447/1 Berlin-Hohenschönhausen: Prerower Platz, gegenüber dem „Lindencenter“, vor der Filiale der Deutschen Bank an *Tilia*; leg. & det. I.2016 FÜ, conf. IV.2016 OT.
Erste Nachweise für das Bezugsgebiet. Die in OTTE et al. (2001) publizierte Angabe wurde in RÄTZEL et al. (2005) revidiert.

Ramalina fastigiata (PERS.) ACH.

2548/2 Lübbenow, Lindenallee in Ortslage am Feuerwehrhaus, mehrfach und c. ap.; IV.2016, KREINSEN & RÄ.

Ramalina fraxinea (L.) ACH.

2548/2 Lübbenow, Lindenallee in Ortslage am Feuerwehrhaus, 1 x auch c. ap.; IV.2016, KREINSEN & RÄ.

Durch die gezielte Vernichtung aller älteren Alleebäume im Land Brandenburg in den letzten 20 Jahren extrem zurückgegangen. Große Exemplare – wie hier – sind kaum mehr zu sehen. Am Fundort mit zahlreichen anderen “typischen” Alleebaumflechten, u. a. mit viel und reichlich “fruchtender” *Pleurosticta acetabulum* (NECK.) ELIX & LUMBSCH.

Ramalina pollinaria (WESTR.) ACH.

2949/3 Altkünkendorf, beim Ortseingang an *Acer platanoides*, VIII.2011, OT.

3149/1 Choriner Klosterkirche, 1 Exemplar; VIII.2011, OT.

Im Unterschied zu der allenthalben wiederauftauchenden *R. farinacea* (L.) ACH. ist *R. pollinaria* in Brandenburg anhaltend rar.

***Reichlingia leopoldii* DIEDERICH & SCHEID.**

3852/4 Kieselwitz: Schlaubetal, ca. 0,5 km N Kieselwitzer Mühle (an alter *Quercus*, u. a. mit *Calicium salicinum* PERS.); leg. IX.1994, RÄ, det. XII.2015, RÄ.

Die Art war zum Zeitpunkt der Aufsammlung noch unbeschrieben und der Beleg konnte erst jüngst zugeordnet werden. In Mitteleuropa als Epiphyt nach Beobachtungen außerhalb von Brandenburg offenbar meist an *Quercus* (daneben auch auf Gestein), hingegen andernorts – so zum Beispiel im W-Kaukasus – auch an basenreicheren Rinden, etwa an *Acer* (leg. RÄ).

Rhizocarpon distinctum TH. FR.

3149/1 Choriner Klosterkirche; VIII.2011, OT.

Rhizocarpon lecanorinum ANDERS

3852/4 Kieselwitz, Schlaubegebiet, S des Ortes, auf Findling; XI.2015, RÄ.

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, am Hauptfels, extrem spärlich (wenige Lager) und kümmerlich entwickelt; XI.2014, RÄ, Photobeleg, det. RÄ, conf. OT.

Vgl. RÄTZEL (2014). Von zweiter Fundstelle war bislang – als gelblagerige Sippe der Gattung – durch eine Aufsammlung von B. LITTERSKI aus dem Jahr 1987 (Herbar Litterski Nr. 1868) *Rh. geographicum* (L.) DC. angegeben (vgl. OTTE & RÄTZEL 1996).

Rhizocarpon reductum ANDERS

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, am Hauptfels; XI.2014, RÄ.

In Brandenburg sonst schon historisch selten und aktuell lediglich mit einem Nachweis aus dem Schlaubegebiet auf Findlingen bekannt (vgl. RÄTZEL et al. 2005).

Sarcogyne privigna (ACH.) A. MASSAL.

4148/3 Riedebeck, Kirchhofsmauer, an vertikalen Flächen von grob behauenen Silikatgestein, in Ritzen; IV.2015, RÄ.

Die beiden bislang einzigen brandenburgischen Nachweise (vgl. KUMMER et al. 1995), die jeweils von Brückenbauten stammten, sind durch Baumaßnahmen in einem Falle bereits verschwunden, im anderen Falle wird dies in Kürze geschehen.

