©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Kieler Notizen zur Pflanzenkunde (Kieler Not. Pflanzenkd.) **37**: 104–114, Kiel 2010

Ramalina siliquosa und andere seltene Flechten aus Schleswig-Holstein

– Christian Dolnik und Patrick Neumann –

Kurzfassung

Die folgenden Arten werden aufgrund von Neufunden oder Revisionen neu für Schleswig-Holstein angegeben: *Bacidia phacodes, Caloplaca arcis, C. virescens, Catillaria stereocaulorum, Cladonia monomorpha, Micarea byssacea, Vezdaea* cf. *retigera.* Die bisher als verschollen geführten Arten *Caloplaca ferruginea, Polysporina lapponica* und *Ramalina siliquosa* werden wieder für Schleswig-Holstein nachgewiesen und aktuelle Funde weiterer seltener und bemerkenswerter Arten aufgeführt.

Abstract: *Ramalina siliquosa* and records of other rare lichens from Schleswig-Holstein

Based on new findings or taxonomic revisions the following species are listed as new to the Federal State Schleswig-Holstein in northern Germany: *Bacidia phacodes, Caloplaca arcis, C. virescens, Catillaria stereocaulorum, Cladonia monomorpha, Micarea byssacea, Vezdaea* cf. *retigera*. *Caloplaca ferruginea, Polysporina lapponica* and *Ramalina siliquosa,* which were presumed to be extinct, as well as other rare and remarkable lichens are listed.

Keywords: *Bacidia phacodes, Caloplaca virescens, Micarea byssacea,* Red Data Book

Nomenklatur: DOLNIK et al. (2010)

1 Einleitung

Die Kartieraktivitäten in Vorbereitung zur neuen Roten Liste der Flechten Schleswig-Holsteins wurden im vergangenen Jahr noch einmal verstärkt und erbrachten für Schleswig-Holstein zahlreiche interessante Neunachweise sowie Wiederfunde verschollener und sehr seltener Arten. Einige überregional bedeutende Nachweise werden in der Herzogia (SCHIEFELBEIN et al. 2010) veröffentlicht und eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Flechtenkartiertreffens 2009 in Nordfriesland erscheinen in einem eigenen Beitrag. Weitere interessante Flechtenfunde sollen in diesem Beitrag vorgestellt werden.

Die Neubearbeitung der Roten Liste Flechten für Schleswig-Holstein (DOLNIK et al. 2010) konnte im Frühjahr 2010 erfolgreich abgeschlossen werden. Durch zahlreiche taxonomische Veränderungen in der Flechtensystematik und einige Neunachweise ist die Anzahl der dort aufgeführten Flechten von 585 (JACOBSEN 1997) auf nunmehr 720 gestiegen. Zusätzlich wurden einige lichenicole und nicht lichenisierte flechtenartige Pilze, die bisher nicht in der Roten Liste der Flechten aufgeführt wurden, mit aufgenommen. Durch neue Bewertungskriterien, die neben der Seltenheit von Arten auch lang- und kurzfristige Bestandsentwicklungen berücksichtigen (LUDWIG et al. 2005), gibt es deutliche Veränderungen in den Einstufungen der Arten in die Rote Liste Kategorien. Insbesondere fallen einige seltene Arten, bei denen kein Rückgang in den letzten 10 bis 25 Jahren festgestellt werden konnte, wie bei *Lecania subfuscula, Ochrolechia arborea, Verrucaria striatula*, aus der Roten Liste heraus. Die Erfassung von Bestandsveränderungen dieser Arten ist zukünftig umso wichtiger.

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Einige neuere taxonomische Bearbeitungen von Flechtengattungen haben auch zu Neunachweisen von Arten in Schleswig-Holstein geführt, auf die bei einzelnen Arten kurz eingegangen wird. Dies betrifft die Artengruppe um *Caloplaca citrina* (ARUP 2006) mit *C. arcis* und *C. phlogina*, sowie die Gruppe um *Micarea prasina* (CZARNOTA et al. 2010) mit den Arten *M. byssacea* und *M. micrococca*. Auch auf die in der neuen Roten Liste unterschiedenen Arten *Caloplaca chlorina* und *C. virescens* wird kurz eingegangen.

1.1 Aufbau der Eintragungen und verwendete Abkürzungen

Die Fundangaben zu den einzelnen Arten werden unter Angabe der topographischen Karte 1 : 25.000 (des Messtischblatt-Quadranten), des Kreises (Autokennzeichen), des genauen Fundortes, Substrates und des Datums (Monat/Jahr) angegeben. Bei bestimmungskritischen Arten wurde als Nachweis von Flechteninhaltsstoffen auf die Dünnschichtchromatographie (TLC) nach CULBERSON & AMMANN (1979) zurückgegriffen – die Analyseergebnisse sind unter TLC aufgeführt. Hinter dem Sippennamen folgen die Einstufungen in die neue Rote Liste (RL) von Schleswig-Holstein (DOLNIK et al. 2010), wobei die Symbole folgende Bedeutung haben:

1	vom Aussterben bedroht	D	Daten zu Verbreitung und Gefährdung ungenügend
2	stark gefährdet	V	Art der Vorwarnliste
3	gefährdet	*	derzeit ungefährdet
R	extrem selten		

1.2 Die einzelnen Sippen

***Arthonia vinosa* Leight. – RL SH 1**

1729/1 PLÖ: Bellin, ehemalige Sandgrube Gottesgabe, epiphytisch auf alter Eiche, 03/10, leg. PN, det. CD.

