

Flechten (Lichenes) und flechtenbewohnende (lichenicole) Pilze

Bestandsentwicklung, Stand: März 2016

Regine Stordeur & Hans-Ulrich Kison



Einführung

Flechten sind symbiotische Organismen, die aus mindestens einem Pilzpartner (Mycobiont) und mindestens einem photosynthetisch aktiven Partner (Photobiont, der bis zu 90 % Grünalgen und bis zu 10 % Cyanobakterien enthält) bestehen. Diese Symbiose ermöglicht beiden Partnern ungewöhnliche, oft auch lebensfeindlich anmutende Substrate zu besiedeln. Andererseits ist diese fein eingestellte Partnerschaft auch sehr empfindlich gegenüber jeder Veränderung ihrer unmittelbaren Lebensumstände, weshalb sich nicht nur Luftverschmutzung (u. a. SO₂, Stickstoffeintrag) sehr negativ auf viele Flechtenarten auswirkt, sondern auch Veränderungen des Groß- und besonders des Mikroklimas. Somit kann das Freistellen eines Standortes durch das Fällen eines Baumes die allmähliche Verbuschung und damit einhergehende Beschattung, die Sanierung einer Mauer o. ä. bereits die Vernichtung eines Vorkommens und aufgrund der Seltenheit vieler Arten unter Umständen auch deren Auslöschung im gesamten Bundesland bedeuten.

Wirksame Schutzmaßnahmen sind nur möglich, wenn man die Bestandssituation aller Arten im Gebiet kennt. Der Bearbeitungsstand in Sachsen-Anhalt ist je nach Region sehr unterschiedlich und deshalb insgesamt als noch unzureichend einzuschätzen. Es bedarf noch einiger Jahre und Anstrengungen, um ihn als befriedigend ansehen zu können. Dennoch soll hier versucht werden, eine erste Bilanz zu ziehen und die Häufigkeit der Arten und ihre Bestandsentwicklung zu bewerten. Damit wird gleichzeitig eine aktuelle Gesamtartenliste aller bisher in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Taxa vorgelegt.

In Deutschland sind aktuell rund 2.500 Flechtentaxa, lichenicole (flechtenbewohnende [hierbei kann es sich um parasitische oder parasymbiotische Lebensweisen handeln]) Pilze und einige saprophytische (auf totem organischem Material lebende) Pilze, die traditionell in der Lichenologie mit behandelt werden, bekannt. Die Übergänge zwischen lichenicoler und saprophytischer Lebensweise sind mitunter fließend, da einige Arten im Jugendstadium z. B. auf anderen Flechten parasitieren, nach dem Absterben der Wirtsflechten auf diesen saprophytisch leben und schließlich zur rein saprophytischen Lebensweise (auf Rohhumus und abgestorbenen Pflanzenteilen) übergehen.

Bearbeitungsstand

Vereinzelte Angaben zur Verbreitung von Arten in unserem Gebiet finden sich in zahlreichen älteren Florenwerken. Eines der ersten dürfte SCHOLLER (1775) sein, im 19. Jahrhundert folgten dann Werke von WALLROTH (1831), KÖRBER (1865), KUMMER (1883) und die unter dem Namen der jeweiligen Bearbeiter genannten Teile von RABENHORSTS Kryptogamenflora, die über einen längeren Zeitraum erschienen. Parallel dazu begann aber auch die intensivere Bearbeitung einzelner Gebiete von Sachsen-Anhalt. So verfasste SCHWABE (1839) eine Flora von Anhalt, SPRENGEL (1832) und GARCKE (1856) legten Ergebnisse von Halle und Umgebung vor. Eine besondere Anziehungskraft für Lichenologen übten stets der Harz und das Harzvorland aus, sodass zahlreiche Beiträge aus dieser Region existieren, in denen teilweise auch neue Arten beschrieben wurden. Eine frühe Liste (noch ohne konkrete Fundortangaben) wurde von HAMPE (1837) erstellt, weitere Beiträge stammen von WEDDE (1909) und ZSCHACKE (1909, 1922), um nur einige Beispiele zu nennen. Auch in seinen Arbeiten über Moose erwähnt ZSCHACKE immer wieder Flechten (ZSCHACKE 1905, 1911). Weitere nennenswerte Arbeiten aus dem Harz stammen von LAMPE & KLEMENT (1958) und SCHUBERT & KLEMENT (1961). REIMERS (1940, 1950) befasste sich mit den Bunten Erdflechtengesellschaften, die vor allem auf Kalk und Zechstein-Gips im südlichen Harzvorland sowie im Kyffhäuser, der überwiegend zu Thüringen ge-



Thelotrema lepadinum, eine Krustenflechte an alten Baumstämmen, bevorzugt kühle, luftfeuchte und windgeschützte Standorte. Sie wurde 2013 nach mehr als 170 Jahren wieder nachgewiesen. Ilsetal, 2014, Foto: H.-U. Kison.

hört, vorkommen. Aber auch andere Regionen wurden untersucht, so Schönebeck an der Elbe (KAISER 1907) oder die Region Rothenburg-Könnern im unteren Saaletal (ALTEHAGE 1937).

Mit Ausnahme von MARSTALLER, der im Süden von Sachsen-Anhalt zahlreiche Gebiete bearbeitete und in seinen Vegetationsaufnahmen auch stets einige Flechten mit erwähnte (z. B. MARSTALLER 1971, 1987), wurden in der Folgezeit die Kryptogamen meist im Rahmen von Qualifizierungsarbeiten untersucht. Zu erwähnen sind hier die Diplomarbeiten von NÖRR (1968), die die Moosvegetation des NSG Bodetal und des Rübeler Kalkgebietes untersuchte und auch zahlreiche Flechten mit auflistet, und WOLF (1991), der flechtenfloristische Untersuchungen im Selketal durchführte. Die bisher umfangreichste Arbeit im Harz ist die Dissertation von SCHOLZ (1992). Alle weiteren Arbeiten erfolgten nach dem Jahr 2000, so z. B. die Diplomarbeiten von SCHULZE (2003) in der Region Harslebener Berge und Steinholz und UNGETHÜM (2011) im Brockengebiet, die beide von H.-U. KISON vom Nationalpark „Harz“ mitbetreut wurden. Seit Bestehen des Nationalparks bekam die Erfassung der Flechten in dieser Region wieder einen deutlichen Aufschwung (KISON und Mitarbeiter).

Gut untersucht ist mittlerweile auch das Stadtgebiet von Halle durch MÜLLER (1992) und Wiederholungskartierungen von SCHÖNBRODT (2004), THIE-MANN (2011) und SCHRÖTER (2012). In den letzten 10–15 Jahren wurde die Erfassung der Kryptogamen auch durch das Landesamt für Umweltschutz gefördert, sodass in zahlreichen Projekten FFH- und weitere interessante Gebiete untersucht werden konnten. Dazu zählt beispielsweise die erste flächendeckende Epiphytenkartierung von SCHOLZ (1993). Diese ist jedoch durch die drastischen Veränderungen der Luftsituation nach der Wende (Stilllegung von Fabriken, Einbau von Filtern, Umstellung von Kohle- auf Gas- oder Ölheizungen usw.) bereits überholt, da viele Arten wieder einwanderten, andere zurückgehen. Durch die vielfältigen Aktivitäten in den letzten Jahren konnten zahlreiche Arten nachgewiesen werden, die entweder neu für Sachsen-Anhalt oder aber Wiederfunde nach längerer „Abwesenheit“ (meist länger als 50, teilweise weit über 100 Jahre) sind.

