

## **Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg - eine Anregung zur floristischen Arbeit**

Volker Kummer, Heidi Kümmerling, Stefan Rätzel und Volker Otte

### **Zusammenfassung**

In diesem Beitrag werden interessante und bemerkenswerte Flechtenfunde hauptsächlich aus Brandenburg aufgelistet. Die Beobachtungen stammen überwiegend aus den Jahren 1993-1995.

### **Summary**

In this paper interesting records of lichens are listed. Most of them originate from Brandenburg. The observations were mainly made in the years 1993-1995.

### **Einleitung**

1957 erschien die von HILLMANN & GRUMMANN verfaßte "Flechtenflora der Mark Brandenburg". Darin wird eine umfangreiche und zusammenfassende Darstellung des bis 1945 ermittelten Kenntnisstandes über die in der Mark Brandenburg vorhandenen Flechtensippen gegeben.

Leider ist es seit dieser Zeit um die lichenologische Forschung in Brandenburg sehr ruhig geworden. Ursache hierfür mögen zum einen die Schwierigkeiten beim Bestimmen der Species sein, zum anderen aber sicherlich auch die herben Verluste, die die heimische Flechtenflora in den letzten Jahrzehnten hinnehmen mußte. Dadurch sind u. a. die großen, recht auffälligen, oftmals epiphytischen Sippen, mit denen in der Regel ein Einstieg in die Lichenologie erfolgt, in vielen Bereichen Brandenburgs verschwunden oder aber äußerst selten geworden. Besonders stark treffen diese Veränderungen infolge verschlechterter Umweltbedingungen (z. B. Schadstoffbelastungen der Luft, Melioration weiter Landstriche) für den Süden Brandenburgs zu, grenzt er doch direkt an das in Ostdeutschland am stärksten vom Rückgang epiphytischer Flechten betroffene Sachsen an (GNÜCHTEL & MÜLLER 1993). Dagegen sind die Bedingungen für die Existenz vieler Sippen in Mecklenburg, dem Harz sowie im südwestlichen Mittelgebirgsraum Ostdeutschlands günstiger (DOLL 1982, SCHOLZ 1993b).

Demzufolge ist im Norden Brandenburgs (Ruppin, Prignitz, Uckermark, Oberbarnim, Schorfheide-Choriner Endmoränenbogen) noch mit einem verstärkten Vorkommen epiphytischer Sippen zu rechnen (u. a. LINDERS 1991), während der Bereich südlich Berlins mit seinen ausgedehnten Kiefernforsten vor allem durch bodenbewohnende Sippen, insbesondere Cladonien, charakterisiert ist und viele epiphytische Arten fehlen oder ein kümmerliches Dasein führen. Eine gewisse Ausnahme hiervon bilden erfreulicherweise der Bereich zwischen Berlin und dem Unterspreewald sowie das Schlaubetalgebiet. Hier dürften hauptsächlich das Mikroklima begünstigende Faktoren zum Tragen kommen, so daß in letzter Zeit noch zahlreiche epiphytische Sippen nachgewiesen werden konnten (KNERR 1992, WEIGELT 1995). Auch ein Teil der jetzigen Meldungen stammt aus diesem Bereich. In dem weiter südlich angrenzenden Gebiet ist eine durch das südliche Mittelbrandenburg verlaufende Grenzlinie des epiphytenarmen Bereichs im Südosten Ostdeutschlands vorhanden (u. a. LINDERS 1991). Für verschiedene Species gilt es zukünftig, diese Linie durch weitere Beobachtungen zu präzisieren bzw. zu untermauern. Deshalb werden in der Auflistung einige Angaben zu sonst in Brandenburg häufigen Arten aus diesem Bereich gemacht.