1930/1 OH: Klingberg, Staatsforst `Scharbeutzer Heide´, epiphytisch auf *Quercus* und *Fraxinus*, soz. *Chaenotheca brachypoda, Ch. chlorella, Ch. trichialis, Chrysothrix candelaris, Lecanactis abietina,* 03/10, PN. Insbesondere in feuchten Senken stehende Eschen weisen teilweise außerordentlich reichhaltige Vorkommen dieser vom Aussterben bedrohten Art auf, jedoch sind einige Bäume bereits für eine forstliche Nutzung markiert und werden in absehbarer Zeit als Standort verloren gehen.

***Bacidia phacodes* Körb. – RL SH 1**

1321/1 NF: Pobüller Bauernholz, südlich der Straße nach Rupel, epiphytisch am Stammfuß einer alten Buche, die 2005 gefällt wurde, 03/05, CD. Erstnachweis für Schleswig-Holstein.

***Caloplaca arcis* (Poelt & Vězda) Arup – RL SH D**

1627/1 KI: Friedrichsort, Uferbefestigung der Förde bei Fähranleger, auf Mörtel, 09/09, CD.

Die Art aus dem Formenkreis um *Caloplaca citrina* wurde erst durch molekulare und morphologische Studien von ARUP (2006) stärker beachtet. Sie wurde bislang nicht aus Schleswig-Holstein angegeben, ist aber wohl auf basenreicherem Gestein auch im Gebiet verbreitet. Die Fundangabe mit Beleg (Dolnik 1494) dient als Referenznachweis für Schleswig-Holstein.

***Caloplaca cerinelloides* (Erichsen) Poelt – RL SH 1**

1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, Südwestteil, Eschentotholz an Waldweiher, 10/09, CD.

***Caloplaca chlorina* (Flot.) H. Olivier – RL SH 2**

1632/2 OH: Großenbrode, auf einem Stein des Langbetts Krausort, 03/10, PN, CD.

***Caloplaca ferruginea* (Huds.) Th. Fr. – RL SH 1**

1626/4 KI: Kiel, Olshausenstraße, auf junger Eiche mit reichem Epiphytenbewuchs, Einzellager, mit Apothecien, 11/09, CD.

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Art galt zuvor als in Schleswig-Holstein ausgestorben. Der Trägerbaum wurde wahrscheinlich erst in den 1970er Jahren im Zuge des Ausbaus der Olshausenstraße gepflanzt, so dass es sich mutmaßlich um eine Neuansiedlung handelt. Die Bäume fallen durch weitere in Schleswig-Holstein seltene Arten wie *Flavoparmelia soredians, Punctelia borreri* und *Physcia stellaris* auf.

***Caloplaca coralliza* Arup & Åkelius – RL SH 2**

1321/4 SL: Pobüller Bauernholz, kleine Waldweidefläche südlich Rupel, auf Stamm von *Quercus robur*, 11/08, leg. CD, det. as *C. herbidella* in DOLNIK et al. (2008), rev. 2009.

ARUP & ÅKELIUS (2009) haben aufgrund morphologischer und molekularer Untersuchungen *C. coralliza* von *C. herbidella* getrennt. Bereits in der Erstbeschreibung werden alte Belege aus Schleswig-Holstein von P. Jacobsen aus dem Pobüller Bauernwald und dem Staatsforst Rendsburg bei Lurup genannt. Aufgrund der Gefährdung der Sammelart „*C. herbidella*“ muss auch für *C. coralliza* von einer starken Gefährdung ausgegangen werden.

***Caloplaca maritima* (B. de Lesd.) B. de Lesd. – RL SH ***

1122/4 SL: Meierwik, Uferbefestigung zur Solitüde, auf Granit, 08/09, CD

1326/1 SL: Olpenitzdorf, Schleibucht am Hafen, zahlreich auf Granit der Uferbefestigung und sowie Hafenmole an der Ostsee, 08/09, CD.

1526/4 KI: Falkensteiner Strand Richtung Schilksee, mehrfach auf Steinen der Uferbefestigung, zahlreich an Hafenmole Olympia-Hafen, 09/09, CD.

1533/3 OH: Burgtief, an Steinen der Hafeneinfahrt, 08/09, CD.

1918/4 HEI: Trischendamm, auf Basalt in Spritzwasserzone, sehr häufig, soz. *Lecanora helicopis,* 08/09, CD.

Die Art wird von ERICHSEN (1957) unter dem Namen *C. citrina* var. *maritima* B. d. Lesd. geführt. Sie ist heute deutlich häufiger als *C. marina*.

