

***Cladonia callosa* und weitere bemerkenswerte Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein**

– Patrick Neumann & Christian Dolnik –

Kurzfassung

Nach 25 Jahren konnten wieder Vorkommen der Schwielen-Säulenflechte (*Cladonia callosa*) in mehreren Heidegebieten Schleswig-Holsteins nachgewiesen werden. Die Nachweise sind Ergebnis einer verstärkten Kartieraktivität mit dem Ziel der Erstellung eines Verbreitungsatlas der Flechten Schleswig-Holsteins. Ferner werden Funde weiterer seltener und bemerkenswerter Flechten vorgestellt, hierunter Neunachweise von *Alyxoria variiformis*, *Cladonia pulvinata* und *Lepraria ecorticata* sowie ein (Wieder-)Fund der Echten Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*) im Jerrishoer Holz.

Abstract: *Cladonia callosa* and other noteworthy lichens from Schleswig-Holstein

After 25 years, *Cladonia callosa* has been discovered again in several heathland areas in Schleswig-Holstein. The finds are the result of an increased mapping activity due to the preparation of a distribution atlas of the Schleswig-Holstein lichen flora. Furthermore, Finds of other rare and remarkable lichens are also presented, including first detections of *Alyxoria variiformis*, *Cladonia pulvinata* and *Lepraria ecorticata*, as well as a find of the Tree Lungwort (*Lobaria pulmonaria*) in the Jerrishoe Forest.

Nomenklatur: Wissenschaftliche Namen: *Cladonia*: Ahti et al. (2013), alle übrigen Arten: Wirth et al. (2013) Deutsche Namen: Cezanne et al. (2016)

1 Einleitung

Für das Jahr 2025 ist die Fertigstellung eines ersten Verbreitungsatlas der Flechten Schleswig-Holsteins geplant. Um dieses Ziel erreichen zu können, wurde in den letzten Jahren die Kartieraktivität nochmals gesteigert, was sich u. a. auch in zahlreichen bemerkenswerten Funden äußert. Neben Wiederfinden einiger ausgestorbener bzw. verschollen geglaubter Arten erfolgten auch mehrere Neunachweise bislang aus Schleswig-Holstein nicht bekannter Flechtenarten. Einer der Schwerpunkte der aktuellen Kartierphase liegt auf den Trockenrasen- und Heidegebieten. So wurde in den vergangenen zwei Jahren ein Großteil der noch verbliebenen binnenländischen Heideflächen hinsichtlich der lebensraumtypischen

Flechtenflora untersucht, sodass für diese eine solide Datengrundlage auch für eine anstehende Überarbeitung der Roten Liste besteht.

Charakteristisch für Magerrasen- und Heidebiotope sind insbesondere die zahlreichen Vertreter der Gattung *Cladonia*. Das Genus ist insbesondere durch die Vertreter der Rentierflechten (Sektion *Cladina*), zu der u. a. die bei uns sehr seltene Echte Rentierflechte (*C. rangiferina*) sowie die häufigere Ebenästige Rentierflechte (*C. portentosa*) gehören, bekannt. Aber auch die trompetenförmigen Becherflechten (z. B. *C. fimbriata*) sind vielen Biolog*innen und Naturbeobachter*innen bereits begegnet. Trotz der für Flechten vergleichsweise großen Thalli sind zahlreiche Cladonien nur mit einiger Erfahrung sicher anzusprechen; oftmals ist auch die Untersuchung der enthaltenen Flechtensäuren für die Artbestimmung notwendig. Auch wenn relativ auffällige Arten bei Weitem überwiegen, birgt die Gattung einige kleinwüchsige und leicht zu übersehene Arten. Zu diesen gehört u. a. die Schwielen-Säulenflechte (*C. callosa* Delise ex Harm.), die sicherlich zu den unscheinbarsten Vertretern der Gattung zu zählen ist. Sie wurde erst 1977 als neue Art erkannt und beschrieben (Østthagen & James 1977). Selbst die ausgewiesenen Kenner der nordwestdeutschen Flechtenflora H. Sandstede und C. F. E. Erichsen, die sich intensiv auch mit der Gattung *Cladonia* beschäftigt haben, geben in ihren Werken keine Hinweise, die auf Funde von *C. callosa* deuten lassen (Sandstede 1912, Erichsen 1957). Der Erstnachweis in Schleswig-Holstein wurde durch Brand & Ketner Oostraa (1983) auf der Insel Sylt erbracht. Zwei weitere Funde, ebenfalls auf Sylt bei Kampen bzw. Wenningstedt, erfolgten durch Paus (1994) – aus den Folgejahren sind keine weiteren Fundangaben bekannt. Erst durch gezielte Suche konnten im Frühjahr 2019 erneute Nachweise verzeichnet werden, aktuell sind acht Vorkommen der Art in Schleswig-Holstein bekannt. Die Schwielen-Säulenflechte gehört zu den besonders konkurrenzschwachen Arten der Gattung und besiedelt lückige Offenbodenstellen in Heidegebieten, insbesondere in von Silbergrasfluren geprägten Pionierstadien. Die Standortansprüche ähneln denen der ebenfalls seltenen und stark gefährdeten Polster-Becherflechte (*C. pulvinata*) und Zopfs-Becherflechte (*C. zopfii*) sowie der in Schleswig-Holstein mit hoher Wahrscheinlichkeit jüngst ausgestorbenen Papillenflechte (*Pycnothelia papillaria*).

Wie eingangs erwähnt erbrachte die verstärkte Kartieraktivität aber auch zahlreiche weitere bemerkenswerte Beobachtungen seltener, bislang aus Schleswig-Holstein unbekannter bzw. wenig beachteter Arten, von denen im Folgenden eine Auswahl aufgeführt werden soll. Angaben zu aktuell bekannten Nachweisen beziehen sich auf die Funddatenbank (Stand Oktober 2018, ca. 25.000 Datensätze) sowie seitdem erfasste, noch nicht in die Datenbank integrierte Funde. Die Funddatenbank bildet die Grundlage für die zukünftige Gefährdungsbeurteilung sowie die Veranschaulichung der Verbreitung der einzelnen Arten.

2 Aufbau der Eintragungen und verwendete Abkürzungen

Informationen zu Funden der einzelnen Arten werden unter Angabe des Messtischblatt-Quadranten (Topographische Karte 1:25.000), des Kreises (KFZ-Kennzeichen), des genauen Fundortes, Substrates, des Datums (Monat/Jahr) und des Namenskürzels des Finders angegeben. Hinter dem Sippennamen folgen die Einstufungen in die Rote Liste (RL) von Schleswig-Holstein (Dolnik et al. 2010); die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten
- D Daten zu Verbreitung und Gefährdung ungenügend
- G Gefährdung anzunehmen
- * derzeit ungefährdet
- Art nicht in Roter Liste von 2010
- neu Neunachweis

Mit den Flechten sehr nah verwandte, aber nicht lichenisierte sowie flechtenparasitierende (lichenicole) Pilze werden tlw. ebenfalls durch die Lichenologie erfasst; sie werden durch ein entsprechendes, dem Artnamen vorangestelltes Symbol gekennzeichnet:

- * flechtenparasitierender (lichenicoler) Pilz
- × saprophytisch lebender Pilz

3 Die einzelnen Sippen

***Absconditella delutula* (Nyl.) Coppins & H. Kilius – RL SH R**

- 1723/4 RD: Hamwedel, Gehege Hamwedel, Südeil, auf liegendem Eschentotholz, 11/19, PN.
- 2225/3 PI: Himmelmoor, zentrale Abtorfungsfläche, breiter Saum in der Wasserwechselzone einer Vernässungsfläche am Hauptdamm, 11/19, CD.
- 2331/1 RZ: Mustin, Waldgebiet am Garrensee, liegendes Totholz nahe Parkplatz an der B 208, 10/19, PN, CD.

2331/3 RZ: Seedorf, Waldgebiet Seedorfer Werde, Baumteller von umgestürzter Fichte, auf Boden, 10.19, PN, CD.

***Absconditella trivialis* (Willey ex Tuck.) Vezda – RL SH -**

1525/2 RD: Noer, Steilküste Hegewohld, auf Lehm am Fuß der Steilküste an Ostseeküste, 11/19, CD.