Die flechtenkundliche Durchforschung des Brandenburg-Berliner Raums ist z. Z. noch lückenhaft, dennoch konnten hier in den letzten 10 Jahren mehr als 230 Flechtentaxa sicher nachgewiesen werden (incl. 6 Unterarten nach heutiger Taxonomie). Vom heutigen Kenntnisstand ausgehend ist es ersichtlich, daß sehr viele epiphytische Species sowie konkurrenzschwache Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen gefährdet und rückläufig in ihrem Bestand sind. Stark zurückgegangen infolge von Nährstoffeintrag, Umlagerung, Versauerung, Diebstahl der Steine u. a. sind sicherlich auch viele früher weit verbreitete Arten der Findlingsblöcke, Lesesteinwälle und von Sonderstandorten, wie z. B. den Resten der Felsen bei Rothstein.

Angesichts der enormen Veränderungen, die die Flechtenausstattung des Gebietes in den letzten Jahrzehnten erfahren hat und derzeit durch die neuerlichen Reinigungs- und Renovierungsarbeiten auf Friedhöfen, an Natursteinmauern u. ä. sowie durch die Beseitigung von Altbäumen insbesondere in Alleen und an Wegrändern erlebt, ist eine baldige, umfassende Erhebung des vorhandenen Flechteninventars dringend geboten. Dies ermöglicht dann die Aufstellung einer vollständigen Roten Liste der Flechten Brandenburgs, wie sie bereits für zahlreiche andere Gebiete existiert (vgl. SCHOLZ 1992a); eine Rote Liste der Blatt- und Strauchflechten Brandenburgs ist in Vorbereitung (KÜMMERLING & KNERR, in litt.).

Aufgrund des noch lückenhaften Kenntnisstandes über die Brandenburger Flechtenflora ist es auch nicht verwunderlich, daß bei den heute in Brandenburg stattfindenden zahlreichen Biotopuntersuchungen in der Regel die große Gruppe der Flechten nicht berücksichtigt wird, obwohl doch gerade die epiphytischen Sip-

pen ausgezeichnete Bioindikatoren für den Luftgütezustand eines Gebietes sind (u. a. DOLL & ZIEBOLD 1976, 1977, MÜLLER 1993, SCHOLZ 1993b). Leider trifft die Nichtberücksichtigung bei solchen Erhebungen auch für bodenbewohnende Species zu, welche vor allem die nährstoffärmsten Sandböden besiedeln, die für eine landwirtschaftliche Produktion nicht interessant und deshalb von Aufforstung und Bebauung bedroht sind. Dabei weisen neuere Untersuchungen auf Truppenübungsplätzen - bedauerlicherweise meist ohne Berücksichtigung der Flechten - aus, daß auch in Brandenburg z. T. überregional bedeutsame Flächen existieren (u. a. BEUTLER & BEUTLER 1992, BEUTLER 1993, SORG et al. 1993). Ein positives Beispiel zum Schutz von noch vorhandenen, lichenologisch bedeutsamen und schützenswerten Biotopen im Land Brandenburg zeigen KLEMM & SCAMONI (1989).

Zu den wenigen Arbeiten seit dem Erscheinen der "Flechtenflora der Mark Brandenburg", in denen einzelne Sippen auf Brandenburger Gebiet eine größere Berücksichtigung fanden, zählen die Erhebungen von KLEMM (1968, 1969), KLEMM & SCAMONI (1989), LINDERS (1991), KNERR (1992) und KÜMMERLING (1995). Darüber hinaus veröffentlichte SCHADE (1957, 1959, 1963a, 1963b, 1965, 1966) einige Artikel, in denen die Cladonien auf sächsischem und z. T. bis in die südliche Niederlausitz übergreifendem Gebiet analysiert wurden.

Weiterhin erfolgten im damaligen Westteil Berlins zahlreiche Untersuchungen zur Flechtenausstattung in diesem Gebiet. Sie fanden u. a. Niederschlag in der 1991 verfaßten Roten Liste der Flechten des Westteils der Stadt (LEUCKERT & RUX 1991, hier auch eine Auflistung zahlreicher Berlin-West betreffender Arbeiten). Seit der Wiedervereinigung Deutschlands hat die Berliner Arbeitsgruppe um Prof. LEUCKERT ihre Aktivitäten auf märkisches Gebiet ausgedehnt, in deren Ergebnis die Flechtenflora ausgewählter Gebiete im Umland Berlins erfaßt wurde.