Bestandssituation

Eine erste, allerdings unveröffentlichte Checkliste der Flechten, Flechtenparasiten und verwandter Pilze Sachsen-Anhalts erarbeitete SCHOLZ im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz im Jahre 2000 (SCHOLZ 2000b). Einbezogen wurden nichtpublizierte Angaben und Manuskripte, Literatur, Nachlässe, Herbarbelege und Exsiccatenwerke. Insgesamt wurden 789 Taxa aufgelistet, davon sind 676 Flechtenarten und 18 in-

fraspezifische Taxa, 24 lichenicole Pilze und zehn saprophytische Pilze aufgeführt. Außerdem wurden 61 Taxa genannt, die entweder taxonomisch als unsicher gelten oder deren Vorkommen im Land fraglich ist. Jedoch enthält diese Liste weder Aussagen zur Häufigkeit der Arten insgesamt noch zu ihrem Vorkommen in bestimmten Regionen oder Landschaftseinheiten wie Tief-, Hügel- oder Bergland. Weiterhin ist dieser Liste nicht zu entnehmen, ob es sich um sehr alte Angaben und damit um oft schon ausgestorbene oder verschollene Arten handelt oder um aktuelle Vorkommen, da unter Literatur völlig undifferenziert auch die Sekundärliteratur erfasst wurde, in der oft nur die Funde aus älteren Werken zitiert werden.

In der vorliegenden Arbeit werden Angaben zur Häufigkeit der Arten in den einzelnen Landschaftseinheiten gemacht, eine erste (sicher noch nicht immer perfekte) Einschätzung der Bestandsentwicklung gegeben sowie der jeweils jüngste bekannte Fund genannt.

Für Sachsen-Anhalt sind 979 Taxa aufgeführt, zusätzlich zu den untergeordneten Taxa wurden fünf sogenannte Sammelarten eingeführt und mit „s. l.“ gekennzeichnet, da die Unterarten oder Varietäten in der Vergangenheit meist nicht unterschieden wurden und die älteren Angaben somit nicht exakt zugeordnet werden konnten. Für zehn weitere Arten, die ebenfalls mit „s. l.“ gekennzeichnet wurden, werden keine Unterarten oder Varietäten aufgelistet, da solche bisher im Gebiet nicht nachgewiesen, die ehemaligen Unterarten oder Varietäten mittlerweile in den Artrang erhoben oder in die Sammelart eingeschlossen wurden.

911 Taxa sind lichenisiert, also Flechten, 55 zählen zu den lichenicolen und 13 zu den saprophytischen Pilzen. Von den insgesamt 979 Taxa sind 240 bereits ausgestorben oder verschollen, d. h. sie wurden mehr als 50 Jahre nicht mehr in Sachsen-Anhalt nachgewiesen.

Für 74 Taxa gibt es keine aktuellen Nachweise, d. h. keine Funde ab 2001. Für nicht wenige Arten gibt es bisher nur einen einzigen Nachweis für das gesamte Bundesland. Hier genaue Zahlen anzugeben, lohnt zum jetzigen Zeitpunkt nicht. Neben den ohnehin sehr seltenen Arten handelt es sich dabei oft um Taxa, die entweder erst jetzt von vorhandenen Arten abgetrennt wurden und somit schon länger im Gebiet siedeln (hier bedarf es der Überprüfung älterer Belege und zukünftig der exakten Zuordnung bei Geländearbeiten), oder die wieder einwandern und deshalb in Kürze mit weiteren Funden zu rechnen ist.

Andererseits sind 43 Taxa Wiederfunde für Sachsen-Anhalt nach längerer Zeit (mindestens 50 Jahre oder länger), davon ist eine Art (*Rimularia gyrizans*) sogar ein Wiederfund für Deutschland. 105 Taxa wurden als Neufunde bzw. Neunachweise für Sachsen-Anhalt registriert, davon sind drei Arten (*Bacidia viridescens*, *Limoniella groenlandiae* und *Micarea nigella*) neu für

Deutschland. Nicht enthalten in dieser Statistik sind die 30 Neu- und Wiederfunde, die erst kürzlich (CZARNOTA et al. 2014) veröffentlicht wurden.

Für die gegenüber SCHOLZ (2000b) deutlich erhöhte Anzahl an nachgewiesenen Taxa sind im Wesentlichen vier Gründe zu nennen:

1. Verbessertes Kenntnisstand aufgrund zahlreicher taxonomischer und molekulargenetischer Untersuchungen in den letzten Jahren und damit Vorliegen besserer Bestimmungsliteratur.
2. Die deutlich verbesserte Luftsituation (v. a. Reduzierung der SO₂-Emissionen) ermöglichte die Wiedereinwanderung vieler Arten, auch solcher, die in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (SCHOLZ 2004) bereits als ausgestorben oder verschollen geführt wurden. Möglicherweise zeigen sich hier auch schon erste Auswirkungen des Klimawandels.
3. Aufgrund zahlreicher Projekte, gemeinsamer Exkursionen mit Spezialisten und im Rahmen der im Frühjahr stattfindenden Kartierwochenenden sowie durch Vergabe von Qualifizierungsarbeiten hat sich der Bearbeitungsstand in den letzten Jahren deutlich verbessert.
4. Die zwischenzeitlich häufig etwas vernachlässigte Gruppe der lichenicolen Pilze findet, nicht zuletzt durch das Vorliegen besserer Bestimmungsliteratur, wieder stärkere Beachtung. Dennoch gibt es für diese Gruppe noch große Kenntnisdefizite, was sich vor allem darin zeigt, dass viele in Deutschland häufige und weit verbreitete Arten in Sachsen-Anhalt noch nicht nachgewiesen wurden.

Bemerkenswert ist, dass 18 Arten, die in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (SCHOLZ 2004) bereits als ausgestorben oder verschollen eingestuft waren, wieder aufgefunden werden konnten (z. B. *Acrocordia gemmata*, *Anaptychia ciliaris*, *Collema dichotomum*, *Evernia divaricata*, *Icmadophila ericetorum*, *Lecanactis abietina*, *Physcia clementei* und *Thelotrema lepadinum*).

Analog zu den Moosen ist auch das Vorkommen von Flechten stark abhängig von geomorphologischen und mikroklimatischen Verhältnissen, wobei die Diversität deutlich ansteigt, wenn stark differenzierte Standorte mit einer Vielzahl von möglichen Substraten vorhanden sind. Die bodenbewohnenden Flechten sind meist darauf angewiesen, dass wenigstens kleine Teilbereiche frei bleiben oder nur lückig mit höherer Vegetation bewachsen sind. Differenzierend wirken sich hier unterschiedliche Feuchtigkeitsverhältnisse, Expositionen, Verdichtungen, pH-Werte und Mineralstoffgehalte des Bodens aus. Hervorzuheben sind Kalktrockenrasen und Gipsstandorte, auf denen Vertreter der bundesweit gefährdeten Bunten Erdflechtengesellschaft (wie *Psora* spp., *Gyalolechia* spp., *Diploschistes diacapsis* u. a.) siedeln, aber auch saure und nährstoffarme Heideböden,

die zahlreichen *Cladonia*-, *Peltigera*- und weiteren Arten Lebensraum bieten.

Starke Veränderungen gab es in den letzten 20–25 Jahren in der Epiphytenflora. Während die Ende des vergangenen Jahrhunderts allgegenwärtige und teilweise nur noch als einzige Art vorkommende *Lecanora conizaeoides* deutliche Rückgangstendenzen zeigt, da sie hohe SO₂-Gehalte nicht nur toleriert, sondern auf ein gewisses Maß sogar angewiesen ist, wandern seit Beginn der drastischen Senkung der SO₂-Gehalte in der Luft mit nur geringer zeitlicher Verzögerung zahlreiche, auch sensitivere Arten wieder ein. Überlagert wird dieser Effekt durch eine starke Zunahme der stickstoffliebenden Arten (wie *Physcia*-, *Polycauliona*- und *Xanthoria*-Arten), da sowohl der Eintrag von Stickstoffverbindungen über die Luft als auch aus lokalen Quellen wie Landwirtschaft und Autoverkehr stark zugenommen hat. Auch bei den Totholzbewohnern ist eine Zunahme bzw. Wiedereinwanderung zu beobachten.