Die Art wurde erst im Frühjahr 2019 in den Holmer Sandbergen als neu für Schleswig-Holstein gefunden (Dolnik et al. 2019a). Als unscheinbare Pionierflechte auf Rohböden ist sie leicht zu übersehen, aber in Mitteleuropa weit verbreitet, sodass der Erstnachweis nur eine Frage der Zeit war.

***Agonimia tristicula* (Nyl.) Zahlbr. – RL SH -**

1826/1 RD: Wattenbek, Brügger Chaussee, Betonmauer neben Kreisverkehr, 04/20, PN.

***Agonimia vouauxii* (B. de Lesd.) M. Brand & Diederich – RL SH R**

1725/3 RD: Groß Vollstedt, ehemalige Kiesgrube nordöstlich Ortslage, 08/20, PN.

***Alyxoria variiformis* (Anzi) Ertz – RL SH neu**

1830/2 OH: Schönwalde am Bungsberg, auf Mörtel der Ziegelstein-Kirche an Nord- und Ostfassade, 04/18, CD.

Erstnachweis der Art für Schleswig-Holstein. *Alyxoria variiformis* gehört zusammen mit *A. mougeotii* zum *Alyxoria* (*Opegrapha*) *varia*-Komplex. Da die Kalk- und Mörtel besiedelnde *A. mougeotii* weder bei Wirth (1995) noch bei Wirth et al. (2013) von der epiphytischen *A. varia* getrennt wurde, fiel auch die Unterscheidung der nur mikroskopisch eindeutig durch kleinere Sporen mit deutlicher Schleimhülle (5-zellig, 7,5 x 19 µm) von *A. mougeotii* abweichende *A. variiformis* nicht in den Blick von Kartierungen in Deutschland. Nachdem *A. mougeotii* wieder als eigenständiges Taxon geführt wird, folgten auch wieder Nachweise von *A. variiformis*, so 2018 auf Kalkstein im Munzinger Steinbruch (Amtsblatt Freiburg 711: 13) oder der hiesige Fund als Neunachweis für Schleswig-Holstein auf Mörtel der Backsteinkirche in Schönwalde am Bungsberg. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass die Art die Zeit zwischen 1882 und 2018 zwar als verschollen, aber unerkannt präsent in Deutschland überdauern konnte und weitere Wiederfunde vornehmlich in den Kalkstein-Regionen zu erwarten sind.

***Anaptychia ciliaris* (L.) Körber – RL SH 2**

1626/2 KI: Suchsdorf, Weidengebüsch in Ruderalflur zwischen Levensauer Hochbrücke und Projensdorfer Gehölz, junger Einzelthallus auf Weide, 03/19, PN.

1728/4 PLÖ: Schönweide, auf alten Eschen einer Allee, 9/19, CD.

1924/2 RD: Aukrug, Bünzen, an alter Eiche, Straße „Zum Sportplatz“, 04/20, CD.

1925/3 RD: Arpsdorf, an alten Eichen am Kriegsdenkmal, 05/20, CD.

Die nach Erichsen (1957) einst „ziemlich häufige“ Art ist in den vergangenen Jahrzehnten drastisch zurückgegangen und findet sich aktuell nur noch in wenigen Landesteilen, zumeist in kleinen und wenig vitalen Reliktpopulationen. Der aufgeführte Fund aus Kiel ist insofern bemerkenswert, als dass es sich um eine offensichtliche Neuansiedlung handelt (Gehölzalter ca. 15 Jahre)

***Arthonia fusca* (A. Massal.) Hepp – RL SH D**

2023/3IZ: Münsterdorf: auf Backstein der Nordfassade der Kirche, 09/19, CD.

Zu dieser unscheinbaren Flechte, die von W. Saxen bei Flensburg an Ziegelsteinbrocken am Wege bei Süderzollhaus gefunden wurde (vgl. Erichsen 1957), gab es lange keine Nachweise mehr, so dass der Status der Art bei Bearbeitung der letzten beiden Roten Listen unklar war. Sicher gehört sie auch heute noch zu den Seltenheiten im Lande und sollte bei fehlenden weiteren Nachweisen in die Kategorie R eingestuft werden.

***Arthonia muscigena* Th. Fr. – RL SH 2**

2029/2OH: Curau, auf Ziegel der Nordfassade der Dorfkirche, 01/19, CD.

Diese Art wurde von Erichsen (1957) als *Arthonia exilis* mehrfach auf Kopfweiden im Unterelbegebiet gefunden und vor 30 Jahren vereinzelt auf verschiedenen alten Laubbäumen im Land (Jacobsen 1992). Aus den Niederlanden werden neben den typischen epiphytischen Vorkommen auch Nachweise von alten Kirchen angegeben (van Herk et al. 2017) – für Schleswig-Holstein ist es das erste bekannte Vorkommen auf Kirchen.

***Arthonia pruinata* (Pers.) A. L. Sm. – RL SH 1**

1325/4 SL: Arnis, Kirchhof, alte Eiche, 05/20, CD.

1524/1 SL: Louisenlund, auf zwei sehr alten Eichen an Straße östl. Gut, 05/20, PN

1727/4 PLÖ: Vogelsang am Lanker See, alte Eiche auf Weidelandschaft, 10/19, CD.

1729/3 OH: Neukirchen, Kirchhof, mehrfach auf sehr alter Eiche, 03/19, PN.

2323/2 PI: Haselau, alte Eiche auf Kirchhof, 07/20, CD.

2330/4 RZ: Sterley, Kirchhof, wenige Lager auf sehr alter Eiche, 10/19, PN, CD.

***Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold – RL SH 0 (1)**

1432/2 OH: Gammendorf auf Fehmarn, auf Granitfindling am Parkplatz am Niobe-Denkmal, 05/20, PN, CD.

1533/1 OH: Hinrichsdorf auf Fehmarn, Findlingsmauer am südlichen Ortsausgang, auf Granit, 05/20, CD, PN.

1924/1 RD: Aukrug, Heide am Fuße des Boxberg, auf Granitfindling, 04/20, PN, CD.

Diese Art aus dem *Aspicilia cinerea*-Komplex galt lange als verschollen, wurde aber 2011 auf einem Großsteingrab auf Fehmarn wiedergefunden (Dolnik & Neumann 2014). Die neuen Funde bestätigen, dass diese Art möglicherweise häufiger ist als *Aspicilia cinerea*, von der noch keine sicher bestimmbaren Wiederfunde aus jüngerer Zeit vorliegen.

***Bacidia bagliettoana* (A. Massal.) & De Not.) Jatta – RL SH 1**

1821/4 RD: Bornholt, Trockenrasen im Nordwesten vom Kanalspülfeld, wenige Einzellager, 04/19, PN.

1625/4 RD: Groß Nordsee, Kanalspülfeld am Flehmhuder See, Trockenrasen im Norden, wenige Einzellager, 04/19, PN.

***Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. – RL SH 2**

1018/4 NF: Aventoft, Kirchhof, auf alter Esche, 09/19, PN.

1222/3 SL: Hüllerup, Handewitter Forst, Altwaldparzelle Jagen 27, mehrfach auf alten Buchen, 04/19, PN.

1225/1 SL: Gelting, Gespensterwald Beveroe, auf alter Esche nahe Wanderweg, 10/19, PN, CD.

1321/2 SL: Jerrishoe, Jerrishoer Holz, Westteil, Altwaldparzelle nördlich Süderholzweg, auf Borke von abgestorbener Buche, 06/20, PN

1423/3 SL: Neuberend, Waldgebiet östl. Falkenberg, mehrfach auf Buche in Altwaldparzelle, 04/20, PN, conf. CD.

1626/2 RD: Knoop, Ulmen am Straßenrand bei Gut, 04/20, CD.

1823/2 RD: Hamweddel, Gehege Hamweddel, auf alter Buche im Südteil, 11/19, PN.

1828/1 PLÖ: Wittmoldt, mehrfach auf Obstbäumen und Esche an Straße zum Gut, 06/20, PN.

***Bacidia viridifarinosa* Coppins & P. James – RL SH D**

1423/3 SL: Schleswig, Gehege Tiergarten, mehrfach steril auf Buchen in luftfeuchter Senkenlage, TLC: Zeorin, Beleg Ne-1025, 03/19, leg. PN, det. CD.

***Bacidina brandii* (Coppins & van den Boom) M. Hauck & V. Wirth – RL SH R**

1116/1 NF: Keitum/Sylt, auf Granit und Schilfstreu an Steilküste bei Großsteingrab, 01/19, PN, CD.