Davon unabhängig fanden in letzter Zeit auch einige Brandenburger Botaniker Gefallen an dieser Kryptogamengruppe und bemühen sich um eine Erfassung der Flechtenflora kleinerer Gebiete.

Im Ergebnis dieser Aktivitäten wurden einige, nach heutigem Kenntnisstand bemerkenswerte Funde ermittelt. Eine Anzahl davon soll hier in einer ersten gemeinsamen Liste vorgestellt werden. Sie enthält vor allem Nachweise aus Brandenburg und wenige aus Mecklenburg, Sachsen bzw. Sachsen-Anhalt sowie aus dem Ostteil Berlins. Möge sie anderen Brandenburger Botanikern Anlaß und Anreiz für eine Beschäftigung mit dieser interessanten und vielgestaltigen Organismengruppe sein und den Ausgangspunkt für eine Wiederbelebung einer intensiven Beschäftigung mit den in Brandenburg vorkommenden Flechten darstellen. Aufgrund der geschilderten Bestandessituation zahlreicher Flechtensippen ist dabei selbstverständlich auf einen sorgsamen und schonenden Umgang mit den noch vorhandenen Populationen zu achten.

Um Interessenten einen Zugang zu den bereits vorliegenden, z. T. sehr umfangreichen und ausführlichen Arbeiten über die in Brandenburg vorkommenden Flechten, ihre ökologisch-standörtlichen Bedingungen und ihre Soziologie zu ermöglichen, soll an dieser Stelle noch auf die Erhebungen von JAAP (1902, 1909), HILLMANN (1923, 1925, 1926, 1928, 1933, 1936, 1939, 1942), SCHULZ-KORTH (1931) und KRIEGER (1937) hingewiesen werden. Hier finden sich auch weitere Literaturangaben, die das Brandenburger Gebiet betreffen.

Darüber hinaus sei auf die Werke von WIRTH (1995a, 1995b), SCHOLZ (1986, 1992a), JOHN (1990) sowie MOBERG & HOLMÄSEN (1992) aufmerksam gemacht, die dem Anfänger eine gute Orientierung und Hilfe bei dem Einstieg in die floristische Lichenologie und die Einordnung der getätigten Funde bieten. Für die Bestimmung der Cladonien empfiehlt sich der Schlüssel von AHTI in POELT & VÉZDA (1977). Dessen ungeachtet bleiben z. T. sehr schwierige Artansprachen nach wie vor den Spezialisten vorbehalten. Interessenten können sich hierzu an Herrn Dr. H. SIPMAN, Botan. Garten u. Botan. Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6-8, 14195 Berlin, wenden.

An dieser Stelle sei allen Botanikern gedankt, die durch ihre Fundmeldungen die Erstellung der vorliegenden Liste ermöglichten. Dank gilt H. ILLIG (Luckau), H. JENTSCH (Lübbenau), Dr. G. KLEMM (Berlin), R. KNERR (Berlin), J. MARCKARDT (Jena), Dr. L. MEINUNGER (Ludwigsstadt-Ebersdorf), F. MÜLLER (Dresden), A. OBER (Lübben), Dr. P. SAMMLER (Potsdam), Dr. P. SCHOLZ (Halle), Dr. H. SIPMAN (Berlin) und A. WEIGELT (Bernburg). Darüber hinaus gebürt Frau Dr. B. LITTERSKI (Greifswald), Frau Dr. STORDEUR (Halle), Herrn A. GNÜCHTEL (Dresden), Herrn F. MÜLLER und Herrn Dr. H. SIPMAN ein besonderer Dank für die Determination und Bestätigung verschiedener Flechtenbelege sowie Herrn Prof. C. LEUCKERT (Berlin) und Dr. P. SCHOLZ für Hinweise zum Manuskript. Für die Überlassung der Veröffentlichung des Erstfundes von *Staurothele frustulenta* in Brandenburg sei Dr. H. SIPMAN herzlich gedankt.