Abb. 1: Die seltene *Caloplaca scopularis* wächst zusammen mit einer anderen häufigen placodioiden Art aus der *C. saxicola*-Gruppe sowie *Lecanora helicopis* auf Basaltquadern des Trischendammes an der Nordseeküste (Foto: Dolnik 2009).

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

***Caloplaca phlogina* (Ach.) Flagey – RL SH V**

1113/3 SL: Munkbrarup, auf Borke von alter Roßkastanie am Dorfteich, 08/09, CD

1222/4 SL: Sankelmark, Barderuper Str., auf Borke von *Populus* × *canadensis*, 08/09, CD.

1630/4 OH: Weißenhäuser Strand, an Pappel, Strandwanderweg, 08/09, CD.

***Caloplaca scopularis* (Nyl.) Lettau – RL SH 1**

1918/4 HEI: Trischendamm, auf Basalt in Spritzwasserzone, sehr vereinzelt, soz. *Caloplaca saxicola* s. l., *Lecanora helicopis* (Abb. 1), 08/09, CD.

***Caloplaca virescens* (Sm.) Coppins in Hawksworth, James & Coppins – RL SH D**

1626/4 KI: Kiel, Stadtgärtnerei Kohlhorst, an Westflanke und Stammbasis einer solitär stehenden Linde, sehr zahlreich, mit Apothecien, 03/2008, CD (Dolnik 1581), PN, 03/2010, CD.

1728/2 PLÖ: Selent, Stammfuß einer großen Linde vor dem Kirchhof, steril, 03/10, CD, PN.

In der Roten Liste Flechten DOLNIK et al. (2010) neu als Art für Schleswig-Holstein geführt. Die Bestimmung erfolgt nach FLETCHER & LAUNDON in SMITH et al. (2009), da SMITH et al. (2009) als Referenzwerk für die Artabgrenzung und Nomeklatur der neuen Roten Liste Flechten für Schleswig-Holstein zugrunde gelegt worden ist. Demnach ist *C. virescens* ähnlich zu *C. ulcerosa*, hat jedoch deutliche Lagerareolen, die an Rändern und der Lageroberfläche sorediös aufbrechen, aber keine diskreten, vertieften Sorale ausbilden. Sie ist nicht isidiös wie *C. chlorina* s. str., von der sie bisher in Deutschland nicht unterschieden wurde (WIRTH 1995: Unterscheidung von *C. chlorina* unklar). Nach FLETCHER & LAUNDON in SMITH et al. (2009) kommt die Art in Großbritannien an mit Nährstoffen angereicherten Borken von Straßen- und Parkbäumen vor. JACOBSEN (1992) gibt das Taxon unter dem Namen *C. chlorina* als eines der 30 häufigsten Epiphyten im Stadtgebiet von Flensburg an. Die Artabgrenzung von *C. chlorina* ist derzeit problematisch (WIRTH 1995: Unterscheidung von *C. chlorina* und *C. virescens* unklar). *C. isidiigera* wurde von WETMORE (1997) mit *C. chlorina*, die auf Gestein vorkommt, synonymisiert – dem wird hier, wie in SMITH et al. (2009), gefolgt. Unter dem Namen *C. isidiigera* wird jenes Taxon von M. Schultz (in THÜS & SCHULTZ 2009: 205) für Schleswig-Holstein angegeben. Nach VONDRÁK et al. (2008) sind *C. chlorina* und *C. isidiigera* jedoch morphologisch und molekular verschieden. In wieweit die Proben von *Caloplaca chlorina* in VONDRÁK et al. (2008) mit *C. virescens* gleichzusetzen, oder *C. chlorina, C. isidiigera* und *C. virescens* als getrennte Arten aufzufassen sind, sollte molekular geklärt werden. Nach Artkonzept und Bestimmung von Jan Vondrák und Jaroslav Šoun ist der Beleg Dolnik 1581 zu *C. chlorina* zu stellen (pers. Mitteilung) – ein Vergleich mit britischen Material von *C. virescens* steht jedoch noch aus.

***Catillaria chalybeia* (Borr.) A. Massal. – RL SH ***

1626/3 KI: Schilksee, auf Findling an Steilküste, 10/09, CD.

***Catillaria stereocaulorum* (Th. Fr.) H. Olivier – RL SH R**

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, an *Stereocaulon saxatile* auf Findlingssteinhaufen, 05/09, leg. & det. CD, conf. G. Stolley. Erstnachweis für Schleswig-Holstein, Beleg unter *Stereocaulon saxatile*, Dolnik 1515.

***Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell – RL SH 1**

1625/3 RD: Schinkelerhütten, epiphyt. *Fraxinus excelsior* am Waldrand, soz. *Calicium viride, Chaenotheca stemonea, Chrysothrix candelaris*, 12/09, PN.

1627/3 KI: Kiel, NSG Tröndelsee, in Borkenspalten einer alten Silber-Weide am Rundweg, 03/10, PN.

1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, Südwestteil, zahlreich in Borkenspalten alter Eschen an einem Waldweiher, 10/09, CD, PN.