1822/3 RD: Beldorf, Kanalspülfeld, Böschung im westlichen Teil, auf Streu, 08/19, PN.

***Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda – RL SH 1**

1222/3 SL: Hüllerup, Handewitter Forst, Altwaldparzelle Jagen 27, in Borkenrissen alter Buche, soz. *Gyalecta carneola*, Beleg Ne-1003, 04/19, PN.

Die Art konnte 2005 erstmalig für Schleswig-Holstein nachgewiesen werden (Dolnik 2010). Nachdem der Trägerbaum im Pobüller Bauernholz jedoch 2005 gefällt wurde, ist dies erst der zweite und aktuell einzige Nachweis im Land.

***Bilimbia microcarpa* Th. Fr. – RL SH R**

1624/3 RD: Schacht-Audorf, ehemaliges Abtragungsgelände am Nord-Ostsee-Kanal westl. Rader Hochbrücke, mehrfach in basenreichen Trockenrasen, soz. *Cladonia pocillum*, *Collema crispum*, Beleg Ne-1262, 03/19, PN.

Nach Wirth et al. (2013) kommt die Art nur vereinzelt im Flachland vor. Habituell weist sie große Ähnlichkeit mit *B. sabuletorum* auf, ist von dieser jedoch mikroskopisch durch die zwei- bis vierzelligen Sporen verschieden.

***Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold – RL SH 3**

1725/3 RD: Langwedel, Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube südl. Ortslage, 11/19, PN.

1924/2 RD: Aukrug, Tönsheide, mehrfach an beschatteter Betonmauer an der L 121 nördlich des Klinikgeländes, 05/19, PN.

1927/2 SE: Damsdorf, Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube südl. Ortslage, 11/19, PN.

2331/1 RZ: Mustin, Kirchhof, über Moosen auf Kirchhofsmauer, 10/19, PN, CD.

***Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. – RL SH ***

1924/1 RD: Aukrug, Waldgebiet zwischen Waldhütten und B 430, auf Hainbuche in Quellwald, mit Apothecien, 04/19, PN.

Die Art gehört zu den häufigsten epiphytischen Flechtenarten in Schleswig-Holstein, kommt bei uns jedoch nahezu ausschließlich steril vor. Nachdem sie in 2018 im Satrupholmer Moor im Landesteil Angeln (Dolnik et al. 2019b) erstmalig in jüngster Zeit mit Apothecien entdeckt wurde, ist dies der zweite aktuelle Nachweis fertiler Thalli.

***Buellia ocellata* (Flot.) Körb. – RL SH 0**

1924/1 RD: Aukrug, Boxberg, auf Granitfindling auf der Boxbergkuppe, 04/19, PN.

***Caloplaca atroflava* (Turner) Mong. var. *atroflava* – RL SH 0**

1532/2 OH: Landkirchen auf Fehmarn, Kirchhof, auf Granit einer Grabeinfassung, 05/20, CD, PN.

1533/1 OH: Hinrichsdorf auf Fehmarn, Feldsteinmauer am südlichen Ortsrand, 05/20, CD, PN.

1923/4 IZ: Silzen, Einzellager auf Granitblock in Steinhaufen im Trockenrasen auf ehemaligen Abgrabungsgelände, 04/19, PN.

2023/2 IZ: Hohenaspe, Kirchhof, Granit auf westlicher Kirchhofsmauer, 01/20, CD.

Die Art galt noch in der Roten Liste (Dolnik et al. 2010) als verschollen. Erste Wiederfunde wurden in Dolnik et al. (2012) publiziert.

***Caloplaca ulcerosa* Coppins & P. James) – RL SH R**

1225/1 SL: Gelting, mehrfach reich fruchtende Exemplare auf Holunder auf Damm bei Mühle Charlotte, 10/19, PN, CD.

1322/4 SL: Helligbek, auf Holunder in Knick am Denkmal Poppstein, 05/19, PN.

1325/4 SL: Arnis, auf alter Pappel an Weg nördlich Siedlung, 05/20, CD.

1426/1 SL: Damp / Fischleger, mehrfach reich fruchtend auf Pappeln zwischen Deich und Parkplatz, 07/19, PN.

1526/1 RD: Schwedeneck, Kirchhof Krusendorf, auf Kalksteinchen von Kiesschüttung um Metallkreuze an der Ostfassade der Kirche, 04/20, CD.

1532/2 OH: Bisdorf auf Fehmarn, auf Holunder in Hecke am südwestlichen Ortsausgang, 05/20, PN, CD.

1533/1 OH: Hinrichsdorf auf Fehmarn, Holunder am Wegrand nach Bisdorf, 05/20, PN, CD.

1619/3 NF: Kating, Kirchhof, auf Holunder am Eingang zum Kirchhof, 09/19, PN.

1621/1 NF: Seeth, Holunder am Rande von Grünlandfläche nördl. Ortslage, 04/19, PN.

1726/3 RD: Rotenhahn, auf Holunder am Straßenrand östlich Brücke über A 215, soz. *C. cerinella*, *C. phlogina* 10/19, PN.

Noch bis vor kurzem war *Caloplaca ulcerosa* lediglich von sehr wenigen Lokalitäten in Schleswig-Holstein bekannt. In jüngster Zeit konnten jedoch vermehrt weitere Funde vermerkt werden, wobei sich ein Verbreitungsschwerpunkt

in Küstennähe abzuzeichnen scheint. Die Art besiedelt bevorzugt basenreiche Borke, u. a. von Holunder, Pappel und Ulme.

***Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. – RL SH 3**

1617/4 NF: St. Peter-Ording, Trockenrasen in Dünenengelände südl. Strandweg, zahlreich, vereinzelt mit Apothecien, 05/19, PN.

Die Stachel-Hornflechte ist in Heiden und Trockenrasen recht verbreitet, kommt aber zumeist nur in kleinen Populationen vor. Der angeführte Fund ist insofern bemerkenswert, als dass hier erstmalig seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wieder fruchtende Exemplare beobachtet werden konnten.

***Cetraria islandica* (L.) Ach. – RL SH 2**

1219/2 NF: Leck, Heidefläche am Ochsenweg südl. Ortslage, wenige Lager in niedrigwüchsigem Heidebestand, 03/19, PN.

1219/2 NF: Leckfeld, Heidefläche bei Leckfeld-Nord, in lückigem Heidebestand, wenig, 03/19, PN.

***Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th.Fr. – RL SH R**

1920/3 HEI: Barlt, Eiche auf Kirchhof, in Borkenspalten, 11/19, CD.

2015/4 SE: Bimöhlen, alte Eiche am Dorfplatz, in tiefen Borkenspalten, 11/19, CD.

2330/2 RZ: Ziethen, in Borkenspalten von Linde am Kirchhof, 02/20, PN, CD.

***Cladonia callosa* Delise ex. Harm. – RL SH R**

1116/2 NF: Morsum / Sylt, Heideflächen Morsum-Kliff, mehrfach in lückiger *Calluna*-Heide, TLC: Grayansäure, Beleg Ne-1437, 01/20, leg. & det. PN, conf. CD.

1219/2 NF: Leckfeld, Heidefläche bei Leckfeld-Nord, in lückigem Heidebestand, TLC: Grayansäure, Beleg Ne-1030, 03/19, leg. & det. PN, conf. CD.

1219/2 NF: Leck, Heidefläche am Ochsenweg südl. Ortslage, wenige Lager in niedrigwüchsigem Heidebestand, soz. *C. pulvinata*, *C. zopfii*, TLC: Grayansäure, Beleg Ne-1029, 03/19, leg. & det. PN, conf. CD.

1320/4 NF: Löwenstedt, Löwenstedter Sandberge, Böschung in Heidefläche nördl. des Hauptweges, TLC: Grayansäure, Beleg Ne-1027, 03/19, leg. & det. PN, conf. CD.

1621/1 SL: Norderstapel, sehr lückiger Silbergrasrasen am Twieberg, Beleg Ne-1028, 04/19, PN.

1623/3 RD: Lohe-Föhrden, Gehege Lohe, Silbergrasflur neben Wanderweg, wenig, Beleg Ne-1557, 03/20, PN.

2125/3 SE: Kaltenkirchener Heide, stark mit Kiefer verbuschter Heiderest auf Geschiebesand, mehrfach kleine Rasen bildend, vereinzelt mit Podethien, TLC: Grayansäure, Beleg Ne-1435, 01/20, leg. & det. PN, conf. CD.