### Liste bemerkenswerter Flechtenfunde

Nach der Nennung des Artnamens (Nomenklatur nach WIRTH 1995b) wird der jeweilige MTB-Quadrant angegeben, dem z. T. eine nähere Beschreibung des Fundortes mit evtl. Besonderheiten folgt. Anschließend werden die Fundzeit und der Finder genannt; hat der Finder die Determination nicht selbst ausgeführt, wird der Bestimmer im Text extra ausgewiesen. Die Namen folgender Gewährleute werden verkürzt wiedergegeben:

HK = KÜMMERLING  
KN = KNERR  
KU = KUMMER

OT = OTTE  
RÄ = RÄTZEL  
SA = SAMMLER.

Zur Flechtenflora des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin (im folgenden BR S/C) ist ein gesonderter Artikel in Vorbereitung (KÜMMERLING 1996). Ein Teil der aufgefundenen Species ist jedoch in der Liste mit ausgewiesen.

#### *Anaptychia ciliaris* (L.) KÖRBER

2835/3 Rambow: Nähe Abzweig Nausdorf (an *Acer*-Straßenbaum), 10.95, KU, teste HK  
2943/1 Rheinsberg: Ortslage (auf Mörtel), 10.95, HK & G.VOLKMANN

Die im letzten Jahrhundert als gemein bezeichnete Art war schon vor dem 2. Weltkrieg in Brandenburg im Aussterben begriffen (HILLMANN & GRUMMANN 1957). Mit den beiden hier wiedergegebenen Funden sind heute wenige aktuelle Nachweise - alle im nördlichen Brandenburg - bekannt (MEINUNGER & SCHOLZ 1990, LINDERS 1991).

#### *Bacidia bagliettoana* (MASSAL. & DE NOT.) JATTA

3553/3 Lebus: Hakengrund (über Moosen im basiphilen Halbtrockenrasen), 10.94, leg. RÄ, rev. MÜLLER

Die nach HILLMANN & GRUMMANN (1957) für pontische Hügel charakteristische und "bisher hauptsächlich im östlichen und nördlichen Teil der Mark festgestellte", damals als zerstreut vorkommend eingeschätzte Sippe scheint selten geworden zu sein.

#### *Bryoria fuscescens* (GYELNIK) BRODO & D.HAWKSW.

2745/4 Lychen: Türckshof, W Str. nach Feldberg (an *Betula*, 1 Ex.), 3.95, RÄ  
2843/2 Zechliner Hütte: Weg von Beerenbusch nach Pelzkuhl (an *Betula*), 8.95, OT  
2947/4 Bebersee: ca. 1 km N Gr. Dölln-See (an *Betula*), 10.94, RÄ  
3047/4 BR S/C (an *Quercus*), 6/7.94, HK  
3048/3 BR S/C (an *Quercus*), 6/7.94, HK  
3947/4 Baruth: Spitze Berge, 4.89, SCHOLZ & SCHWARZ  
3948/4 Krausnick: Luchsee, Nähe Försterei Brand (an *Betula*; zahlreich, bis 3 cm lang), 4.94, KU, teste LITTERSKI  
Krausnick: Str. nach Brand (an *Betula*; 5 kl. Ex., im Laufe des Jahres durch Straßenverkehr vernichtet), 4.94, KU

#### *Calicium adpersum* PERS.

2747/3 Hardenbeck: SW-Ufer des Haussees, 4.95, SA  
2748/3 Beens: Heidereiter Bruch, 6.94, KU, OT & RÄ  
3047/4 BR S/C, 6/7.94, HK  
3048/3 BR S/C, 6/7.94, HK  
3652/4 Rosengarten: Frankfurter Stadtwald, 1.94, RÄ  
3751/1 Drahendorf: Mischwaldgebiet N, 9.95, RÄ  
3852/2 Schernsdorf: SE Kupferhammer, 9.94, RÄ  
3852/3 Klein-Briesen: ca. 1,5 km E, 10.94, RÄ  
3852/4 Kieselwitz: E Kieselwitzer Mühle u. W Jacob-Berge am Fahrweg zum Forsthaus Jacobsee, 9.94, RÄ  
3948/2 Köthen: Pichersee, 7.94, KU

Alle Funde an alten Eichen. In Brandenburg die wahrscheinlich häufigste *Calicium*-Art.