Epilithische Arten, von denen viele auch gern auf Kunststein oder Beton siedeln, waren in der Vergangenheit nicht so stark von den hohen SO₂-Gehalten der Luft betroffen, da kalkhaltiges Substrat eine gute Pufferwirkung ausübt. Silikatgesteine sind ohnehin überwiegend sauer und verändern wegen der zumeist harten Struktur ihren pH-Wert infolge sauren Regens in der Regel nicht oder nur geringfügig.

Sonderstandorte stellen die Kupferschieferhalden dar, die durch unterschiedliche Schwermetallgehalte und inselartigen Einfluss von Zechsteinkalk mit einer gut entwickelten chalkophilen Flechtenflora ausgestattet sind (*Acarospora* spp., *Lecidea inops*, *Rhizocarpon* spp. u. a.).

Herausragende Gebiete für die Flechtenflora sind der Harz und das Harzvorland. Vor allem im Oberharz gibt es nicht wenige Arten, die hier für Sachsen-Anhalt entweder ihren Verbreitungsschwerpunkt aufweisen (z. B. *Cetraria islandica*, *Graphis scripta*) oder sogar ausschließlich auf den Blockhalden oder in den Kammlagen der Gipfel vorkommen (z. B. *Aspilidea myrinii*, *Brodoa intestiniformis*, *Calicium trabinellum*, *Cetraria sepincola*, *Cetrariella comixta*, *Sphaerophorus fragilis*, *Thamnolia subuliformis*). Hier finden sich nach wie vor auch sogenannte Eiszeitrelikte, die ebenfalls ausschließlich im Oberharz (*Arctoparmelia centrifuga*) oder aber an der Teufelsmauer (*Dimelaena oreina*) vorkommen. Neben der ausgesprochen reichen geomorphologischen Ausstattung in unterschiedlichen Höhenlagen (Blockhalden, Moore, verschiedene Gehölze usw.) und ausreichenden Niederschlägen, kommt vor allem zum Tragen, dass es Gebiete gibt, die schon sehr lange mit Wäldern bestanden sind, die auf Grund der Steillagen keiner Nutzung unterworfen waren, also durchaus als historisch alte Wälder bezeichnet werden können. Und schließlich kann der Harz als eines der gut untersuchten Gebiete bezeichnet werden, auch wenn durchaus noch Überraschungen zu erwarten sind.

In tieferen Lagen haben sich vor allem die südlich bzw. südwestlich an Brandenburg angrenzenden Gebiete als sehr artenreich erwiesen. Moore, Heiden, ehemalige Truppenübungsplätze, Wälder mit den unterschiedlichsten Baumarten sowie Obst- und Alleebäume bieten zahlreichen Arten gute Lebensbedingungen. Hinzu kommt, dass diese nördlichen Gebiete einerseits nie so stark industrialisiert und somit geringerer Luftverschmutzung ausgesetzt waren als vergleichbare Gebiete in den mittleren und südlichen Landesteilen, andererseits bereits deutlich mehr Niederschläge erhalten, als die im Regenschatten des Harzes liegenden mitteldeutschen Trockengebiete.

Gefährdungsursachen, Schutzmaßnahmen

Mehr als ein Drittel aller Arten (325) zeigt Rückgangstendenzen (z. B. *Cetraria aculeata*, *Lempholemma chalanum*, *Ochrolechia androgyna*), 39 davon sind sogar als stark rückläufig zu bezeichnen (z. B. *Catapyrenium cinereum*, *Cetraria islandica*, *Ramalina fraxinea*). Hinzu kommen etwa 300 Taxa, die hinsichtlich Bestandsentwicklung derzeit nicht eingeschätzt werden können, weil sie oft nur ein oder sehr wenige Vorkommen in ganz Sachsen-Anhalt haben und somit schon wegen ihrer Seltenheit stark gefährdet sind. Schon geringste Veränderungen des Standortes oder in Standortnähe können zum Aussterben dieser Taxa im Landesmaßstab führen. Das betrifft beispielsweise *Carbonea vorticosa* und *Gregorella humida* mit je nur zwei Vorkommen und *Absoconditella delutula*, *A. sphagnum*, *Acrocordia gemmata*, *Agonimia allobata*, *Fuscidea pusilla*, *Japewia subaurifera*, *Lecanora silvae-nigrae*, *Synalissa ramulosa*, *Thelocarpon superellum*, *Thermutis velutina* und andere mit nur einem Nachweis in Sachsen-Anhalt.

Für die Erhaltung einiger Taxa besitzt Sachsen-Anhalt eine besondere Verantwortung. Das betrifft z. B. die für ganz Deutschland bisher nur hier auf abgestorbenem Pflanzenmaterial einer Kupferschieferhalde vorkommende *Xanthocarpia epigaea*, ebenso *Physcia clementei*, die in drei verschiedenen Quadranten nachgewiesen werden konnte und bei uns im Gegensatz zu Niedersachsen (mit den einzigen weiteren Vorkommen in Deutschland) ausschließlich epiphytisch auftritt, oder *Diploschistes diacapsis*, die hier ihre bisher nördlichsten bekannten Vorkommen in Europa hat.

Der Rückgang vieler Arten ist nicht nur der starken Luftverschmutzung in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts oder verstärkten Stickstoffeinträgen in den letzten beiden Jahrzehnten zuzuschreiben, sondern vor allem auch den teils gravierenden nutzungsbedingten Landschaftsveränderungen wie Straßenbau, Materialentnahme (Steinbrüche, Kohlebergbau, Kies- und Sandabbau, Kalk-, Gips- und Kaligewinnung), Flurbereinigung (Veränderungen von Kleinstrukturen wie

Beseitigung von Feldrainen und Gehölzstreifen, Begräbigung von Böschungen und Verfüllen von Hohlformen). Eine wichtige Gefährdungsursache ist der Wegfall ehemaliger Nutzungsformen wie Mahd von Restflächen, Schaf- und Ziegenbeweidung von Trocken- und Halbtrockenrasen oder das Abplaggen von Heiden und Sandmagerrasen. Nutzungsaufgabe führt meist zu Sukzession, die jetzt oft ein Stadium mit totaler Vergrasung oder Verbuschung der Flächen erreicht und somit vielen Bodenflechten kaum noch eine Chance bietet.

Starke Nutzung der Wälder, insbesondere Kahlschläge und Rodungen oder die Beseitigung von Alt- und Totholz, führte in der Vergangenheit zu starkem Rückgang und teilweise zum Aussterben von Arten, die eine lange Standortkonstanz der Trägerbäume (historisch alte Wälder) benötigen. Nicht zuletzt spielen auch der Tourismus und die damit verbundenen vielfältigen Freizeitaktivitäten eine Rolle beim Rückgang zahlreicher Arten. Zu nennen sind hier insbesondere der Klettersport, der zahlreiche epilithische Arten gefährdet, wildes Campen und Errichten von Feuerstellen an nicht genehmigten Plätzen. Aber auch die Sanierung von Kirchen und anderen alten Gebäuden sowie Mauern kann wertvolle Standorte vernichten. Graffiti-sprayer, die z. B. in Halle selbst vor Felsen in Naturschutzgebieten nicht Halt machen, können Flechtenvorkommen entweder vollständig oder zumindest für viele Jahre zum Erlöschen bringen.