Abb. 9: *Cladonia callosa* tritt bei uns überwiegend nur mit dem Primärthallus in Erscheinung. Charakteristisch für die auffallend zerbrechlichen Grundschuppen sind die weiße Unter- sowie die grüne Oberseite, die insbesondere zu den Rändern hin auch bräunliche Farbtöne und oftmals leichte Bereifung aufweist. Mischrasen mit Grundschuppen von *C. cariosa* (türkisfarbene Schuppen am oberen und linken Bildrand) auf Sand in der Kaltenkirchener Heide. (Foto P. Neumann).

***Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – RL SH 1**

1219/4 NF: Enge, Heidefläche am Ochsenweg im Süden des Langenberger Forstes, auf Fichtenstumpf, soz. *Cladonia cornuta*, 03/20, PN.

Einziger aktueller Nachweis der Art in Schleswig-Holstein. Obwohl das bevorzugte Substrat (Stümpfe von Nadelbäumen) auch angrenzend an manche Heidegebiete reichlich vorhanden ist, gehört *Cladonia cenotea* bei uns zu den seltensten Vertretern der Gattung.

***Cladonia conista* (Nyl.) Robbins – RL SH R**

1822/1 RD: Offenbüttel, Kanalspülfeld nördl. Kanalfähre, Trockenrasen im Norden, TLC: Fumarprotocetrarsäure, Bourgeansäure, Beleg Ne-1022, 04/19, leg. & det. PN, conf. CD.

1923/4 IZ: Poyenberg, lückiger Trockenrasen in ehemaliger Sandabgrabung westl. Ortslage, TLC: Fumarprotocetrarsäure, Bourgeansäure, Beleg Ne-1031, 04/19, leg. & det. PN, conf. CD.

Nach dem Erstnachweis vom Dummersdorfer Ufer (Dolnik 2005) und einem Fund vom Höltigbaum bei Hamburg (Dolnik et al. 2006) ist dies erst der dritte bzw. vierte Fund der Art in Schleswig-Holstein. In der Roten Liste (Dolnik et al. 2010) ist sie unter dem nur kurzzeitig als gültig anerkannten wissenschaftlichen Namen *Cladonia innominata* Lendemer aufgeführt.

***Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. – RL SH 2**

1219/2 NF: Leckfeld, Heidefläche bei Leckfeld-Nord, in lückigem Heidebestand, sehr wenig, 03/19, PN.

1630/4 OH: Weißenhäuser Brök, mehrfach in Dünentrockenrasen im Naturschutzgebiet, 02/19, PN.

2130/3 HL: Lübeck, Herrnburger Düne, Trockenrasen südl. Bahnlinie, mehrfach, soz. *Cetraria aculeata*, *Cladonia phyllophora*, *C. rangiformis*, 02/19, PN, CD.

2527/4 RZ: Geesthacht, Besenhorster Sandberge, in Heide-Trockenrasen-Mosaik auf Bogenschießplatz im Süden des Gebietes, 02/19, PN.

***Cladonia crispata* (Ach.) Flot. var. *cetrariiformis* (Delise) Vain. – RL SH 1**

1219/2 NF: Leckfeld, Heidefläche bei Leckfeld-Nord, in lückigem Heidebestand, sehr wenig, 03/19, PN.

1219/2 NF: Leck, Heidefläche am Ochsenweg südl. Ortslage, 03/19, PN.

1220/3 NF: Engerheide, Heiderest im Süden des Langenberger Forstes, soz. *C. pulvinata*, 10/19, PN.

1617/4 NF: St. Peter-Ording, Trockenrasen in Dünengelände südl. Strandweg, 05/19, PN.

2026/1 SE: Heidmühlen, Brandsheide südl. Gehege Halloh, stellenweise zahlreich in niedrigwüchsiger Heidefläche, soz. *C. biuncialis*, 01/20, PN.

2528/3 RZ: Geesthacht, Besenhorster Sandberge, Trockenrasen auf Lichtung nördl. der großen Offenfläche im Südosten des Gebietes, 02/19, PN.

***Cladonia phyllophora* Hoff. – RL SH 2**

- 2130/3 HL: Lübeck, Herrnburger Düne, Trockenrasen südl. Bahnlinie, mehrere große Bestände, 02/19, PN, CD.
- 2528/3 RZ: Geesthacht, Besenhorster Sandberge, lückiger Heidebestand im Osten der großen Offenfläche im Südosten des Gebietes, wenig, 02/19, PN.

***Cladonia pulvinata* (Sandst.) van Herk & Aptroot – RL SH -**

- 1219/2 NF: Leck, Heidefläche am Ochsenweg südl. Ortslage, soz. *C. callosa*, *C. zopfii*, TLC: Psoromsäure, Beleg Ne-1023, 03/19, leg. & det. PN, conf. CD.
- 1220/3 NF: Engerheide, Heiderest im Süden des Langenberger Forstes, soz. *C. crispata* var. *cetrariiformis*, 10/19, PN.
- 1623/1 RD: Sorgwohld, Sorgwohlder Binnendünen, im Zentralbereich des NSG, in lückiger Heidefläche, soz. *Cetraria aculeata*, *Cladonia crispata* var. *cetrariiformis*, TLC: Psoromsäure, Beleg Ne-789, 12/18, CD, PN.
- 1623/3 RD: Lohe-Föhrden, Gehege Lohe, zentrale Heidefläche, wenig, 12/18, PN.
- 2026/4 SE: Bark, Barker Heide, sehr vereinzelt in Silbergrasflur in Heidefläche, soz. *Cetraria aculeata*, *Cladonia zopfii*, 02/20, PN.

***Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg. – RL SH 1**

- 2130/3 HL: Lübeck, Herrnburger Düne, Trockenrasen nördl. Bahnlinie, 02/19, PN, CD.

***Cladonia squamosa* (Scop.) Hoff. – RL SH 2**

- 2026/1 SE: Heidmühlen, Brandsheide südl. Gehege Halloh, in niedrigwüchsiger Heidefläche, soz. *C. biuncialis*, *C. crispata* var. *cetrariiformis*, Beleg Ne-1542, 01/20, PN.

Nach aktuellen Erkenntnissen aus den lichenologischen Kartierungen in zahlreichen Heide- und Magerrasenbeständen scheint die Art in Schleswig-Holstein überaus selten zu sein. Möglicherweise beruhen jüngere Fundangaben tlw. auch auf Verwechslungen mit ähnlich aussehenden Formen von *Cladonia glauca*, die ebenfalls Squamatsäure enthält und sich entsprechend auch mittels TLC nicht von *C. squamosa* trennen lässt –hier wären genetische Untersuchungen erforderlich.

***Cladonia zopfii* Vain. – RL SH 1**

- 1219/2 NF: Leck, Heidefläche am Ochsenweg südl. Ortslage, in lückigem Heidebestand, soz. *C. callosa*, *C. pulvinata*, 03/19 PN.
- 2528/3 RZ: Geesthacht, Besenhorster Sandberge, lückiger Heidebestand im Osten der großen Offenfläche im Südosten des Gebietes, 02/19, PN.

***Collema bachmanianum* (Fink) Degel. – RL SH D**

1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, auf lehmigen Boden, 11/19, PN, CD.

2027/4 SE: Bad Segeberg, am Kalkberg auf Anhydrit, 03/20, CD.

2330/2 RZ: Salem, Pflasterfugen zwischen Beton-Gehwegsteinen auf Bürgerssteig, 10/19, CD.

****Corticifraga fuckelii* (Rehm) D. Hawksw. & R. Sant. – RL SH -**

1927/2 SE: Damsdorf, stark verbuschter Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube südl. Ortslage, auf *Peltigera rufescens*, 11/19, PN.

Auf Arten der Gattung *Peltigera* parasitierender Pilz. Während die bevorzugte Wirtsflechte *Peltigera rufescens* bei uns noch relativ regelmäßig vorkommt, sind bislang nur sehr wenige Nachweise von *Corticifraga fuckelii* bekannt (Schiefelbein et al. 2018).

****Cyrtidula hippocastani* (DC) R.C. Harris – RL SH D**

2431/1 RZ: Hakendorf, auf Pappelzweigen am Straßenrand, 10/19, CD.