1826/4 PLÖ: Ofendorf, Waldstück östl. Negenharrie, epiphyt. *Fraxinus excelsior* am westl. Waldrand, 11/09, PN.

***Chaenotheca chlorella* (Acharius) Müller Argoviensis – RL SH R**

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

1930/1 OH: Klingberg, Staatsforst `Scharbeutzer Heide´, epiphyt. *Fraxinus excelsior*, soz. *Arthonia vinosa*, *Chaenotheca brachypoda, Ch. trichialis, Lecanactis abietina,* 03/10, leg. PN, det. PN & CD.

***Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. – RL SH 3**

1826/4 PLÖ: Waldfriedhof 'Ruheforst Bothkamp', auf *Quercus robur* am Straßenrand, 11/09, PN.

***Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. – RL SH 3**

1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, Südwestteil, epiphyt. *Fraxinus excelsior*, soz. *Chaenotheca brachypoda, Chrysothrix candelaris*, 10/09, CD, PN.

1827/3 PLÖ: Perdoel, Allee von Wankendorf nach Belau, auf alter Eiche (Baum-Nr. 79), 10/09, PN.

***Chaenotheca xyloxena* Nádv. – RL SH ***

1729/1 PLÖ: Bellin, ehemalige Sandgrube Gottesgabe, auf mehreren alten Eichen-Zaunpfählen, 03/10, PN.

***Chrysothrix candelaris* (L.) J. R. Laundon – RL SH 3**

1526/1 RD: Noer, auf alter Eiche am Straßenrand, soz. *Calicium viride, Chaenotheca trichialis*, 06/09, PN.

1625/3 RD: Schinkelerhütten, epiphyt. *Fraxinus excelsior* am Waldrand, soz. *Calicium viride, Chaenotheca brachypoda, Ch. trichialis*, 12/09, PN.

1626/3 RD: Felm, Waldstück südöstl. der Ortschaft, vereinzelt auf alten Eschen und Eichen, 11/09, PN.

1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, Südwestteil, zahlreich in Borkenspalten alter Eschen an einem Waldweiher, 10/09, CD, PN.

1826/4 PLÖ: Waldfriedhof 'Ruheforst Bothkamp', vereinzelt auf *Quercus robur*, 11/09, PN.

1827/3 PLÖ: Perdoel, Allee von Wankendorf nach Belau, auf alter Eiche (Baum-Nr. 59), 10/09, PN.

1830/3 OH: Sielbek, Waldstück rund um den Ukleisee, zerstreut auf älteren Exemplaren von *Quercus robur*, 01/10, PN.

Abb. 2: *Cladonia cariosa* in einem Sandtrockenrasen bei Warder (Foto: P. Neumann 2009).

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

***Cladonia cariosa* (Ach.) Sprengel – RL SH V**

1725/1 RD: Warder, Trockenrasen gegenüber 'Arche Warder'(Abb. 2), soz. *Peltigera rufescens*, 08/09, PN.

Die hier vorliegende Trockenrasenfläche beherbergt einen großen Bestand dieser in Schleswig-Holstein – unter anderem aufgrund ihrer Vorliebe für carbonatreiche Sande – seltenen Art. Auch gefährdetete höhere Pflanzen, wie etwa *Dianthus carthusianorum*, finden hier ein Refugium.

***Cladonia incrassata* Flörke – RL SH 3**

1622/2 SL: NSG Tetenhusener Moor, auf offenen Torfstellen, 08/09, leg. PN, det. CD.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk – RL SH R**

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, auf humosem Sand, 05/09, CD.

Kritisches Taxon aus der *Cladonia pyxidata*-Gruppe, dessen Artberechtigung bisher nicht geklärt werden konnte (KOTELKO & PIERCEY-NORMORE 2010).

***Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis. – RL SH 3**

1320/1 NF: NSG `Lütjenholmer Heiderdünen´, zahlreich auf Kopffläche alter Eichen-Zaunpfähle, 03/10, PN.

***Diploicia canescens* (Dicks.) A. Massal. – RL SH 2**

1728/2 PLÖ: Selent, auf alter Linde neben Kirche sowie auf Kirchenmauer, 03/10, CD, PN.

1826/1 RD: Bordesholm, auf alter Dorflinde, soz. *Haematomma ochroleucum, Calicium viride*, 03/10, PN.

***Flavoparmelia caperata* (L.) Hale – RL SH V**

1620/2 NF: Friedrichstadt, Schleswiger Straße, epiphyt. *Acer platanoides*, 08/09, PN.

1827/3 PLÖ: Wankendorf, Friedhof, epiphyt. *Tilia cordata*, 10/09, PN.

***Lecanactis abietina* (Ach.) Körb. – RL SH V**

1625/4 RD: Felde, Waldstück südlich der A 210, teilweise zahlreich auf *Quercus robur*, 11/09, PN.

1632/2 OH: Großenbrode, vereinzelt am Stammfuß von *Populus x canadensis* westlich B 207, 03/10, PN, CD.