Erfreulicherweise gibt es bei einigen Arten auch Ausbreitungstendenzen. Neben Arten, die sich seit dem Rückgang der SO₂-Belastung wieder ausbreiten oder einwandern (u. a. *Parmelina tiliacea*, *Usnea*-Arten), sind das auch echte Neuankömmlinge wie *Hypotrachyna revoluta* und einige *Punctelia*-Arten. Es ist durchaus zu vermuten, dass hierbei auch die Klimaerwärmung eine Rolle spielt, da es sich oft um wärmeliebende Arten handelt, die in südlicheren Teilen Deutschlands meist schon wesentlich früher nachgewiesen wurden. Auch die in angrenzenden Bundesländern und in Berlin schon vor einigen Jahren wieder nachgewiesene *Hyperphyscia adglutinata* konnte im Frühjahr 2016 in der Harzregion wieder aufgefunden werden.

Der Schutz von Flechten kann sich nicht auf einzelne Arten beziehen, sondern muss immer den Schutz ausreichend großer Biotope umfassen, für die sowohl die ehemaligen, meist extensiven Nutzungsformen beizubehalten und auch die mikroklimatischen Bedingungen möglichst zu erhalten sind. Auch die Wiederherstellung einzelner Lebensräume ist denkbar, d. h. Erhaltung bzw. Schaffung von Kleinstrukturen in agrarisch stark genutzten Gebieten (Feldraine, Kleingehölze, Lesesteinhaufen, Weinbergmauern u. ä.) oder Erhaltung von Streuobstwiesen und Alleen. Sehr wichtig sind die Erhaltung bzw. die Entwicklung naturnaher, standortge-

rechter und strukturreicher Wälder, aus denen Alt- und Totholz nicht entfernt werden. Letztere bieten nicht nur Moosen, Flechten und Pilzen einen wichtigen Lebensraum, sondern sind auch für zahlreiche Tiergruppen enorm wichtig.

Tabellarische Übersicht

In nachfolgender Tabelle sind alle Taxa gelistet, die jemals auf dem Gebiet von Sachsen-Anhalt nachgewiesen wurden. Mit einem Stern in der Spalte Bm sind alle lichenicolen Pilze gekennzeichnet. Saprophytische Pilze, die traditionell in der Lichenologie behandelt werden, erhielten zwei Sterne. Bei den historischen Angaben war die Zuordnung zu heute üblichen Namen bzw. Artauffassungen nicht immer einfach, sodass einige Taxa als „problematische oder wenig bekannte Art“ (Anmerkung 1 in Spalte Bm) eingestuft werden mussten. Diese Einschätzung wurde aus SCHOLZ (2000b) übernommen. Insbesondere unter den *Verrucaria*-Arten, die von ZSCHACKE, ARNOLD, HEPP oder SERVIT für den Harz angeführt wurden, gibt es einige, die z. B. in der Roten Liste Deutschlands (WIRTH et al. 2011) nicht mehr enthalten sind. Dennoch können sie nicht einfach weggelassen werden, so lange nicht eindeutig geklärt ist, ob es sich dabei um eigenständige Arten oder um Synonyme anderer Arten handelt. Da diese Arten in den meisten Fällen wohl bereits ausgestorben sind, ist die Klärung ausgesprochen schwierig und in einigen Fällen sicher unmöglich. Nicht selten waren die Angaben aus dem Harz die einzigen für ganz Deutschland, und das Herbarmaterial ist oft nicht auffindbar oder nachweislich verloren gegangen.

In der Regel werden in der Liste Arten genannt. Unterarten oder Varietäten werden nur dann angeführt, wenn sie in Sachsen-Anhalt explizit nachgewiesen wurden. Da sich ältere Angaben oft nicht eindeutig zuordnen ließen, wurden in einigen Fällen sogenannte Sammelarten (s. l.) eingeführt. Das trifft auch dann zu, wenn die Art einschließlich ihrer Subspezies oder Varietäten behandelt wird. In solchen Fällen ist das in der Spalte Synonyme mit vermerkt.

Die Benennung der Taxa folgt weitgehend WIRTH et al. (2013), in einigen wenigen Fällen der noch in Arbeit befindlichen neuen Checkliste für Deutschland, während für die lichenicolen Pilze überwiegend auf BRACKEL (2014) zurückgegriffen wurde. Dadurch waren in zahlreichen Fällen (gegenüber der Roten Liste von WIRTH et al. 2011) erneut Namensänderungen notwendig, die überwiegend durch die zahlreichen Gattungsbearbeitungen inkl. molekular-genetischer Untersuchungen der letzten Jahre bedingt sind. Die wichtigsten Synonyme werden angeführt, Vollständigkeit konnte schon aus Platzgründen nicht angestrebt werden.

Bezugsraum ist Sachsen-Anhalt, hinsichtlich der Höhenstufen in drei Regionen untergliedert. Die einzelnen Regionen sind nur aufgeführt, wenn sichere Nachweise vorliegen (fehlt z. B. die Angabe T, wurde die entsprechende Art bisher noch nicht im Tiefland nachgewiesen). Sind keine Regionen angegeben, liegen in der Regel Nachweise aus allen drei Regionen vor, nur selten (insbesondere bei ausgestorbenen bzw. verschollenen Arten) handelt es sich um historische, sehr allgemein gehaltene Angaben, die nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Die Einschätzung der Bestandssituation erfolgte auf Basis der Nachweise im Raster der Messtischblatt-Quadranten für den gesamten Bezugsraum bzw. für die Teilregionen. Dabei bedeuten die genannten Häufigkeitsklassen:

ss	sehr selten	< 2 %
s	selten	2–10 %
mh	mäßig häufig	11–40 %
h	häufig	41–80 %
sh	sehr häufig	> 80 %

Es wurde jedoch keine schematische Zuordnung vorgenommen, sondern es handelt sich oft um Einzelfallentscheidungen, in die die Beobachtungen und Erfahrungen zahlreicher Bearbeiter mit eingeflossen sind.

Für die Flechten Sachsen-Anhalts liegt bisher kein Verbreitungsatlas vor. Als Grundlage für die vorliegende Einschätzung der Bestandssituation wurden deshalb Arbeitskarten auf Messtischblattquadrantenbasis erstellt. Die zeitlich differenzierte Darstellung ermöglichte die Einordnung der aufgeführten Taxa. So werden alle Arten, die mindestens 50 Jahre nicht in Sachsen-Anhalt nachgewiesen wurden, als ausgestorben (bzw. verschollen) geführt. Als aktuell gelten alle Angaben ab 2001.

Die Angabe zur Bestandsentwicklung soll Veränderungen am Gesamtbestand der Arten im Zeitraum der letzten 25 Jahre, also eher einen kurzfristigen Bestands-trend, widerspiegeln. Da einerseits noch keine Gesamtübersicht der Flechtenvorkommen in Sachsen-Anhalt vorlag, andererseits nicht wenige Arten bisher nur einmal oder wenige Male nachgewiesen wurden und somit für das gesamte Bundesland mit ss (sehr selten) eingestuft werden mussten, war in vielen Fällen eine Einschätzung der Bestandsentwicklung noch nicht möglich. Dabei wurde auch hier nicht schematisch vorgegangen. Arten, die beispielsweise Ende des vorigen Jahrhunderts noch nachgewiesen wurden, von denen es aber keine oder nur ganz wenige aktuelle Vorkommen (ab 2001) gibt, wurden nicht automatisch als rückgängig eingestuft, weil in einigen Fällen oder Regionen Wiederholungskartierungen fehlen. Es handelt sich also sehr oft um ein Experten-votum der Autoren. Der bisherige Bearbeitungsstand lässt in den meisten Fällen auch noch keine differenzierte Angabe von Trends in den drei Regionen (Tief-, Hügel-,

Bergland) zu, obwohl in einigen Fällen die Bestandssituation z. B. auf ein Aussterben in einer Region hinweist, während die anderen noch Vorkommen besitzen. Die Angabe der Bestandentwicklung bezieht sich also immer auf das gesamte Bundesland Sachsen-Anhalt. Ein kurzfristig rückgängiger Bestandstrend weist nicht automatisch auf eine mögliche oder gar starke Gefährdung einer Art hin.