Dieser fakultativ lichenisierte Pilz wurde von Erichsen (1957) noch als nicht selten angegeben, bei den Kartierungen der letzten Jahre aber nicht gefunden, bzw. übersehen, so dass dieser Wiederfund ein wichtiger aktueller Nachweis ist.

****Cyrtidula quercus* (A. Massal.) Minks – RL SH D**

1119/2 NF: Süderlügum, Eichenkratt am Rande der Binnendünen von Süderlügum, 04/19, CD, PN.

2429/2 RZ: Hornbek, Waldsaum südlich Autobahn, auf jungen Eichenzweigen, 07/19, CD.

2430/3 RZ: Götting, auf Eichenzweigen von jungen Bäumen in den Talhängen bei Götting, 07/19, CD.

Erichsen (1957) gibt diese Art als sehr häufig an, doch konnten bei gezieltem Nachsuchen nur wenige Neunachweise erbracht werden. Sie wächst bevorzugt auf noch jungen Eichenzweigen – einem sehr verbreiteten Substrat.

***Dibaeis baeomyces* (L. f.) Rambold & Hertel – RL SH 1**

1116/2 NF: Morsum / Sylt, Heideflächen Morsum-Kliff, wenige Einzellager auf offenem, steindurchsetzten Sand, soz. *Stereocaulon condensatum*, 01/20 PN.

2125/3 SE: Kaltenkirchener Heide, stark mit Kiefer verbuschter Heiderest auf Geschiebesand, mehrere Lager in kleinen Offenflächen, vereinzelt mit Apothecien, soz. *Cladonia callosa*, 01/20 PN.

Die Rosa Köpfchenflechte ist ein Pionierbesiedler auf bereits festgelegten nährstoffarmen, (lehmig) sandigen Böden und war einst auch in Norddeutschland weit verbreitet. Erichsen (1957) bezeichnet sie noch als häufige Art, die oft weite Flächen überzieht. Aufgrund der Urbarmachung des großen Teils der Heidegebiete sowie die durch übermäßige Eutrophierung bedingte beschleunigte Sukzession der verbliebenen Standorte ist die Art massiv zurückgegangen und aktuell akut vom Aussterben bedroht. Aus den letzten 20 Jahren liegen keine gesicherten Fundangaben vor.

***Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant. – RL SH R**

1822/3 RD: Beldorf, Kanalspülfeld, flechtenreicher Trockenrasen im Westen, mehrfach über *Cladonia pyxidata*, 04/19, PN.

1927/4 SE: Tensfeld, aufgelassene Kiesgrube westlich Ortslage, Massenbestände (mehrere Tausend Lager) in basenreichen Trockenrasen, soz. *Cladonia cariosa*, 03/20, PN.

***Fuscidea lightfootii* (Smith) Coppins & P. James – RL SH 0**

1425/3 RD: Loose, Rot-Eiche vor Kirche, 05/20, CD.

1526/3 RD: Osdorf, Schwedische Mehlbeeren auf Friedhof, 03/20, CD.

2026/4 SE: Bark, Barker Heide, mehrfach auf Birke und Eberesche am Rande der großen Heidefläche, tlw. fruchtend, 02/20, PN.

***Hypotrachyna revoluta* (Flörke) Hale – RL SH 3**

1623/3 RD: Lohe-Föhrden, Gehege Lohe, Massenbestände auf Lärchenzweigen, tlw. reich fruchtend, 03/20, PN

2026/4 SE: Schafhaus, Segeberger Forst, auf Lärchenzweigen, tlw. fruchtend, 06/20, PN.

Noch bei Jacobsen (1997) wurde die Eingerollte Schüsselflechte als verschollen/ausgestorben geführt. Mittlerweile sind wieder zahlreiche, über das ganze Land verteilte Funde verzeichnet worden. Neben feuchten Weidengebüschen besiedelt die Art verstärkt Zweige von Lärchen und bildet hier tlw. Massenbestände bzw. bedeckt die Zweige vollständig. Dass aktuell auch Beobachtungen von Apothecienbildung gemacht werden, spricht für die hohe Vitalität der Bestände.

***Lecanora barkmaniana* Aptroot & Herk – RL SH ***

1626/4 KI: Kiel, auf Spitz-Ahorn an Straßen-Kreuzung Königsweg/Sophienblatt, TLC: Atranorin, Zeorin, 05/19, CD.

2430/3 RZ: Götting, an alter Kiefer, Talhänge bei Götting, TLC: Atranorin, Zeorin, 05/19, CD.



Abb. 10: Fruchtendes Lager der Rosa Köpchenflechte (*Dibaeis baeomyces*) in der Kaltenkirchener Heide. Starke Veralgung als Folge der Eutrophierung sowie Akkumulation von Kiefernadeln stellen hier eine akute Bedrohung für die bei uns extrem seltene Art dar (Foto P. Neumann).

***Lecanora orosthea* (Ach.) Ach. – RL SH 1**

- 1224/1 SL: Groß-Quern, Feldsteinmauer Kirchhof, auf Granit, 05/20, CD.
1322/4 SL: Helligbek, auf Granit von Steingrab Poppstein, 05/19, PN, conf. CD.
1520/2 NF: Schwesing: Kirchhof, Granit von Nordfassade der Kirche und auf Kirchhofsmauer, 04/20, CD, PN.
1525/1 RD: Eckernförde, Kirchhof Borby, auf historischen Sandsteingrabsteinen, 09/19, CD.
1526/1 RD: Schwedeneck, Kirchhof Krusendorf, auf Granit der Kirchhofsmauer, 04/20, CD.
1526/3 RD: Borghorsterhütten, Granitfindlinge von Großsteingrab am Bokholt, 03/20, CD.
1532/2 OH: Landkirchen auf Fehmarn, Kirchhof St. Petri, Granit auf Feldstein, Nordfassade, 05/20, CD, PN.
1533/1 OH: Bannesdorf, Granitfindlinge der Kirchhofsmauer, 05/20, CD, PN.

***Lecanora pannonica* Szat. – RL SH -**

- 1319/4 NF: Breklum, Nord- und Ostfassade, auf Ziegelstein, 04/20, CD.

- 1525/1 RD: Eckernförde, Kirchhof Borby, Einzellager auf Granit der Kirchen-Nordfassade, 09/19, CD.
- 1532/2 OH: Landkirchen auf Fehmarn, Kirchhof St. Petri, auf Ziegeln der Nordfassade, 05/20, CD, PN.
- 2330/4 RZ: Sterley, Kirchhof, mehrfach auf der Nordwand der Kirche, 10.19, CD, PN.

Diese Art wurde erst nach Erscheinen der Roten Liste für Schleswig-Holstein (Dolnik et al. 2010) an alten Kirchen entdeckt (vgl. Dolnik 2013).



Abb. 11: Die Pannonische Kuchenflechte (*Lecanora pannonica*) wächst auf Ziegelstein von alten Kirchen wie hier in Sterley. Das knubbelige weiße Lager bricht stellenweise zu blaugrauen Soralen auf (Foto P. Neumann).

***Lecidea variegatula* Nyl. – RL SH R**

- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, auf Granitblock am Rand von verbuschter Ruderalflur, 04/19, PN.
- 1923/4 IZ: Silzen, auf Granitblock in Steinhaufen im Trockenrasen auf ehemaligem Abtragungsgelände, 04/19, PN.

***Lepraria ecorticata* (J.R. Laundon) Kukwa – RL SH neu**

1520/2 NF: Mildstedt, auf historischer Sandsteingrabplatte in südlicher Kirchhofsmauer, TLC: Usnin, Zeorin, Fettsäure, 07/19, CD.

Diese nur steril bekannte Art sieht ähnlich wie eine *Lecanora expallens* auf Stein aus, unterscheidet sich aber vor allem durch die vorhandenen Flechtensäuren und ist daher nur chemisch oder genetisch sicher nachweisbar. Sie ist vermutlich relativ selten, da schon in den letzten Jahren auf die Art achtgegeben wurde.

***Lepraria nivalis* J.R.Laundon – RL SH R**

1925/2 NMS: Stadtwald, Friedenshain, auf Granitfindlingen des Denkmals, TLC: Protocetrarsäure, Atranorin, 03/20, PN, CD.

***Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. – RL SH 1**

1321/2 SL: Jerrishoe, Jerrishoer Holz, Westteil, Altwaldparzelle nördlich Süderholzweg, stark geschädigtes Lager auf jüngst abgestorbener Buche, soz. *Metzgeria furcata*, *Neckera complanata*, *Thelotrema lepadinum*, 06/20, PN.