Anders als in manch anderen Ländern finden so reich bewachsene und ästhetische, die Zeit widerspiegelnde Mauern in Brandenburg kaum Duldung oder gar Achtung. Zu ihrem Erhalt und zu ihrer Entwicklung sind jedoch Generationen von Menschen mit Verständnis und Freude am Bewahren notwendig. Die Mauer vor der Kirche sowie die Kirche selbst in Riedebeck sind eines der wenigen positiven Beispiele, die noch existieren (Abb. 6).

Steinia geophana (NYL.) STEIN

- 3546/1 Berlin-Tempelhof, am Südrand des Tempelhofer Feldes am Zaun zwischen Freifläche und S-Bahn-Linie zwischen *Vezdaea leprosa* auf Detritus; V.2014, WA.
 3547/4 Berlin-Johannisthal, am Groß Berliner Damm an einer Wegböschung auf *Peltigera didactyla*; III.2015, WA.

Die Art wurde schon von TRAKAT (1982) aus dem Museumsdorf Düppel für Berlin angegeben (vgl. LEUCKERT & RUX 1988), was jedoch von LEUCKERT (mdl. Mitt.) als unsicher betrachtet und daher in LEUCKERT & RUX (1991) nicht berücksichtigt wurde (vgl. Nachsatz in OTTE & RÄTZEL 1998, OTTE et al. 2000). Hiermit jetzt zweifelsfrei für Berlin nachgewiesen.



Abb. 6: Nicht nur aufgrund des artenreichen Bewuchses, sondern auch durch ihre Ästhetik und als Spiegel der Zeit sollte die Mauer des Kirchhofes in Riedebeck bei Luckau erhaltungswürdig und nachahmenswert sein. Sie trägt lichenologische Seltenheiten wie *Physcia dimidiata*, *Sarcogyne privigna* und *Xanthoria fallax* s. l. Riedebeck, April 2015. Foto: S. RÄTZEL.



Abb. 7: Da *Stereocaulon incrustatum* auf Vegetationsgesellschaften angewiesen ist, die einerseits gegenüber Nährstoffeinträgen äußerst empfindlich sind und andererseits eine gewisse Standortskonstanz aufweisen müssen, stehen ihre mittelfristigen Überlebenschancen sehr schlecht. 25 Jahre Brandenburg zeigen zudem deutlich, dass die Naturschutzbehörden keinerlei Maßnahmen zur Sicherung der Vorkommen ergreifen; trotz mittlerweile alleiniger Verantwortung in Deutschland. Binnendüne Wiesenau, Nov. 2008. Foto: S. RÄTZEL.

Stereocaulon incrustatum FLÖRKE (Abb. 7)

3753/4 Pohlitz, Rießener Berge, Binnendüne, offene, sandige Partie, fast ohne Begleiter; X.2011, RÄ.

Alle rezent dokumentierten Funde in Deutschland befinden sich in diesem Messtischblatt-quadranten. Dabei sind die Funde von der letzten Jahrtausendwende bereits wieder erloschen (1 x durch Wildackeranlage vernichtet) bzw. im Erlöschen begriffen. Die Art ist somit akut vom Aussterben bedroht.

**Stereocaulon paschale* (L.) HOFFM.

3852/2 Schernsdorf, Schlaubetal, NSG Mahlheide, NO-Fläche, wenige Lager; XII.2015, KREINSEN & RÄ.

Wiederfund im Gebiet und damit für Brandenburg nach ca. 25 Jahren (vgl. KLEMM & SCAMONI 1989). In Deutschland akut vom Aussterben bedroht und rezent sonst nur noch aus Mecklenburg-Vorpommern von einer Fundstelle bekannt (WIRTH et al. 2013).

Möglicherweise konnte die Art von umfangreichen Auflichtungen und dem großflächigen Oberbodenabtrag, die im NSG in den letzten Jahren durchgeführt wurden, etwas profitieren. In jedem Falle wurde auch *Stereocaulon condensatum* HOFFM. neuerlich mehrfach reich „fruchtend“ angetroffen.