In der Spalte Nachweis wird der jeweils jüngste bekannt gewordene Nachweis eines Taxons (Stand März 2016) aufgelistet. Es werden die Jahreszahl und eine oder mehrere Gewährspersonen angegeben, wobei ab vier Personen nur noch eine Person mit et al. aufgeführt wird. Angaben, die von mehreren Teilnehmern der jährlich stattfindenden Frühjahrsexkursionen gemeldet wurden, sind mit „Frühjahrsexk. ...“ und dem Namen des Exkursionsgebietes in der Liste zu finden. Liegen der Fund oder die Beobachtung einer Art und die Veröffentlichung zeitlich mehrere Jahre auseinander, werden meist beide Daten aufgeführt, d. h. das Literaturzitat wird dem Fund mit „zit. in“ angefügt. Auch für die bereits ausgestorbenen Arten wird versucht, den jeweils letzten Nachweis anzugeben. Das kann sowohl eine Literaturquelle, ein Exsiccatenwerk oder aber ein aufgefundenen Herbarbeleg sein. In letzterem Fall wird das Herbar Kürzel nach Index Herbariorum in Klammern dem Namen des Sammlers nachgestellt.



Evernia divaricata, meist an sauren Rinden zu finden, wächst üblicherweise an kalten nebelreichen Standorten in montanen und hochmontanen Lagen. Sie wurde 2014 nach mehr als 140 Jahren wieder nachgewiesen, interessanterweise im Tiefland. Glücksburger Heide, 2014, Foto R. Thiemann.

Anmerkungen zu ausgewählten Arten

- 1)–6) Siehe Zusätzliche Abkürzungen in der Tabelle.
- 7) Die Angaben zu *Cornicularia normoerica* im Hügel- und Tiefland sind zweifelhaft und beruhen möglicherweise auf Fehlbestimmungen, Herbarbelege zur Nachprüfung aus diesen Teilregionen sind nicht vorhanden.
- 8) *Lecanora argopholis*: Die älteren Angaben (HUNECK, SCHOLZ etc.), zitiert in SCHOLZ (2000b) sind oft schwer nachvollziehbar, da *Lecanora frustulosa* (DICKS.) ACH. kein Synonym von *L. argopholis* (ACH.) ACH. ist, aber einige Varietäten von *L. frustulosa* durchaus (vgl. VÄNSKA 1984).
- 9) Die arktisch-alpin verbreitete *Dimelaena oreina* besitzt im Harz an der Teufelsmauer und auf dem Schierberg wenige Vorkommen, die als Relikte der letzten Eiszeit angesehen werden.
- 10) Die Meinungen darüber, ob *Myriospora hassei* als eigene Art oder als Unterart zu führen ist, gingen lange Zeit auseinander. Auch gegenwärtig herrscht darüber noch keine endgültige Klarheit. Bereits MAGNUSON (1929) stellte *Acarospora hassei* HERRE in die Synonymie von *Acarospora smaragdula* var. *lesdainii* (A. HARM. in A. L. SMITH) H. MAGNUSON. Diesem Konzept folgte auch KNUDSEN (2004) und kombinierte später die Art zu *Silobia hassei* (HERRE) K. KNUDSEN (KNUDSEN 2011) und schließlich zu *Myriospora hassei* (HERRE) K. KNUDSEN & L. ARCADIA (ARCADIA & KNUDSEN 2012) um. ROUX & NAVARRO-ROSINÉS (2011) kombinierten die Art zu *Trimmatothelopsis hassei* (HERRE) CL. ROUX & NAV.-ROS. Beide Autorenteams erkennen somit sowohl *Myriospora (Acarospora) hassei* als auch *Myriospora (Acarospora) smaragdula* als eigenständige Arten an. Im Gegensatz dazu führen WESTBERG et al. (2011) und WIRTH et al. (2013) nur die *Silobia* bzw. *Myriospora smaragdula* auf und geben jeweils u. a. *Acarospora lesdainii* HARM. ex A. L. SM. als Synonym an.
- 11) *Physcia tenella*: Die in der Roten Liste Deutschlands (WIRTH et al. 2011) noch aufgeführten beiden Unterarten *P. tenella* (SCOP.) DC. subsp. *tenella* und *P. tenella* subsp. *marina* (NYL.) D. HAWKSW. wurden bisher in Sachsen-Anhalt nicht unterschieden. Mittlerweile wurden die Unterarten wieder eingezogen und gelten als Synonyme von *P. tenella*.
- 12) Die Probe von *Toninia albomarginata* konnte von den Autoren bisher noch nicht überprüft werden, sollte sich die Angabe bestätigen, wäre die Art neu für Deutschland.
- 13) Laut MEINUNGER (2011) bezieht sich die Angabe von MÜLLER zu *Verrucaria fuscoatroides* auf das in Sachsen-Anhalt liegende Blankenburg im Harz und nicht auf Bad Blankenburg in Thüringen.



Imadophila ericetorum bevorzugt feuchtigkeitspeicherndes Substrat (Torf, Rohhumus, Faulholz) in montanen bis alpinen Lagen. Die Art wurde 2014 nach mehr als 100 Jahren wieder nachgewiesen. Brocken, 2014, Foto: H.-U. Kison.



Peltigera extenuata, gut kenntlich durch die flächenständigen Sorale, die mit C+ rot reagieren, ist ein Neufund für ST. 2014, Foto: M. Schönbrodt.



Arctoparmelia centrifuga ist ein Eiszeitrelikt und wächst in Sachsen-Anhalt nur in den höchsten Lagen des Harzes. Hölenklippe, 2014, Foto: H.-U. Kison.

Literatur

- ALTEHAGE, C. (1937): Die Steppenheidehänge bei Rothenburg-Könnern im unteren Saaletal. – Abh. Ber. Mus. Naturk. Vorgesch. u. Naturwiss. Ver. Magdeburg (Magdeburg) **6**: 233–262.
- ANDERS, J. (1928): Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. – Fischer, Jena, 217 S.
- ARCADIA, L. & KNUDSEN, K. (2012): The name *Myriospora* is available for the *Acarospora smaragdula* group. – *Opuscula Philolichenum* (Bronx, NY) **11**: 19–25.
- BITTER, G. (1901): Zur Morphologie und Systematik von *Parmelia*, Untergattung *Hypogymnia*. – *Hedwigia* (Dresden) **40**: 171–274.
- BRACKEL, W. v. (2014): Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns. – *Bibl. Lichenol.* (Stuttgart) **109**: 1–476.
- CZARNOTA, P.; KISON, H.-U. & SEELEMANN, A. (2014):