Das Jerrishoer Holz wird noch bei Erichsen (1957) als außerordentlich flechtenreich beschrieben; neben der Echten Lungenflechte kamen hier auch die heute in weiten Teilen Mitteleuropas ausgestorbene *Lobarina scrobiculata* sowie Vertreter der Gattung *Nephroma* vor. Saxen (1963) gibt aus dem Gebiet noch etwa 30 Funde der Lungenflechte an, erwähnt aber auch, dass die Art hier „recht seltener“ geworden sei. Der letzte Nachweis der Art im Jerrishoer Holz gelang 1977 (Rose 1978); seitdem galt sie in dem Gebiet als verschollen. Umso überraschender erscheint daher der aktuelle Wiederfund in einer der wenigen verbliebenen Laubwaldparzellen mit altem Baumbestand. Jedoch ist der Trägerbaum, eine Rotbuche, in den letzten Jahren abgestorben, was sich infolge der hierdurch veränderten Standortbedingungen (u. a. Borken-pH-Wert, Mikroklima) bereits jetzt schon deutlich negativ auf die Vitalität des Flechtenthallus auswirkt – dieser ist in Teilen stark geschädigt bzw. absterbend. Mit dem Pobüller Bauernholz sowie dem Handewitter Forst (Neumann & Dolnik 2018) sind nun insgesamt drei aktuelle Vorkommen der akut vom Aussterben bedrohten Art in Schleswig-Holstein bekannt.

***Micarea lignaria* (Ach.) Hedl. – RL SH D**

1116/2 NF: Morsum / Sylt, Heideflächen Morsum-Kliff, vereinzelt auf Sand und *Calluna*-Streu, 01/20 PN.

1925/2 NMS: Stadtwald, Friedenshain, auf Granitfindlingen des Denkmals, 03/20, PN, CD.

2123/4 IZ: Hohenfelde, mehrfach auf Sandsteinplatten am Nebengebäude der Kirche, 07/20, PN.

2428/3 RZ: Sachsenwald, Riesenbetten bei Dassendorf, auf Granitfindlingen, 04/20, PN, CD.

****Nectriopsis lecanodes* (Cesati) Diederich & Schoers – RL SH -**

1630/4 OH: Weißenhäuser Brök, mehrfach auf *Peltigera canina* in Dünentrockenrasen im Naturschutzgebiet, 10/17, PN.

1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, über *Peltigera rufescens* in Trockenrasen / Ruderalflur, 11/19, CD, PN.

***Normandina pulchella* (Borrer) Nyl. – RL SH 1**

1322/1 SL: Jerrishoe, Jerrishoer Holz, auf jungem Ahorn in kleiner Laubbaumparzelle nördlich der Straße, 06/20, PN.

1323/2 SL: Esmarkfeld, Naturwald Rehberger Holz, auf Hainbuche, 12/19, PN.

1521/2 SL: Goosholz, Waldgebiet Goosholz / Bremsburg, auf Buche am Wegesrand im Norden, 09/19, PN.

1626/3 KI: Hasseldieksdamm, auf Hainbuche am Wanderweg im Tiergehege südlich Skandnaviendamm, 12/19, PN.

1726/2 KI: Hassee, auf Esche am Wanderweg um den Vorderen Russee, soz. *Frullania dilatata*, 01/20, PN.

1730/3 OH: Altharmhorst, Waldgebiet östl. L 178, auf Esche am Rand von Erlenbruch, 07/20, PN.

1924/1 RD: Aukrug, Waldgebiet zwischen Waldhütten und B 430, mehrfach auf Buchen, zumeist direkt auf der Borke, 04/19, PN.

2026/4 SE: Bark, Barker Heide, mehrfach auf Eiche am Rande der großen Heidefläche, soz. *Frullania dilatata*, *Radula complanata*, 02/20, PN.

2328/1 OD: Grönwohlder Moor, Weidenbruchwald, auf Grauweide, 06/19, PN.

2428/4 RZ: Sachsenwald, Jagen 220, Moorigen Ort, auf Grauweide in Weidenbruch, 04/20, PN.

Das Schöne Muschelschüppchen scheint auch in Schleswig-Holstein in Ausbreitung begriffen. Die Art ist noch immer recht selten, die Zahl der Funde nimmt jedoch stetig zu. Die Bestandssituation wird in der nächsten Roten Liste entsprechend im positiven Sinne neu zu bewerten sein.

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

1321/2 SL: Jerrishoe, Jerrishoer Holz, Altwaldparzelle im Westen, auf Eiche, 02/19, PN.

1521/2 SL: Goosholz, Waldgebiet Goosholz / Bremsburg, auf Buche am Rande von Altwaldparzelle im Norden, 09/19, PN

***Opegrapha areniseda* Nyl. – RL SH -**

1018/4 NF: Aventoft, mehrfach auf Mörtel der Nordwand der Kirche, 09/19, PN.

1118/1 NF: Neukirchen, mehrfach auf Mörtel der Nordwand der Kirche, 08/19, PN.

1319/4 NF: Breklum, Kirchhof, auf Muschel-Mörtel der Nordfassade der Kirche, 04/20, CD.

1224/1 SL: Groß-Quern, auf Muschel-Mörtel der Nordfassade der Kirche, 05/20, CD.

Die Sand-Zeichenflechte ist charakteristisch für Muschelschalenmörtel alter Kirchen. Sie wurde in Deutschland bisher nur in Niedersachsen und Schleswig-Holstein nachgewiesen (Schiefelbein et al. 2018) und gilt als Art, für deren Erhaltung Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung trägt.

***Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl. – RL SH R**

1924/1 RD: Aukrug, Waldgebiet zwischen Waldhütten und B 430, über Granitfindling in Quellwald, 04/19, PN.

***Pertusaria flavida* (DC.) J. R. Laundon – RL SH 2**

1728/4 PLÖ: Helenenruhe, auf alter Esche an Allee zum Gutshof, 9/19, CD.

1829/3 OH: Dodau, Naturwald Butterberg, mehrere Einzellager auf Eiche, 12/19, PN, CD.

****Peridiothelia fuliguncta* (Norman) D. Hawksw. – RL SH D**

1325/2 SL: Kappeln, Friedhof, auf Linden der Lindenallee, 05/20, CD.

1532/2 OH: Landkirchen auf Fehmarn, an Linden der Hauptstraße gegenüber Kirchhof, 05/20, CD, PN.

2024/1 IZ: Kellinghusen, Friedhof, auf alter Linde, 01/20, CD.

2027/4 SE: Bad Segeberg, Friedhof, auf alten Linden, 03/20, CD.

Erichsen (1957) gibt nur einen Fund bei Lübeck aus Schleswig-Holstein an und Woelm (1988) von der Halbinsel Eiderstedt. Neuere Nachweise sind erst in jüngster Zeit wieder gelungen (Neumann & Dolnik 2019).

***Protoparmelia oleagina* (Harm.) Coppins – RL SH D**

1421/4 NF: Oster-Ohrstedtholz westlich Treia, auf stehendem Eichentholz, 04/20, PN.

1823/2 RD: Hamweddel, Gehege Hamweddel, auf Buche an Wegkreuzung im Südteil, 11/19, PN.

1826/1 RD: Bordesholm, mehrere Lager auf stehendem Totholzstamm neben Klosterkirche, vereinzelt mit Apothecien, 06/20, PN.

Die Art wurde erstmalig durch G. Stolley im Jahr 2005 für Schleswig-Holstein nachgewiesen, seitdem sind keine weiteren Funde bekannt geworden.

***Ramalina baltica* Lettau – RL SH 0 (1)**

1728/4 PLÖ: Schönweide, auf alten Eschen einer Allee, 9/19, CD.

Die Art galt noch vor 10 Jahren als verschollen, ist aber in den vergangenen Jahren auch an wenigen anderen sehr alten Bäumen wiedergefunden worden.



Abb. S: Die Baltische Astflechte (*Ramalina baltica*) ist sehr selten an alten Eichen und Eschen, wie hier in Schönweide, zu finden. Charakteristisch für die Art sind die aufgeblasenen Helmsorale und der kompakte, kleinstrauchige Wuchs (Foto C. Dolnik).