1726/1 RD: Rumohr, Waldstück nordwestlich der Ortschaft, zerstreut auf *Quercus robur*, ohne Apothecien, 01/10, PN.

1930/3 OH: Klingberg, Waldstück östlich des Großen Pönitzer See, zerstreut auf *Quercus robur*, keine Apothecien ausgebildet, 05/09, PN.

***Lecania subfuscula* (Nyl.) S. Ekman – RL SH ***

1122/43 FL: Flensburg, Riesholz, alte Uferbefestigung der Flensburger Förde, auf Granit, 08/09, CD.

1122/44 SL: Meierwik, Küstenbefestigung Flensburger Förde, Granit, 08/09, CD.

***Lecanora conferta* (Duby ex Fr.) Grognot – RL SH 3**

1826/1 RD: Bordesholm, auf Ziegelsteinen der alten Klosterkirche, 03/10, PN.

***Lecanora saligna* (Schrad.) Zahlbr. var. *saligna* – RL SH V**

1322/2 SL: Oeversee, NSG `Fröruper Holz´, auf stehendem Fichtentotholz im Budschimoor, soz. *Mycocalicium subtile*, 03/10, leg. PN, det. CD.

***Lecidea lithophila* (Ach.) Ach. – RL SH 2**

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, auf Findling, wenig, 10/09, CD.

***Lichina confinis* (O. F. Müller) C. Agardh – RL SH 1**

1532/3 OH: Orth, Küstenbefestigung Orther Reede, nur kleine Rasen auf 2 Steinen in der Spritzwasserzone, soz. *Caloplaca maritima*, 08/09, CD.

***Micarea byssacea* (Th. Fr.) Czarnota, Guzow-Krzemińska & Coppins – RL SH ***

1122/4 FL: Flensburg, Riesholz, Hangbuchenwald an Flensburger Förde, Erdanschnitt, epigäisch, soz. *Cladonia caespiticia*, TLC: Methoxymicareasäure, 08/09, CD.

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

1123/1 SL: Pugumer Wald, Totholzstubben Eiche, TLC: Methoxymicareasäure, 10/08, CD.
1321/4 SL: Pobüller Bauernholz, an Totholz von Sitkafichte, TLC: Methoxymicareasäure, 03/05, CD.
1727/3 RD: Klosterforst Preetz, Buchenborke, TLC: Methoxymicareasäure, 03/09, CD.
1826/3 NMS: Dosenmoor, Stamm von Quercus robur, 04/05, TLC: Methoxymicareasäure, CD.
2429/2 RZ: Trammer Stubben, Stadtwald Lübeck, Eichenborke und Totholzast, TLC: Methoxymicareasäure, 07/07, CD.

Anhand der Bearbeitung der *Micarea prasina*-Gruppe durch CZARNOTA et al. (2010) konnte die Art auch für Schleswig-Holstein nachgewiesen werden. Sie ist an Baumborken in Wäldern sogar häufiger als M. *micrococca* s. str. und der auf alten Eichenstubben vorkommenden *M. prasina* s. str.

***Micarea micrococca* (Körber) Gams ex Coppins – RL SH ***

1728/4 PLÖ: Lebrader Moor, auf Kiefernborke, TLC: Methoxymicareasäure, 04/07, CD.

***Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala – RL SH 2**

1119/2 NF: Süderlügumer Forst, auf exponiertem stehendem Kieferntotholz in einer Feuchtheide nördlich vom Kranichmoor, 06/08, CD.
1322/2 SL: Oeversee, NSG `Fröruper Holz´, auf stehendem Fichtentotholz im Budschimoor sowie in angrenzender Nadelwaldparzelle, 03/10, leg. PN, det. CD.
1930/1 OH: Klingberg, Staatsforst `Scharbeutzer Heide´, auf stehendem Fichtentotholz in vermoorter Senke, 03/10, leg. PN, det. CD.

***Ochrolechia bahusiensis* H. Magn. – RL SH 2**

1122/3 SL: Kupfermühle, auf Bergahorn am Teichweg, 08/09, CD.

Die Art wurde bereits von ERICHSEN (1957) für Schleswig-Holstein angegeben, später aber nicht mehr von *O. androgyna* getrennt. In der Bearbeitung von KUKWA (2009) wird sie jedoch als morphologisch und chemisch eigenständiges Taxon geführt, das bereits von TØNSBERG (1992) als „*Ochrolechia androgyna* Chemotyp C“ geführt wurde. Die Art scheint im Tiefland häufiger zu sein als die überwiegend montan verbreitete *O. androgyna* s. str.

***Opegrapha varia* Pers. – RL SH 2**

1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, epiphytisch auf *Aesculus hippocastanum* am Hauptweg, 10/09, CD, PN.

***Opegrapha vermicellifera* (Kunze) J. R. Laundon – RL SH 2**

1626/3 RD: Felm, Waldstück südöstlich der Ortschaft, epiphytisch auf *Aesculus hippocastanum* am Zentralweg, 11/09, PN.
1731/1 OH: Damlos, Damloser Wald, zerstreut bis häufig an *Aesculus hippocastanum* am Hauptweg, 10/09, CD, PN.