- Remarkable records of lichens and lichenicolous fungi from the Harz National Park (Lower Saxony and Saxony-Anhalt, Germany). – *Herzogia* (Halle) **27**: 67–82.
- DEGELIUS, G. (1935): Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten von Skandinavien. – *Acta phytogeograph. Suecia* (London) **7**: 1–411.
- DEGELIUS, G. (1954): The lichen genus *Collema* in Europe. – *Symbolae bot. upsaliensis* (Uppsala) **13**: 1–500.
- DITTRICH, S.; HAUCK, M.; JACOB, M.; ROMMERSKIRCHEN, A. & LEUSCHNER, C. (2013): Response of ground vegetation and epiphytic diversity to natural age dynamics in a Central European mountain spruce forest. – *J. veget. sci.* (Malden u. a.) **24**: 675–687.
- FREY, E. (1933): Cladoniaceae (unter Ausschluss der Gattung *Cladonia*), Umbilicariaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **9** (4, 1). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 426 S.
- GARCKE, A. (1856): Flora von Halle. 2. Teil Kryptogamen. – Wiegand, Berlin, 276 S.
- GRUMMAN, V. (1960): Die Cecidien auf Lichenen. – *Bot. Jahrb. Syst. Pflanzengesch. Pflanzengeogr.* (Stuttgart) **80**: 101–144.
- GRUMMANN, V. (1963): *Catalogus Lichenum Germaniae*. – Fischer, Stuttgart, 208 S.
- HAMPE, E. (1837): *Prodromus Florae Hercyniae*. – *Linnaea* (Berlin) **11**: 17–105.
- HAUCK, M. (1995): Neue und bemerkenswerte Flechten aus dem Harz. – *Herzogia* (Berlin, Stuttgart) **11**: 219–223.
- HILLMANN, J. (1936): Parmeliaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **9** (5, 3). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 309 S.
- HUNECK, S. (2006): Die Flechten der Kupferschieferhalten um Eisleben, Mansfeld und Sangerhausen. – *Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt* (Halle) **SH 4**: 3–62.
- KAISER, P. E. (1907): Beiträge zur Kryptogamenflora von Schönebeck an der Elbe. – *Wiss. Beil. Jahresber. Realschule Schönebeck, Schönebeck, S.* 40–82.
- KESSLER, K. v. (1930): Flechtenparasiten. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., 8. – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 712 S.
- KESSLER, K. v. (1960): Usneaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. **9** (5, 4). – Kummer, Leipzig, 755 S.
- KISON, H.-U. (2004): Zur Flechtenflora des Naturschutzgebietes „Gegensteine-Schierberg“ in Sachsen-Anhalt. – *Abh. Ber. Mus. Heineanum* (Halberstadt) **6**: 1–16.
- KLEMENT, O. (1963): *Lecidea flavosorediata* VÉZDA, eine für das Harzgebiet neue Krustenflechte. – *Ber. Naturhist. Ges. Hannover* (Hannover) **107**: 49–51.
- KNUDSEN, K. (2004): A preliminary study of *Acarospora smaragdula* var. *lesdainii* in California. – *Opuscula Philolichenum* (Bronx, NY) **1**: 21–24.
- KNUDSEN, K. (2011): A new member of the genus *Silobia* (Acarosporaceae) from North America. – *Opuscula Philolichenum* (Bronx, NY) **9**: 27–30.
- KÖRBER, G. W. (1865): *Parerga Lichenologica*. – Trendelenburg, Breslau, 501 S.
- KÜMMERLING, H.; LEUCKERT, C. & WIRTH, V. (1994): Chemische Flechtenanalysen IX. *Lecanactis latebrarum* (ACH.) ARNOLD. – *Nova Hedwigia* (Berlin) **58**: 437–446.
- KUMMER, P. (1883): *Der Führer in der Flechtenkunde*. 2. Aufl. – Springer, Berlin, 187 S.
- LAMPE, W. & KLEMENT, O. (1958): Die Flechtenvegetation zwischen Oker und Leine im Raume von Hildesheim bis zum Harzrand. – *Zeitschr. Mus. Hildesheim N. F.* (Hildesheim) **12**: 1–77.
- LETTAU, G. (1940): Flechten aus Mitteleuropa I–IV. – *Feddes Repert.* (Berlin) **Beih.** **119**: 1–202.
- LETTAU, G. (1954): Flechten aus Mitteleuropa IX. – *Feddes Repert.* (Berlin) **56**: 172–278.
- LITTERSKI, B. & STORDEUR, R. (1991): Flechten (Lichenes), Ergänzung. – In: EBEL, F. & SCHÖNBRODT, R.: Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. 1. Ergänzungsband. – Landratsamt des Saalkreises, Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, 72 S.
- MAGNUSSON, A. H. (1929): A Monograph of the genus *Acarospora*. – *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar* ser. 3 (Stockholm) **8** (4): 1–400.
- MAGNUSSON, A. H. (1936): Acarosporaceae und Thelocarpaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl. **9** (5, 1). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 318 S.
- MARSTALLER, R. (1971): Zur Kenntnis der Gesellschaften des Toninion-Verbandes im Unstruttal zwischen Nebra und Artern sowie im Kyffhäusergebirge. – *Hercynia N. F.* (Leipzig) **8**: 34–51.
- MARSTALLER, R. (1987): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im Kalkgebiet bei Rübeland, Harz (Bezirk Magdeburg). – *Wiss. Zeitschr. Friedr.-Schiller-Universität, Math.-Nat. R.* (Jena) **36**: 469–494.
- MARSTALLER, R. (2001): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes „Göttersitz“ bei Bad Kösen (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt). – *Arch. nature conserv. landscape res.* (London u. a.) **40**: 261–288.
- MEINUNGER, L. (1997): Kleine Lichenologische Mitteilungen III. – *Haussknechtia* (Jena) **6**: 35–40.
- MEINUNGER, L. (2011): Kommentierte Checkliste der Flechten Thüringens. – *Haussknechtia* (Jena) **Beih.** **16**: 1–160.
- MIGULA, W. (1929): Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, Abt. II. Kryptogamenflora, Bd. XII: Die Flechten. – Lief. 278–283 und Lief. 284–285.
- MIGULA, W. (1931): Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, Abt. II. Kryptogamenflora, Band IV: Flechten, Teil 2. – Bermühler, Berlin, 868 S.
- MOTYKA, J. (1936–38): *Lichenum Generis Usnea* Studium Monographicum. – Selbstverl., Leopoli, 651 S.