#### *Calicium salicinum* PERS.

2943/1 Rheinsberg: Schloßpark (an *Quercus*), 10.95, HK  
3048/3 BR S/C (an *Quercus*), 6/7.94, HK

3852/4 Kieselwitz: ca. 0,5 km N Kieselwitzer Mühle (an *Quercus*), 9.94, leg. RÄ, rev. MÜLLER

*Calicium viride* PERS.

2935/2 Gadow: Park (an *Ulmus* in Wurzelhöhlung), 7.95, KU, OT & RÄ, teste SIPMAN  
3047/4 BR S/C (an *Quercus*), 6/7.94, HK  
3048/3 BR S/C (an *Quercus*), 6/7.94, HK

*Cetraria ericetorum* OPIZ

3849/3 Neuendorf a. S.: N Ortsausgang (flechtenreicher Kiefernforst), 6.94, KN, KU & WEIGELT, teste SIPMAN  
3849/4 Alt Schadow: 1 km SSW (Hagermoos-Kiefernforst), 8.94, leg. MARCKARDT, det. KU  
Hohenbrück: ca. 1,5 km NE, 12.94, KU  
3948/4 Krausnick: ca. 1 km W, 12.93, KU  
3949/3 Krausnick: W Str. nach Gr. Wasserburg, 12.94, KU

*Cetraria islandica* (L.) ACH.

3743/4 Reesdorf: 0,3 km N in der Reesdorfer Heide, 3.83, SA  
3849/2 Bugk: "Bugker Sahara" b. Großen Wuck See, 5.92, HK & al.  
3849/4 Alt Schadow: mehrfach in der Umgebung des Ortes, 1993-95, KU & MARCKARDT  
3853/3 Kieselwitz: ca. 3 km NO im Stiftsforst Siehdichum (zahlreich und kräftig), 8.94, RÄ  
3948/1 Briesen: ca. 0,8 km W (Wegrand in der Nähe des sog. Halbmonds; zahlreich), 5.94, KU  
3948/4 Krausnick: 1,5 km WNW bzw. NW (spärlich), 1994, KU  
3949/3 Krausnick: W Str. nach Gr. Wasserburg (mehrfach), 1994, JENTSCH  
3949/3 Krausnick: 3,5 km S (W Radefleck), 1994, JENTSCH  
4049/3 Neuendorf b. Lübben: ca. 1 km NNE (b. Weinberg), um 1985, OBER  
4053/4 Grabko: NO in der Bärenklauer Heide (sehr spärlich), 6.94, RÄ  
4249/4 Settinchen: ca. 1 km E (in Heideflur unter Hochspannungsleitung), 9.95, ILLIG  
4347/4 u. 4348/3 Segelflugplatz Finsterwalde, 1987, ILLIG  
4354/1 Gr. Bademeusel: W Ortsrand im Sandtrockenrasen, 6.84, KLEMM  
Über das Vorkommen von *Cetraria ericetorum* und *Cetraria islandica* in der Niederlausitz ist ein gesonderter Artikel in Vorbereitung (KUMMER i. Dr.).

*Cetraria muricata* (ACH.) ECKFELDT

Im Bereich armer, sandiger Offenstellen von Kiefernforsten und Corynepforeten südlich Berlins ist die Species sicherlich weit verbreitet, jedoch seltener als *C. aculeata*. Auffindungen der Autoren sowie Mitteilungen obiger Finder liegen aus folgenden MTBQ vor: 2748/2, 3441/3, 3552/2, 3553/1, 3649/3, 3752/2, 3752/4, 3753/1, 3753/3, 3753/4, 3849/2, 3849/4, 3852/3, 3948/4, 3949/3, 3950/3, 4049/3, 4053/4, 4148/2, 4354/1. Diese Angaben sind als repräsentative Auswahl zu verstehen.