Stereocaulon saxatile H. MAGN.

4446/1 Rothstein, Rothsteiner Felsen, am Hauptfels und einem weiteren Felsrest; XI.2014, RÄ.

Die Art hat offenbar in Brandenburg einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte innerhalb Deutschlands (WIRTH et al. 2013). Im Gebiet mit *Stereocaulon condensatum* HOFFM. Die Angabe von *Stereocaulon vesuvianum* PERS. für das Gebiet (vgl. KUMMER et al. 1995) ist zu streichen.



Abb. 8: *Xanthoparmelia mougeotii* (rechts im Bild) zählt in Brandenburg zu den größten Raritäten Silikatgestein besiedelnder Flechten. Auch am hier mitgeteilten Fundort, konnten nur sehr wenige Lager aufgefunden werden. Kieselwitz, Nov. 2015. Foto: S. RÄTZEL.

Stereocaulon vesuvianum PERS.

3546/1 Berlin-Schöneberg, auf Gleisschotter auf dem „Schöneberger Südgelände“; IV.2014, leg. WA, det. OT.

Thelocarpon lichenicola (FUCKEL) POELT & HAFELLNER

3546/2 Berlin-Treptow, Ziegelsteinbruchstück in einem Sukzessionswäldchen am Britzer Verbindungskanal, zusammen mit *T. pallidum*; III.2015, WA.

Thelocarpon magnussonii G. SALISB.

3445/4 Berlin-Spandau, Ziegelschotter an der Uferböschung der Spree am Siemenswerk, zusammen mit *T. pallidum*; IX.2013, WA.

Neu für Berlin.

Thelocarpon pallidum G. SALISB.

3445/3 Berlin-Spandau, Wäldchen nördlich der Zitadelle Spandau, auf Ziegelbruchstücken am Waldboden; II.2015, WA.

3445/4 Berlin-Spandau, Ziegelschotter an der Uferböschung der Spree am Siemenswerk zusammen mit *T. magnussonii*; IX.2013, WA.

3546/2 Berlin-Treptow, Ziegelsteinbruchstück in einem Sukzessionswäldchen am Britzer Verbindungskanal; III.2015, WA.

Vezdaea leprosa (P. JAMES) VĚZDA

3546/1 Berlin-Tempelhof, am Südrand des Tempelhofer Feldes am Zaun zwischen Freifläche und S-Bahn-Linie auf Detritus; V.2014, WA.

Neu für Berlin.

Xanthoparmelia mougeotii (SCHAER. ex D. DIETR.) HALE (Abb. 8)

3852/4 Kieselwitz, Schlaubegebiet, S des Ortes, auf Findling mit *Xanthoparmelia conspersa* (EHRH. ex ACH.) HALE und *Xanthoparmelia loxodes* (NYL.) O. BLANCO et al.; XI.2015, RÄ.

Obwohl habituell durchaus *Physcia caesia* (HOFFM.) FÜRNR. nicht unähnlich, aber schmal-lappiger, besitzt *X. mougeotii* gegenüber jener eine gänzlich andersartige Ökologie. Sie benötigt nicht oder kaum eutrophiertes Silikatgestein. In Brandenburg lag der letzte Nachweis schon 20 Jahre zurück (vgl. KUMMER et al. 1995).

Verluste der märkischen Flechtenflora

Anaptychia ciliaris (L.) KÖRB. ex A. MASSAL.

2949/4 Allee zwischen Angermünde & Altkünkendorf (vgl. OTTE & RÄTZEL 1996, OTTE 2001):

Der Baum mit der Flechte ist aus der ansonsten intakten Allee herausgesägt worden (festgestellt im Winter 2011/12).

2943/1 Rheinsberger Schlosspark (vgl. KÜMMERLING & VOLKMANN – mit allgemeiner Angabe – in KUMMER et al. 1995; dort [an einer alten Brücke] später auch von RÄ beobachtet, unveröff.):

Die historische Brücke mit der Flechte ist komplett abgerissen und durch eine Betonbrücke ersetzt worden (festgestellt 2013 OT, RÄ et al.).