- MÜLLER, F. (1992): Studien zur Moos- und Flechtenflora der Stadt Halle/S. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- NÖRR, M. (1968): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes Bodetal und des Rübäländer Kalkgebietes. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- OBERMAYER, W. (1994): Die Flechtengattung *Arthrorhaphis* (Arthrorhaphidaceae, Ascomycotina) in Europa und Grönland. – *Nova Hedwigia* (Berlin) **58** (3–4): 275–333.
- OTTO, P. & KREBS, G. (1993): *Sphinctrina leucopoda* – ein seltener Flechtenparasit. – *Boletus* (Possendorf) **17**: 97–100.
- RABENHORST, L. (1870): Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen. 2. Abt. Flechten. – Kummer, Leipzig, 406 S.
- REDINGER, K. (1937): Arthoniaceae. Graphidaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 9 (2, 1). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 404 S.
- REIMERS, H. (1940): Bemerkenswerte Moos- und Flechtengesellschaften auf Zechstein-Gips am Südrande des Kyffhäuser und des Harzes. – *Hedwigia* (Dresden) **79**: 81–174.
- REIMERS, H. (1950): Beiträge zur Kenntnis der Bunten Erdflechten-Gesellschaft. I. Zur Systematik und Verbreitung der Charakterflechten der Gesellschaft besonders im Harzvorland. – *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* (Stuttgart) **63** (5): 148–157.
- ROUX, C. & NAVARRO-ROSINÉS, P. (2011): *Trimmathelopsis* (Acarosporaceae, Ascomycota lichenisati), le nom légitime de *Silobia*. – *Bull. Soc. Linnéenne Provence* (Marseille) **62**: 167–187.
- SANDSTEDE, H. (1931): Die Gattung *Cladonia*. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 9 (4, 2). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, 531 S.
- SCHADE, A. (1933). Das Acarosporetum sinopicae als Charaktermerkmal der Flechtenflora sächsischer Bergwerkshalden. – *Sitzungsber. Abh. Naturwiss. Ges. Isis* (Dresden) 1932: 131–160.
- SCHADE, A. (1958): Gottlob Heinrich Bock („Candidat Bock“) und Friedrich Weinhold Rodig. Leben und kryptogamische Hinterlassenschaft zweier sächsischer Floristen aus der Zeit um 1800. – *Nova Acta Leopoldina N. F.* (Stuttgart) **20** (Nr. 137): 1–81.
- SCHÖNBRODT, M. (2004): Wiederholungskartierung der Flechten im Stadtgebiet von Halle und ökologische Wertung der Veränderungen. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- SCHOLLER, F. A. (1775): *Flora Barbiensis*. – Weidman & Reich, Leipzig, 310 S.
- SCHOLZ, P. (1992): Untersuchungen zur Flechtenflora des Harzes. – Diss. A, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- SCHOLZ, P. (1993): Kartierung epiphytischer Flechten. – *Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle) **8**: 28–29, Abb. 4a–j, 5.
- SCHOLZ, P. (1995): New or interesting records of lichens and lichenicolous fungi from Germany. – *Bibl. Lichenol.* (Stuttgart) **57**: 387–394.
- SCHOLZ, P. (2000a): Neue oder interessante Funde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen aus Deutschland II. – *Herzogia* (Berlin, Stuttgart) **14**: 85–90.
- SCHOLZ, P. (2000b): Checkliste der Flechten, Flechtenparasiten und verwandte Pilze Sachsen-Anhalts mit Synonymen. Stand Juli 2000. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- SCHOLZ, P. (2003): Neue oder interessante Funde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen aus Deutschland III. – *Bibl. Lichenol.* (Stuttgart) **86**: 417–422.
- SCHOLZ, P. unter Mitarbeit von KISON, H.-U. & STORDEUR, R. (2004): Rote Liste der Flechten des Landes Sachsen-Anhalt. – *Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle) **39**: 43–53.
- SCHOLZ, P. (2011): *Bacidia viridescens* – erstmals in Deutschland nachgewiesen. – *Herzogia* (Halle) **24**: 371–373.
- SCHRÖTER, E. (2012): Eine Wiederholungskartierung epi- und endolithischer Flechten auf ausgewählten Flächen im Stadtgebiet von Halle und ökologische Wertung der Ergebnisse. – Bachelorarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- SCHUBERT, R. & KLEMENT, O. (1961): Die Flechtenvegetation des Brocken-Blockmeeres. *Arch. Naturschutz Landschaftsforsch.* (Halle) **1**: 18–38.
- SCHUBERT, R. & STORDEUR, R. (2011): Synopsis der Flechtengesellschaften Sachsen-Anhalts. – *Schlechtendalia* (Halle) **22**: 1–88.
- SCHULZE, H. (2003): Die Flechten des NSG Harslebener Berge und Steinholz – Verbreitung, Vergesellschaftung und Ökologie. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- SCHWABE, S. H. (1839): *Flora Anhaltina*, Tom. II. – Reimer, Berlin, 425 S.
- SERVIT, M. (1946): The new lichens of the Pyrenocarpaceae group I. – *Studia bot. Českoslovaca* (Prag) **7**: 49–111.
- SERVIT, M. (1949): Nové nebo méně známé druhy lišejníkové čeledi Verrucariaceae. – *Sbornik Národn. Mus. Prace* (Prag) **5** (9): 1–51.
- SÖCHTING, U.; HUNECK, S. & ETAYO, J. (2007): *Caloplaca epigaea* sp. nova from arid soil in Spain and dead grass in Germany. – *Bibl. Lichenol.* (Stuttgart) **96**: 279–286.
- SPRENGEL, C. (1832): *Flora Halensis*. Editio secunda, sectio II, Cryptogamica. – Kümmel, Halle, S. 435–763.
- STRÖCKER, G. (1965): Eine neue Zwergstrauch-Gesellschaft aus dem Naturschutzgebiet „Oberharz“. – *Arch.*

- Naturschutz Landschaftsforsch. (Halle) 5: 111–115.
- STRÖCKER, G. (1967): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. Eine vegetationsökologische Studie. – Pflanzensozologie 15, Fischer, Jena, 123 S.
- STORDEUR, R. & SCHÖNBRODT, M. (2010): Beiträge zur Kryptogamenflora Mitteldeutschlands 1. Die Flechten im „Stengelholz“ bei Kloschwitz. – Schlechtendalia (Halle) 20: 105–116.
- STORDEUR, R.; CEZANNE, R.; EICHLER, M.; HEINRICH, D.; KISON, H.-U.; SCHIEFELBEIN, U.; SCHÖNBRODT, M.; SEELEMANN, A.; SIPMAN, H. J. M.; THIEMANN, R. & UNGETHÜM, K. (2015): First records and noteworthy lichens an lichenicolous fungi from Saxony-Anhalt and the western part of the Harz National Park (Lower Saxony). – Herzogia (Halle) 28 (2): 654–678.
- SUZA, J. (1925): Nástín zeměpisného rozšíření lišejníků na Moravě vzhledem k poměrům evropským. – Spisy. Přírod. Fak. Masaryk. Univ. Brno (Brno) 55: 1–152.
- THIEMANN, R. (2011): Eine Wiederholungskartierung epiphytischer Flechten auf ausgewählten Flächen im Stadtgebiet von Halle und ökologische Wertung der Ergebnisse. – Bachelorarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- UNGETHÜM, K. (2011): Die epiphytischen Flechten auf Piceetum-Grenzstandorten im Nationalpark Harz unter dem Einfluss von Höhenlage und Waldstruktur. – Diplomarb., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- VÄNSKA, H. (1984): The identity of the lichens *Lecanora frustulosa* and *L. argopholis*. – Ann. Bot. Fenn. (Helsinki) 21: 391–402.
- VOIGTLÄNDER-TETZNER, W. (1895): Pflanzengeographische Beschreibung der Vegetationsformationen des Brockengebietes. – Schr. Naturwiss. Ver. Harz. Wernigerode (Wernigerode) 10: 87–115.
- WALLROTH, C. F. W. (1831): Flora cryptogamica Germaniae. Pars Prior. – Schrag, Nürnberg, 654 S.
- WALLROTH, C. F. W. (1840): Scolion zu Hampe's Prodomus Florae Hercyniae. – Linnaea (Berlin) 14: 1–158, 529–704.
- WEDDE, H. (1909): Verzeichnis der in der Umgebung von Halberstadt vorkommenden Bärlappe, Schachtelhalme, Farne, Moose und Flechten. – Beigabe Jahresber. 1908–1909 Realgymnasium Halberstadt, 40 S.
- WESTBERG, M.; CREW, A. T.; PURVIS, O. W. & WEDIN, M. (2011): *Silobia*, a new genus for the *Acarospora smaragdula* complex (Ascomycota, Acarosporales) and a revision of the group in Sweden. – The Lichenologist (Cambridge) 43: 7–25.
- WIRTH, V. (1972): Die Silikatflechten-Gemeinschaften im außeralpinen Zentraleuropa. – Diss. Bot. (Berlin) 17: 1–305.
- WIRTH, V.; HAUCK, M.; BRACKEL, W. v.; CEZANNE, R.; DE BRUYN, U.; DÜRHAMMER, O.; EICHLER, M.; GNÜCHTEL, A.; JOHN, V.; LITTERSKI, B.; OTTE, V.; SCHIEFELBEIN, U.; SCHOLZ, P.; SCHULTZ, M.; STORDEUR, R.; FEUERER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz Biol. Vielfalt (Bonn-Bad Godesberg) 70 (6): 7–122.
- WIRTH, V.; HAUCK, M. & SCHULTZ, M. (2013): Die Flechten Deutschlands. 2 Bände. – Ulmer, Stuttgart.
- WOLF, A. (1991): Flechtenfloristische Untersuchungen im Selketal/Harz. – Diplomarb., Pädagogische Hochschule Halle-Köthen, Fachbereich Biologie, Halle.
- ZOPF, W. (1897): Untersuchungen über die durch parasitische Pilze hervorgerufenen Krankheiten der Flechten (Erste Abhandlung). – Nova Acta Leopoldina (Stuttgart) 70: 97–192.
- ZSCHACKE, G. (1905): Vorarbeiten zu einer Moosflora des Herzogtums Anhalt. II. Die Moose des Nordostharzes. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. (Berlin) 47: 223–316.
- ZSCHACKE, G. (1908): Ein Beitrag zur Flechtenflora des unteren Saaletals. – Zeitschr. Naturwiss. (Halle) 80: 231–253.
- ZSCHACKE, G. (1909): Beiträge zur Flechtenflora des Harzes. – Hedwigia (Dresden) 48: 21–44.
- ZSCHACKE, G. (1911): Vorarbeiten zu einer Moosflora des Herzogtums Anhalt. III. Die Moose des Tieflandes. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. (Berlin) 53: 280–308.
- ZSCHACKE, G. (1922): Die Flechten des Harzes. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. (Berlin) 64: 103–108.
- ZSCHACKE, G. (1934): Epigloeaceae, Verrucariaceae und Dermatocarpaceae. – In: Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl. 9 (1, 1). – Akad. Verl.-Ges., Leipzig, S. 44–695.