***Ramalina farinacea* (L.) Ach. – RL SH ***

1219/4 NF: Enge, Heidefläche am Ochsenweg im Süden des Langenberger Forstes, auf Eichen, tlw. mit reichlich Apothecien, 03/20, PN.

So wie auch *R. fastigiata* ist *R. farinacea* bei uns häufig und weit verbreitet. Der aufgeführte Fund ist dennoch bemerkenswert, da hier erstmals seit Jahrzehnten wieder fruchtende Exemplare nachgewiesen werden konnten.

***Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.– RL SH 1**

2329/4 RZ: Breitenfelde, Friedhofsmauer, Massenbestand mit mehreren Hundert Einzellagern, soz. *Lecanora rupicola*, *Rhizocarpon distinctum*

***Rhizocarpon lecanorinum* Anders – RL SH 0**

1828/2 PLÖ: Grebin, Einzellager auf Granitblock an Straßenkreuzung im Ortszentrum, 03/19, PN.

1923/4 IZ: Silzen, Einzellager auf Granitblock in Steinhäufen im Trockenrasen auf ehemaligem Abgrabungsgelände, 04/19, PN.

1925/2 NMS: Stadtwald, Friedenshain, mehrfach auf Granitfindlingen des Denkmals, 03/20, PN, CD.

2430/3 RZ: Götting, Findlinge am Wegrand, Talhänge bei Götting, 05/19, CD.

***Rinodina teichophila* (Nyl.) Arnold – RL SH D**

1929/3 HEI: Barlt, Kirchhof, auf Ziegelsteinmauer der Gedänkstätte, 11/19, CD.

2330/4 RZ: Sterley, Kirchhof, mehrfach auf der Nordwand der Kirche, 10.19, CD, PN.

***Sarcopyrenia gibba* (Nyl.) Nyl. – RL SH R**

2227/4 OD: Tremsbüttel, in Fugen von Mauerkrone am Feuerwehrhaus, 04/20, PN, CD.

***Sarcosagium campestre* (Fr.) Poetsch & Schiederm. – RL SH R**

1118/1 NF: Neukirchen, in Pflasterfugen auf dem Kirchhof, 08/19, PN.

1119/2 NF: Süderlügum, auf geschotterter Zufahrt zu Solarpark im Ellhöfter Weg, soz. *Collema crispum*, *Verrucaria bryoctona*, 07/19, PN.

1533/1 OH, Bannesdorf, Fehmarn, Schotterweg auf Kirchhof, 05/20, PN, CD.

1624/3 RD: Schacht-Audorf, ehemaliges Abgrabungsgelände am Nord-Ostsee-Kanal westl. Rader Hochbrücke, in basenreichen Trockenrasen, soz. *Collema crispum*, 03/19, PN.

1725/3 RD: Langwedel, Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube südl. Ortslage, auf Boden und Kaninchenkötter, 04/19, PN.

1726/2 KI: Wellsee, Barkauer Straße, auf Asphaltschotter in Ruderalfläche, soz. *Collema crispum*, *Verrucaria bryoctona*, 05/19, PN.

1727/2 PLÖ: Schwentinental, Raisdorf, auf geschottertem Parkplatz der „Landdiele“, soz. *Collema crispum*, 09/19, PN.

1924/2 RD: Aukrug, Tönsheide, auf geschottertem Wanderweg, soz. *Verrucaria bryoctona*, 05/19, PN.

2031/3 HL: Dummersdorfer Ufer, verbuschter Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube nördl. Hirtenbergweg, 06/19, PN.

Die Art gehört zu den unscheinbaren Pionierbesiedlern auf zumeist basenreichen Böden und ist entsprechend leicht zu übersehen. Bei gezielter Suche an augenscheinlich geeigneten Standorten konnte sie in jüngster Vergangenheit mehrfach nachgewiesen werden und ist womöglich weitaus häufiger als bislang angenommen.

***Sclerophora amabilis* (Tibell) Tibell – RL SH -**

1726/2 KI: Hassee/Hammer: Stammfuß von Birke am Straßenrand bei Kreuzung Eiderbrook/Speckenbeker Weg, 03/18, leg. & det. PN, conf. CD.

Dies ist der Erstnachweis der Art in Schleswig-Holstein. Ein weiterer Nachweis, neben dem unten aufgeführten, stammt aus dem Satrupholmer Moor (Dolnik et al. 2019).

1829/3 OH: Dodau, Naturwald Butterberg, auf alter Esche an Waldsumpf, soz. *Chaenotheca brachypoda*, 12/19, PN, CD.

****Stenocybe pullatula* (Ach.) B. Stein – RL SH ***

1521/1 NF: Ostensfeld, Gehege Brendhörn, mehrfach auf Schwarz-Erle an Bachlauf, 04/20, PN, CD.

1821/3 HEI: Hollenborn, Riesewohld, auf Schwarz-Erle an Waldbach südl. Fünffingerlinde, 06/20, PN.

1826/1 RD: Bordesholm, Erlen-Sumpfwald am Bordesholmer See, verbreitet auf Zweigen von Grau- und Schwarz-Erle, 03/20, PN.

1826/3 RD: Fiefharrie, Waldgebiet nordöstl. Dosenmoor, auf Zweigen von Schwarz-Erle, 04/20, PN.

2123/1 IZ: Kremperheide, NSG Nordoer Heide, auf Schwarz-Erle am Rande von Kiefernauaufforstung südl. Bahnlinie, 03/20, PN.

2428/4 RZ: Sachsenwald, mehrfach auf Schwarz-Erle im „Moorigen Ort“, 04/20, PN, CD.

Es handelt sich um einen saprophytischen Pilz, der große Ähnlichkeit mit Vertretern der stielfrüchtigen (coniocarpen) Flechten aufweist. Er wächst auf dünnen, sowohl lebenden als auch absterbenden oder bereits toten Zweigen von Erle. Obwohl sie in der Roten Liste als ungefährdet (*) eingestuft wurde, sind aktuell keinerlei Fundangaben dieser leicht zu übersehenen Art bekannt. Nach gezielter Suche konnte sie nun mehrfach nachgewiesen werden. Es zeichnet sich ab, dass bevorzugt Erlen in Feuchtwäldern sowie an Gewässern besiedelt werden. Die Art dürfte tatsächlich ungefährdet sein.

***Stereocaulon condensatum* Hoffm. – RL SH 0**

1116/2 NF: Morsum / Sylt, Heideflächen Morsum-Kliff, stellenweise zahlreich auf offenem, steindurchsetzten Sand, 01/20 PN.

Die Verdichtete Korallenflechte gehört zu den besonders konkurrenzschwachen Pionierbesiedlern nährstoffarmer Sand- bzw. Kiesböden und ist entsprechend besonders stark durch Sukzession sowie die allgegenwärtige flächendeckende Eutrophierung betroffen. Die Art ist deutschlandweit vom Aussterben bedroht (Wirth et al. 2013). Aktuell sind in Schleswig-Holstein nur vier Fundorte bekannt; der Bestand am Morsum-Kliff ist der größte unter ihnen. Für die Erhaltung der Art trägt das Land eine besondere Verantwortung.

***Stereocaulon dactylophyllum* Flörke – RL SH 1**

1925/2 NMS: Stadtwald, Friedenshain, auf Granitfindlingen des Denkmals, 03/20, PN, CD.

***Thrombium epigaeum* (Pers.) Wallr. – RL SH ***

1725/4 RD: Langwedel, verbuschender Trockenrasen in ehemaliger Kiesgrube südl. Ortslage, auf basenreichem, lehmigen Boden, 04/19, PN.

Die Art konnte rezent lediglich in der ehemaligen Kiesgrube bei Langwedel (hier in zwei Messtischblattquadranten) nachgewiesen werden, sodass die Einstufung in der Roten Liste als ungefährdet (*) möglicherweise als zu optimistisch gewertet werden muss. Die einst offenen Flächen der ehemaligen Abgrabung unterliegen zudem einer rasanten Verbuschung (Weiden, Kiefern), beherbergen jedoch (noch) eine Vielzahl tlw. seltener Flechtenarten, insbesondere Pionierbesiedler basenreicher Böden.

***Toninia aromatica* (Turner ex. Sm.) A. Massal. – RL SH R**

1532/2 OH: Landkirchen auf Fehmarn, Kirchhof St. Petri, Südwestecke, Mörtel der Ziegelsteinmauer, 05/20, CD, PN.