Danksagung

Dank gilt Revierförster HEIKO HOPPE (Doberlug-Kirchhain) für eine Führung in der Forst Doberlug sowie Revierförster a. D. ROLF MARSKI (Krügersdorf) für eine Führung im Raum Schlaubetal und Krügersdorf, RALPH SCHÄFTER (Berlin) für die Übermittlung von Flechtenproben, CARMEN BEGEROCK (Berlin), CHRISTIAN HOFFMANN (Weißwasser), ULRIKE BECK (vormals U. HAUPTMANN, Struppen), Prof. DIETER BARNDT (Berlin), SANDRA LEU (Brüssow/UM & Potsdam), JOHANNA KLÜBENDORF (Berlin), FINE KASPER (vormals F. WOHLFAHRT; Berlin) und BEATRICE KREINSEN (Berlin) für die Beteiligung an Exkursionen, ANNE-MARIE SCHAEPE (Bergholz-Rehbrücke) für die Möglichkeit, Mooskartierungstreffen auch für die Flechtenerfassung zu nutzen sowie dem Verein Umwelt und Bildung e. V. für die Möglichkeit zu Flechtenerfassungen am Rande von Veranstaltungen in Altkünkendorf und im Kloster Chorin. Dr. A. HERRMANN (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) danken wir für die Genehmigung zur Durchführung von Untersuchungen in Lärchenplantagen mit Entnahme von Flechtenproben.

Literatur

- AHTI, T., STENROS, S. & R. MOBERG, R. (Hrsg.) 2013: Cladoniaceae. Nordic lichen flora 5. – Uppsala.
- BRACKEL, W. VON 2014: Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns. – Bibliotheca Lichenologica 109: 1-476.
- BUCHHOLZ, S., BLICK, TH., HANNIG, K., KOWARIK, I., LEMKE, A., OTTE, V., SCHARON, J., SCHÖNHOFER, A., TEIGE, T., LIPPE, M. VON DER & B. SEITZ 2016: Biological richness of a large urban cemetery in Berlin. Results of a multi-taxon approach. – Biodiversity Data Journal 4: e7057. doi: 10.3897/BDJ.4.e7057
- CHESTER, T. 1996: Churchyard project: annual report 1995-6. – British Lichen Society Bulletin 79: 30-33.
- DOLL, R. 1996: Lichenologische Beiträge aus Nordostdeutschland I. – Gleditschia 24 (1-2): 179-188.