Die am Zentralweg stehenden Kastanien weisen einen teilweise erstaunlich reichhaltigen Flechtenbestand auf. Insbesondere Vertreter der Gattung *Opegrapha* sind hier in vitalen Beständen zu finden. Kritisch zu bewerten ist indes die Beschädigung der unteren Stammbereiche einiger dieser aus lichenologischer Sicht wertvollen Bäume durch Nutzung als Abstützung während der Zwischenlagerung gefällten Holzes.

***Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt & Vězda – RL SH R**

1626/4 KI: Rondeel, epiphytisch auf Acer platanoides, soz. *Parmelina tiliacea, Ramalina fraxinea*, *Pleurosticta acetabulum*, 10/09, leg. PN, det. CD.

Die Art wird in der neuen Roten Liste Flechten (DOLNIK et al. 2010) vorläufig nicht von *P. quercina* getrennt, entspricht habituell jedoch dem *P. quercina*-Typ. Es ist der zweite Nachweis dieser in Schleswig-Holstein noch sehr seltenen Art für das Kieler Stadtgebiet. Wie auch beim ersten Nachweis für Kiel in DOLNIK et al. (2008), handelt es sich bei diesem Standort um eine intensiv durch Straßenverkehr geprägte Gruppe jüngerer Bäume; der Eintrag basisch wirkender Verbindungen durch Staub und Autoabgase scheint hier zumindest keine zu negative Wirkung

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

zu entwickeln. Auch der Erstnachweis der Art für Schleswig-Holstein durch G. Stolley, TK 1520/1, NF: Husum, 2 Thalli in ca. 1,5 m Stammhöhe, auf der Borke einer *Quercus robur*, Schulhof des Fachgymnasiums der Beruflichen Schulen des Kreises Nordfrieslands, 04/2001 (pers. Mitteilung), stammt aus dem Siedlungsbereich.

***Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale – RL SH V**

1620/2 NF: Friedrichstadt, Schleswiger Straße, epiphytisch auf *Acer platanoides*, soz. *Flavoparmelia caperata*, 08/09, PN.

1626/4 KI: Rondeel, epiphytisch auf *Acer platanoides*, soz. *Parmelina quercinea, Ramalina fraxinea*, 10/09, PN.

1728/2 PLÖ: Selent, epiphytisch an jungen Linden östlich der Kirche, 03/10, PN.

***Pertusaria hymenea* (Ach.) Schaer. – RL SH V**

1625/3 RD: Schinkelerhütten, Waldstück Südteil, zerstreut epiphytisch auf *Fagus sylvatica, Carpinus betulus*, 12/09, PN.

1626/3 RD: Felm, Waldstück südöstlich der Ortschaft, zerstreut auf Buche und Hainbuche, soz. *Graphis scripta, Arthonia radiata, Lecanora argentata*, 11/09, PN.

1726/1 RD: Rumohr, Waldstück nordwestlich der Ortschaft, zerstreut auf *Fagus sylvatica, Carpinus betulus*, 01/10, PN.

1826/4 PLÖ: Ofendorf, Waldstück östlich von Negenharrie, zerstreut epiphytisch auf *Carpinus betulus*, soz. *Lecanora argentata*, 11/09, PN.

***Physcia stellaris* (L.) Nyl. – RL SH 2**

1626/1 KI: Kiel-Schwartenbek, epiphytisch auf Kronenast von *Fraxinus excelsior*, an Suchsdorfer Au, Einzellager, 03/10, CD.

***Polysporina lapponica* (Ach. ex Schaer.) Degel. – RL SH ***

1527/1 RD: Bülk, über *Acarospora* auf Granit, Uferbefestigung Strander Bucht südlich des Bülker Leuchtturm, 09/09, CD.

1627/1 KI: Falkensteiner Strand, höher gelegene Strandbuhne, auf *Acarospora*, 09/09, CD.

Galt bei JACOBSEN (1997) als verschollen und wurde von ERICHSEN (1957) als sehr selten mit einem Fundort in der Lübecker Bucht angegeben. Leicht zu übersehene Art, die inzwischen auch von der Flensburger Förde bekannt ist. Da sie im Gebiet immer schon sehr selten war, wurde sie nach den Kriterien der neuen Roten Liste Flechten (DOLNIK et al. 2010) nicht als gefährdet eingestuft.

***Polysporina simplex* (Davies) Vězda – RL SH 3**

1526/4 KI: Falkensteiner Strand am Kahlenberg, auf Mörtel, Bunkeranlagen am Fördeufer, 09/09, CD.

***Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel & A. J. Schwab in Hertel – RL SH 2**

1526/4 KI: Steilküste Schilksee, Einzellager an großem Findling, 09/09, CD.

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, auf Findlingssteinhaufen, 10/09, CD.

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – RL SH V**

1827/3 PLÖ: Wankendorf, Straße nach Stolpe, epiphytisch auf *Tilia cordata*, soz. *Pleurosticta acetabulum*, 10/09, PN.