2331/1 RZ: Mustin, Kirchhof, mehrfach auf Mörtel der Nordwand der Kirche, 10/19, PN, CD.

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

1825/1 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, stark verbuschter Bereich im Süden, wenige Lager auf Lärche, 11/19, PN, CD.

2027/2 SE: Negernbötel, vergraster Heidebereich nordöstl. Ortslage, Einzellager auf Birke, 01/20, PN.

2527/4 RZ: Geesthacht, Besenhorster Sandberge, Einzellager auf Eiche am südlichen Rande des Gebietes, 02/19, PN.

***Verrucaria bryoctona* (Th. Fr.) Orange – RL SH R**

- 1119/2 NF: Süderlügum, auf geschotterter Zufahrt zu Solarpark im Ellhöfter Weg, soz. *Collema crispum*, *Sarcosagium campestre*, 07/19, PN.
- 1624/3 RD: Schacht-Audorf, ehemaliges Abgrabungsgelände am Nord-Ostsee-Kanal westl. Rader Hochbrücke, in basenreichen Trockenrasen, soz. *Collema crispum*, 03/19, PN.
- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, verbuschter Trockenrasen, auf lehmigen Boden, soz. *Vezdaea acicularis*, *V. aestivalis*, *V. retigera*, 11/19, PN, CD.
- 1822/1 RD: Offenbüttel, Kanalspülfeld nördl. Kanalfähre, lückiger Trockenrasen im Norden, 04/19, PN.
- 1822/2 RD: Oldenbüttel, Kanalspülfeld westl. Ortslage, Trockenrasen im Westen, tlw. sehr zahlreich, 07/19, PN.
- 1826/1 RD: Schmalstede, geschotterte Zuwegung zu ehemaliger Sandabgrabung westl. des Eidertals, soz. *Collema crispum*, 06/19, PN.
- 1924/2 RD: Aukrug, Tönsheide, auf geschottertem Wanderweg, soz. *Sarcosagium campestre*, 05/19, PN.

***Verrucaria polysticta* Borrer – RL SH R**

- 1119/1 NF: Humtrup, Ziegel und Mörtel von Eingangsportal des Kirchhofes, 06/20, leg. PN, det. U. Schiefelbein.

***Vezdaea acicularis* Coppins – RL SH -**

- 1625/4 RD: Groß Nordsee, Kanalspülfeld am Flehmhuder See, Trockenrasen im Norden, 04/19, PN.
- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, verbuschter Trockenrasen, mehrfach auf lehmigem Boden, 11/19, PN, CD.
- 1822/1 RD: Offenbüttel, Kanalspülfeld nördl. Kanalfähre, lückiger Trockenrasen im Norden, 04/19, PN.

***Vezdaea aestivalis* (Ohlert) Tscherm.-Woess & Poelt – RL SH -**

- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, verbuschter Trockenrasen, mehrfach auf lehmigem Boden, 11/19, PN, CD.
- 2027/4 SE: Bad Segeberg, Kalkberg, auf Anhydrit, 03/20, CD.

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

- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, verbuschter Trockenrasen, mehrfach auf lehmigem Boden, 11/19, PN, CD.

***Xanthoparmelia mougeotii* (Schaer. ex. D. Dietr.) Hale – RL SH 0**

- 1719/1 NF: Kating, Eiderdamm nördlich Eidersperwerk, auf Asphalt der Ostflanke, soz. *X. verruculifera*, *Candelariella vitellina*, 06/20, CD.
- 1725/4 RD: Langwedel, ehemalige Kiesgrube südl. Ortslage, auf Granitblock an Gewässerrand, 04/19, PN.
- 1828/2 PLÖ: Grebin, Einzellager auf Granitblock an Straßenkreuzung im Ortszentrum, 03/19, PN.

***Xanthoria ulophyllodes* Räsänen – RL SH D**

- 1728/4 PLÖ: Schönweide, an alter Esche in Allee, 09/19, CD.
- 1924/2 RD: Aukrug, Bünzen, an alter Eiche, Straße „Zum Sportplatz“, 04/20, CD.

Literatur

- Ahti, T., Stenros, S. & Moberg, R. (Hrsg.) (2013): Nordic Lichen Flora. Volume 5: Cladoniaceae. – Zetterqvist tryckeri AB, Göteborg: 117 S.
- Brand, A. M. & Ketner Oostraa, R. (1983): Lichens – Survey of the lichen flora of the larger Wadden Sea islands and coastal areas. In: Dijkema, K. S. & Wolff, W. J. (Hrsg.): Flora of the Wadden Sea islands and coastal areas. 73–84 & 400–411. Rotterdam.
- Cezanne, R., Eichler, M., Berger, F., Brackel, W., Dolnik, C., John, V., Schultz, M. (2016): Deutsche Namen für Flechten. German names for lichens. – Herzogia 29: 745–797.
- Dolnik, C. (2005): *Agonimia allobata* und Nachweise anderer seltener Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg 33: 90–97.
- Dolnik, C. (2013): *Candelaria pacifica* und andere bemerkenswerte Flechten aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 39: 11–18.
- Dolnik, C. & Neumann, P. (2010): *Ramalina siliquosa* und andere seltene Flechten aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 37: 104–114.
- Dolnik, C. & Neumann, P. (2014): *Lecanora stenotropa* und andere seltene Flechten aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 40: 45–52.
- Dolnik, C., Zimmer, D., Stolley, G. & Boch, S. (2006): *Fellhanera viridisorediata* und andere interessante Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 34: 63–73.
- Dolnik, C., Stolley, G. & Zimmer, D. (2010): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste. 3. Fassung. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek: 106 S.
- Dolnik, C., Schiefelbein, U., Schultz, M., de Bruyn, U. & Richter, T. (2012): New and noteworthy findings of lichenized and lichenicolous fungi from northern Germany. – Herzogia 25: 31–38.
- Dolnik, C., Neumann, P., Engelhardt, C., Hapke, F. & Hapke, T. (2019a): Die Flechten der Holmer Sandberge. – Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg 31: 19–25.

- Dolnik, C., Neumann, P. & Wagner-Ahlfs, C. (2019b): Die Flechten des Satrupholmer Moores. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 44: 93–105.
- Erichsen, C. F. E. (1957): Flechtenflora von Nordwestdeutschland. – Gustav Fischer, Stuttgart: 411 S.
- Herk, K. van, Aptroot, A. & Sparrius, L. (2017): Veldgids Korstmossen. – 2. Ed., KNNV Uitgeverij, 371 S.
- Jacobsen, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. – Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 42: 234 S.
- Jacobsen, P. (1997): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek, 56 S.
- Neumann, P. & Dolnik, C. (2018): *Lobaria pulmonaria* – die Echte Lungenflechte – und andere bemerkenswerte Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 43: 133–143.
- Neumann, P. & Dolnik, C. (2019): *Lecanora sambuci* und weitere bemerkenswerte Flechtenfunde aus Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 44: 75–92.
- Paus, S. M. (1994): *Cladonia fragilissima* new to Denmark. – Graphis Scripta 6: 7–10.
- Paus, S. M. (1997): Die Erdflechtenvegetation Nordwestdeutschlands und einiger Randgebiete. – Bibliotheca Lichenologica 66. Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart: 222 S.
- Rose, F. (1978): The persistence of epiphytic lichens in Schleswig-Holstein. – Lichenol. 10: 231–233.
- Saxen, W. (1963): Zur Verbreitung der Lungenflechte im Kreise Schleswig. – Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst. 34: 84–88.
- Sandstede, H. (1912): Die Flechten des nordwestdeutschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln. – Abhandlungen vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen 21(1): 9–243.
- Schiefelbein, U., Brackel, W. v., Cezanne, R., Eichler, M., Krzewicka, B., Neumann, P., Schultz, M. & Dolnik, C. (2018): Additional interesting records of lichenized and lichenicolous fungi from Northern Germany. – Herzogia 31 (1): 114–132.
- Wirth, V., Hauck, M. & Schultz, M. (2013): Die Flechten Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart: 1244 S.
- Woelm, E. (1988): Notizen zur Flechtenflora der Eiderstedt (Schleswig-Holstein). – Arbeitsber. AG angew. Geogr. Münster 13: 15–21.

Anschrift der Verfasser

Patrick Neumann
Erna-Zöller-Str. 13, 24582 Bordesholm
E-Mail: p.neumann@ecology-sh.de

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