- FRITZ, Ö. 2009: Vertical distribution of epiphytic bryophytes and lichens emphasizes the importance of old beeches in conservation. – *Biodiversity and Conservation* 18: 289–304.
- HILLMANN, J. & V GRUMMANN 1957: Flechten. Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete VIII. – Berlin-Nikolassee.
- KLEMM, G. & A. SCAMONI 1989: Das Naturschutzgebiet „Mahlheide“ bei Schernsdorf (Kreis Eisenhüttenstadt-Land). – *Naturschutzarb. Berlin Brandenburg* 25 (3): 70–82.
- 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.
- KRAUSE, J., HEINKEN, T., OTTE, V. & J. MÜLLER 2016/2017: Untersuchungen zur Moos- und Flechtenflora auf Apfel- und Kirschbäumen im Raum Potsdam. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 149: 135–151.
- LEUCKERT, CH. & K.-D. RUX 1988: Neufunde von epiphytischen und epigäischen Flechten in Berlin (West) mit einer Bemerkung über schützenswerte Biotope. – *Verh. Berliner Bot. Ver.* 6: 41–46.
- LITTERSKI, B. 1991: Dorfkirchen auf Rügen – ein Beitrag zur lichenologischen Erforschung. – *Gleditschia* 19 (1): 147–163.
- LITTERSKI, B. 1999: Pflanzengeographische und ökologische Bewertung der Flechtenflora Mecklenburg-Vorpommerns. – *Diss. Botanicae* 307: 1–391.
- OTTE, V. 1997: Exkursionsbericht „Flechtenexkursion ins Annatal bei Strausberg“ am 17.11.1996. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 130: 297–299.
- OTTE, V. 2001: Exkursionsbericht „Flechtenexkursion nach Angermünde und Görldorf in der Uckermark“ am 30.10.2000. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 134: 241–243.
- OTTE, V. 2011: Bericht über die Flechtenexkursion „Bart- und andere Flechten in Niederlausitzer Lärchenbeständen“ am 27. März 2011. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 144: 235–237.
- OTTE, V., VAN DEN BOOM, P. & S. RÄTZEL 2006: Bemerkenswerte Funde von Flechten und lichenicolen Pilzen aus Brandenburg XI. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 139: 275–291.
- OTTE, V. & I. LANDECK 2012: *Nephromopsis laureri* und weitere Flechten im Kippenforst bei Schipkau. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 145: 151–159.
- 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. & S. RÄTZEL, S. 2008: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg XII. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 141: 137–143.
- OTTE, V., RÄTZEL, S., KUMMER, V. & U. DE BRYUN 2001: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg VI. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 134: 137–154.
- 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. & H. G. WAGNER 2012: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg XIII. – *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg* 145: 127–137.
- PASCHKE, T. 2015: Relevanz von Lärchenanpflanzungen für epiphytische Flechten in Brandenburg und Sachsen. – Bachelorarbeit, Hochschule Zittau/Görlitz, 65 S. + Anhang.

- RÄTZEL, S. 2014: Untersuchung zum Vorkommen von Flechten sowie der Auswirkungen anthropogener Freizeitnutzungen am Rothsteiner Felsen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der UNB Elbe-Elster, 60 S.
- RÄTZEL, S., KUMMER, V., OTTE, V. & H. J. M. SIPMAN, 2002: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg VII. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 135: 139–159.
- RÄTZEL, S., OTTE, V., DE BRUYN, U. & H. J. M. SIPMAN 2005: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg (inkl. lichenicoler und lichenoider Pilze) X. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 138: 83–105.
- SIPMAN, H., VAN DEN BOOM, P., OTTE, V. & K. RUX 2012: *Hyperphyscia adglutinata* ist zurück in Berlin – über die Erholung der Flechtenflora auf der Pfaueninsel. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 145: 139–150.
- SCHIEFELBEIN, U., DOLNIK, CH., DE BRUYN, U., SCHULTZ, M., THIEMANN, R., STORDEUR, R., VAN DEN BOOM, P. G., LITTERSKI, B., & H. J. M. SIPMAN 2014: Interesting records of lichenized, lichenicolous and saprophytic fungi from northern Germany. – Herzogia 27 (2): 237–256.
- TRAKAT, J. 1982: Flora und Vegetation im Gebiet des Museumsdorfes Düppel. – Diplomarbeit, TU Berlin.
- VAN DEN BOOM, P. 2013: Two lichenicolous fungi, *Arthonia coronata* and *Graphium aphthosae*, new for Germany. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde 22: 163–164.
- WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. VON, CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. & D. HEINRICH 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (6): 7–122.
- WIRTH, V., HAUCK, M. & M. SCHULTZ 2013: Die Flechten Deutschlands. – 2 Bände, unter Mitarb. von DE BRUYN, U., BÜLTMANN, H., JOHN, V., LITTERSKI, B. & V. OTTE, Stuttgart (Hohenheim).

Anschriften der Verfasser:

Dr. Volker Otte
Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz
PF 300 154
D-02806 Görlitz
Volker.Otte@senckenberg.de

Dr. Hans-Georg Wagner
Bonhoefferstraße 11a
D-30457 Hannover

Jörg Fürstenow
Biesenbrower Str. 12
D-13057 Berlin

Stefan Rätzel
Lessingstraße 6
D-15230 Frankfurt an der Oder

Eingang des Manuskripts am 30.06.2016, endgültig angenommen am 05.12.2016.