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

2747/2 Boitzenburg: Tiergarten (an *Quercus*), 6.94, KU & RÄ  
2748/3 Beens: Heidereiter Bruch (an *Quercus*), 6.94, KU, OT & RÄ

*Chaenotheca ferruginea* (TURNER & BORRER) MÍGULA

Die häufigste coniocarpe Flechte in Brandenburg. Sie kommt zerstreut in weiten Teilen Brandenburgs vor (LINDERS 1991) und findet sich besonders in Borkenrissen alter Eichen. Auffindungen der Autoren und oben genannter Finder von fertilen Vorkommen der Species stammen aus folgenden MTBQ: 2748/3, 2750/4, 2935/2, 3047/4, 3048/3, 3652/2, 3652/4, 3653/3, 3751/1, 3753/1, 3753/2, 3849/4, 3852/4, 3948/4, 3949/3, 3949/3, 3948/2. Steril ist sie noch wesentlich häufiger.

*Chaenotheca furfuracea* (L.) TIBELL

3047/4 BR S/C (an *Quercus*), 6.94, HK  
3249/4 Steinbeck: Ortslage (auf Erde in Höhlung), 6.94, HK  
3450/1 Bollersdorf: Schwarze Kehle (an *Ulmus*), 3.95, OT  
3652/2 Booßen: Frankfurter Stadtwald b. Forsthaus Eduard-Spring (basal an *Quercus*; wenig), 10.94, RÄ  
3652/4 Rosengarten: Frankfurter Stadtwald (an *Quercus*), 1.94, RÄ  
3653/3 Güldendorf: NSG Buschmühle (an *Quercus*; mehrfach), 2.94 u. 9.95, RÄ

*Chaenotheca trichialis* (ACH.) TH. FR.

2935/2 Gadow: Park (an *Ulmus* in Wurzelhöhlung), 7.95, KU, OT & RÄ, teste SIPMAN  
3849/4 Neuendorf a.S.: Gr. Bossische (an *Salix*), 10.94, leg. WEIGELT, det. KU, teste SIPMAN

*Chrysothrix candelaris* (L.) LAUNDON

2747/2 Boitzenburg: Tiergarten (an *Quercus*; mehrfach, aber wenig), 6.94, KU & RÄ  
2935/2 Gadow: Park (an *Fraxinus*; wenig), 7.95, KU, OT & RÄ  
3948/2 Köthen: Pichensee (an *Quercus*; wenig), 7.94, KU, det. HK

*Cladonia cariosa* (ACH.) SPRENGEL

3547/4 Berlin-Köpenick: Kanonenberge, 4.94, HK  
3943/1 Frohnsdorf: NE (ruderaler Halbtrockenrasen), 5.94, KN & HK

*Cladonia caespiticia* (PERS.) FLÖRKE

4446/1 Rothstein: unweit Rothsteiner Felsen (sandige Böschung), 4.95, RÄ, teste MÜLLER

*Cladonia pyxidata* ssp. *pocillum* (ACH.) DAHL

3552/2 Dolgelin: Kohlberg E Dolgelin, 5.93, leg. RÄ, det. GNÜCHTEL

*Cladonia strepsilis* (ACH.) GROGNOT

3553/1 Wuhden: NSG Zeisigberg (Sandtrockenrasen), 1993, leg. RÄ, det. GNÜCHTEL  
3649/3 Spreenhagen: Düngelände W Swatzkeberge, 12.91, KLEMM  
3948/4 Krausnick: Nähe Försterei Brand (Cladonio-Callunetum), 4.95, KU  
4354/1 Gr. Bademeusel: Auf Berge (Wegrand b. Kiefernsonnung), 5.95, KU  
Nach HILLMANN & GRUMMANN (1957) scheint die Art in der Mark selten zu sein, wurde jedoch von SCHADE (1966) im äußersten Süden der Niederlausitz und in der angrenzenden sächsischen Oberlausitz reichlich gefunden.

*Collema limosum* (ACH.) ACH.

3548/2 Rüdersdorf: N des Tagebaus Rüdersdorf (alte Kalksteinmauer), 9.94, HK