1728/2 PLÖ: Selent, epiphytisch an jungen Linden östlich der Kirche, 03/10, PN.

***Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. – RL SH 3**

1625/3 RD: Schinkelerhütten, Waldstück Südteil, selten epiphytisch auf *Carpinus betulus*, soz. *Graphis scripta, Pertusaria leioplaca*, 12/09, PN.

1626/3 RD: Felm, Waldstück südöstlich der Ortschaft, selten auf *Fagus sylvatica*, soz. *Pertusaria hymenea, P. leioplaca, Graphis scripta, Isothecium myosuroides*, 11/09, PN.

1726/1 RD: Rumohr, Waldstück nordwestlich der Ortschaft, selten auf *Carpinus betulus*, 01/10, PN.

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

1727/1 PLÖ: Schwentinental, Wanderweg am Schwentineufer, selten epiphytisch auf *Fagus sylvatica*, 01/10, PN.

1830/3 OH: Sielbek, Wanderweg um den Ukleisee, zerstreut auf *Fagus sylvatica*, soz. *Graphis scripta, Pertusaria hymenea*, 01/10, PN . Die Art kommt hier erfreulicherweise partiell in üppigen Beständen vor; vereinzelt finden sich auch jüngere Exemplare von *Fagus sylvatica*, deren untere Stammbereiche durch dichte Lagerteppiche nahezu vollständig bedeckt sind.

***Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – RL SH 2**

1626/4 KI: Rondeel, epiphytisch auf *Acer platanoides*, soz. *Parmelina quercina, P. tiliacea*, 10/09, CD, PN.

***Ramalina siliquosa* (Huds.) A. L. Sm. – RL SH 1**

1632/2 OH: Großenbrode, auf Steinen des Langbetts Krausort (Abb. 3), sowie ein Einzellager an einem Findling am Strand des Fehmarnsund, 03/10, PN, CD.

Bereits ERICHSEN (1957) erwähnt die Art von diesem Standort. Es ist der derzeit größte von bisher 5 aktuell bekannten Standorten der Art in Deutschland (SCHIEFELBEIN et al. 2010), doch weist ein Großteil der Flechtenlager starke Schädigungen auf oder ist bereits abgestorben.

***Rhizocarpon richardii* (Lamy ex Nyl.) Zahlbr. – RL SH 1**

1630/4 OH: Eitz, auf Granit der alten Küstenbefestigung, an mehreren Steinen, soz. *Verrucaria internigrescens,* 10/09, PN, CD, bestätigt die Fundangabe von JACOBSEN (1992).

Abb. 3: *Ramalina siliquosa* auf dem Wächterstein des Langgrabes bei Großenbrode. Viele sind deutlich geschädigt und wirken wie zerfressen. Im unteren Bereich sind die verbliebenen Lager nahezu abgestorben (Fotos: C. Dolnik 2010).

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

***Stereocaulon saxatile* H. Magn. – RL SH 2**

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, auf Findlingssteinhaufen, in der f. *sorediatum* (H. Magn.) I. M. Lamb, 05/09, leg. & det. CD, TLC: Stictin, Atranorin.

***Stereocaulon vesuvianum* Pers. – RL SH R**

1927/2 SE: Kiesgrube östlich Damsdorf, auf Findlingssteinhaufen, kleiner Rasen, soz. *Stereocaulon dactylophyllum*, 10/09, CD.

***Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach. – RL SH 2**

1322/1 SL: Jerrishoe, Jerrishoer Holz, teilweise sehr zahlreich in Laubwaldparzellen auf Buchen, Eichen und Hainbuchen, 03/10.

1626/3 RD: Felm, Waldstück südöstlich der Ortschaft, ca. 50 Lager auf *Acer pseudoplatanus*, 11/09, PN. Das hier beschriebene Vorkommen besteht aus einer Vielzahl einzelner Lager, die sich allesamt auf der Borke eines einzelnen Berg-Ahorns befinden. Auch nach intensiver Suche in der näheren Umgebung des Standortes, konnten keine weiteren Vorkommen dieser Art gefunden werden.

1930/1 OH: Klingberg, Staatsforst `Scharbeutzer Heide´, selten epiphytisch auf *Quercus,* 03/10, PN.

***Usnea subfloridana* Stirt. – RL SH 1**

1222/1 SL: Harrislee, Stiftungsland Schäferhaus Nordteil, auf Holzpfählen am Beobachtungspunkt, soz. *Evernia prunastri, Hypogymnia physodes*, 09/09, leg. PN, det. CD.

***Verrucaria maura* Wahlenb. – RL SH 3**

1122/4 FL: Solitüde, an Küstenbefestigung im Supralitoral, 08/09, CD.

1124/4 SL: Neukirchen, an Strandbuhnen im Supralitoral, 08/09, CD.

1532/3 OH: Orth, Küstenbefestigung Orther Reede, 08/09, CD.

1533/3 OH: Burgtief, an Steinen der Hafeneinfahrt, 08/09, CD.

1527/1 RD: Bülker Leuchtturm, große Mole, auf Steinen in Spritzwasserzone, 10/09, PN.

1918/4 HEI: Trischendamm, auf Basalt im Gezeitenbereich, mehrfach, 08/09, CD.

***Verrucaria praetermissa* (Trevis.) Anzi – RL SH 3**

1122/3 SL: Kupfermühle, dänische Grenze, Stein am Ufer der Krusau, 08/09, CD.

***Vezdaea leprosa* (P. James) Vězda in Poelt & Vězda – RL SH ***

1527/1 KI: Kiel, Brücke über die B76 am Torfmoorkamp, Grasstreu unter verzinkter Straßenleitplanke, 07/09, CD.

***Vezdaea* cf. *retigera* Poelt & Döbbeler – RL SH D**

1222/1 SL: Kropp, Wisentgehege, auf übererdetem Beton des Bunkers 2-68, steril, leg. CD 04/06, det. Paul Diederich 11/09. Erstnachweis für Schleswig-Holstein, die Art wurde bisher mutmaßlich übersehen.

Literatur

ARUP, U. (2006): A new taxonomy of the *Caloplaca citrina* group in the Nordic countries, except Iceland. – Lichenologist 38: 1–20, Cambridge.

ARUP & ÅKELIUS (2009): A taxonomic revision of *Caloplaca herbidella* and *C. furfuracea*. – Lichenologist 41: 465–480, Cambridge.

CZARNOTA, P., GUZOW-KREZEMINSKA, B. (2010): A phylogenetic study of the *Micarea prasina* group shows that *Micarea micrococca* includes three distinct lineages. – Lichenologist 42: 7–21, Cambridge.

CULBERSON C. F., & AMMANN K. (1979): Standardmethode zur Dünnschichtchromathographie von Flechtensubstanzen. – Herzogia 5: 1–24, Braunschweig.

DOLNIK, C., ABEL, H., DE BRUYN, U., VAN DORT, K., GNÜCHTEL, A., NEUMANN, P., STOLLEY, G. & ZIMMER, D. (2008): *Lecanora zosterae* und andere interessante Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein. – Kiel. Not. Pflanzenkd. 36: 9–23, Kiel.

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

DOLNIK, C., STOLLEY, G. & ZIMMER, D. (2010): Die Flechten Schleswig Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung. – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek.

ERICHSEN, C. F. E. (1957): Flechtenflora von Nordwestdeutschland. – 411 S., Gustav Fischer, Stuttgart.

JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. – Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 42: 1–234, Kiel.

JACOBSEN, P. (1997): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – 56 S., Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

KOTELKO, R. & PIERCEY-NORMORE, M. D. (2010): *Cladonia pyxidata* and *C. pocillum*; genetic evidence to regard them as conspecific. – Mycologia 102: 534–545, New York.

KUKWA, M. (2009): The lichen genus *Ochrolechia* in Poland III with key and notes on some taxa. – Herzogia 22: 43–66, Halle an der Saale.

SCHIEFELBEIN, U., DE BRUYN, U., DOLNIK, C., STOLLEY, G. & NEUMANN, P. (2010): New or interesting records of lichen-forming and lichenicolous fungi from northern Germany. – Herzogia 23: 85–91, Halle an der Saale.

SMITH, C. W., APTROOT, A., COPPINS, B. J., FLETCHER, A., GILBERT, O. L., JAMES, P. W. & WOLSELEY, P. A. (2009): The Lichens of Great Britain and Ireland. – 1046 S., British Lichen Society, London.

THÜS, H. & SCHULTZ, M. (2009): Fungi, 1. Teil/Part 1: Lichens. – In: B. BÜDEL, G. GÄRTNER, L. KRIENITZ, H. R. PREISIG & M. SCHAGERL (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa – Freshwater Flora of Central Europe Bd. 21/1, 223 S., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

TØNSBERG, T. (1992): The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. – Sommerfeltia: 14: 1–331, Oslo.

VONDRÁK, J., ŠOUN, J., HROUZEK, P., ŘÍHA, P., KUBÁSEK, J., PALICE, Z. & SØCHTING, U. (2008): *Caloplaca subalpina* and *C. thracopontica*, two new saxicolous species from the *Caloplaca cerina* group (Teloschistales). – Lichenologist 40: 375–386, Cambridge.

WETMORE, C. M. (1997): The typification of *Caloplaca chlorina*. – Bryologist 100: 170, New York.

WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württmbergs. – 1006 S., Ulmer Verlag, Suttgart.

Manuskript eingereicht: 01.04.2010, angenommen 03.05.2010

Anschrift der Verfasser:

Christian Dolnik
Ökologie-Zentrum
Institut für Natur- und Ressourcenschutz
Olshausenstr. 75
24098 Kiel
E-Mail: cdolnik@ecology.uni-kiel.de

Patrick Neumann
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde
Universität Kiel
Olshausenstr. 40
24098 Kiel
E-Mail: p.neumann@soils.uni-kiel.de

© 2010 AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Dolnik Christian, Neumann Patrick

Artikel/Article: Ramalina siliquosa und andere seltene Flechten aus Schleswig-Holstein 104-114