Anschriften der Verfasser

Dr. Regine Stordeur
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Inst. f. Biologie, Bereich Geobotanik und Bot. Garten
Neuwerk 21
06108 Halle/S.
E-Mail: regine.stordeur@botanik.uni-halle.de

Dr. Hans-Ulrich Kison
Nationalpark Harz
FB Naturschutz, Forschung, Dokumentation
Lindenallee 35
38855 Wernigerode
E-Mail: hans-ulrich.kison@npharz.sachsen-anhalt.de

Tab. 03.1: Bestandsentwicklung der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Sachsen-Anhalt

Zusätzliche Abkürzungen:

Bezugsraum (BR)

Gegebenenfalls ist BS für einzelne Bezugsräume separat eingeschätzt.

Bestandsentwicklung (BE)

Bezug immer auf gesamtes Bundesland

Rote Liste (RL)

Bezug auf SCHOLZ (2004)

Bemerkungen (Bm)

* lichenicole (flechtenbewohnende) Pilze

** saprophytische (auf totem organischem Material lebende) Pilze

NF Neufund bzw. Neunachweis für Sachsen-Anhalt (bisher noch nicht publiziert); dabei kann es sich auch um ältere Funde handeln, die entweder jetzt erst als neu für ST erkannt oder aber erst kürzlich bestimmt wurden (Herbarmaterial).

NFD Neufund für Deutschland

WF Wiederfund in Sachsen-Anhalt nach längerer Zeit (meist über 50, teilweise über 100 Jahre)

WFD Wiederfund für Deutschland (wurde bereits als ausgestorben oder verschollen geführt)

1) Laut SCHOLZ (2000b) „problematische und sehr wenig bekannte Arten sowie falsche bzw. anzuzweifeln- de Angaben“.

2) Laut SCHOLZ (2000b) „taxonomisch gut geklärte Arten, die zwar in der (meist älteren) Literatur für Sachsen-Anhalt angegeben werden, deren Vorkommen im Lande aber zweifelhaft ist“.

3) Art, die in der Roten Liste Deutschlands von WIRTH et al. (2011) nicht enthalten ist.

4) Neunachweis oder Wiederfund für Sachsen-Anhalt, der bereits publiziert wurde.

5) Die Art wurde erst in den letzten Jahren von einer Sammelart abgetrennt, neu beschrieben oder neu in Deutschland nachgewiesen. Teilweise sind deshalb ältere Angaben noch bei der Sammelart zu finden. Bei neuen Arten ist die Verbreitung noch völlig unzureichend bekannt.

6) Von der Art gibt es keine aktuellen Nachweise (ab 2001), letzte Nachweise stammen aus dem Zeitraum 1976–2000.

7)–13) Anmerkungen zu den einzelnen Arten

Nachweis

Bezug auf jeweils jüngsten bekannt gewordenen Nachweis

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Abrothallus bertianus</i> DE NOT., 1849	T	A				*	ZSCHACKE (1911)	
<i>Abscuditella delutula</i> (NYL.) COPPIN & H. KILIAS, 1980	H	ss		R		NF	2011 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Abscuditella lignicola</i> VĚZDA & PRŠŮT, 1985	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Abscuditella sphagnum</i> VĚZDA & POELT, 1965	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Acarospora bullata</i> ANZI, 1868	H, B	ss	☒				2010 SCHOLZ	
<i>Acarospora cervina</i> A. MASSAL., 1852	T, H B	s ss	☒				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Acarospora fuscata</i> (SCHRAD.) TH. FR., 1871	T, H B	mh h	0				2014 THIEMANN	
<i>Acarospora glaucocarpa</i> (WAHLENB. ex ACH.) KÖRB., 1859	B	ss	☒☒				2014 THIEMANN	
<i>Acarospora insolata</i> H. MAGN., 1924		A		R			MAGNUSSON (1936)	
<i>Acarospora macrospora</i> (HEPP) A. MASSAL. ex BAGL., 1857	H, B	s	0				2013 KISON, ER- HARDT & SEELEMANN	
<i>Acarospora moenium</i> (VAIN.) RÄSÄNEN, 1936	T H, B	ss s	0				2014 SEELEMANN & KISON	<i>Aspicilia moenium</i> (VAIN.) G. THOR & TIMDAL, 1992
<i>Acarospora nitrophila</i> H. MAGN., 1924		mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Acarospora pelioscypha</i> (WAHLENB.) TH. FR., 1861	T H B	ss s mh	☒				2014 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Acarospora rugulosa</i> KÖRB., 1859	H	s					2003 HUNECK, zit. in HUNECK (2006)	<i>A. montana</i> H. MAGN., 1929
<i>Acarospora sinopica</i> (WAHLENB.) KÖRB., 1855	H, B	ss	0	2			2005 SCHUBERT	
<i>Acarospora tenuicorticata</i> H. MAGN., 1956	B	ss		R		6)	SCHOLZ (1992)	
<i>Acarospora umbilicata</i> BAGL., 1857	T H, B	ss s	∞	3			2000 STORDEUR	
<i>Acarospora veronensis</i> A. MASSAL., 1852	T, B H	s mh	∞				2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Acarospora versicolor</i> BAGL. & CARESTIA, 1863	H, B	ss	∞	G		6)	1992 SCHOLZ	
<i>Acrocordia gemmata</i> (ACH.) A. MASSAL., 1854	H	ss		0		WF	2011 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Agonimia allobata</i> (STIZENB.) P. JAMES, 1992	B	ss				NF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	<i>Polyblastia allobata</i> (STIZENB.) ZSCHACKE, 1919
<i>Agonimia flabelliformis</i> HALDA et al., 2011	B	ss				NF	2015 ECKSTEIN	
<i>Agonimia globulifera</i> A. M. BRAND & DIEDERICH, 1999	B	ss				NF	2015 ECKSTEIN	
<i>Alectoria ochroleuca</i> (HOFFM.) A. MASSAL., 1855	B	A		0	§ BA		VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895)	
<i>Alectoria sarmentosa</i> (ACH.) ACH., 1810	B	A		0	§ BA		ZSCHACKE (1909)	
<i>Allantoparmelia alpicola</i> (TH. FR.) ESSL., 1978		A		0			BITTER (1901)	<i>Hypogymnia alpicola</i> (TH. FR.) HAV., 1936; <i>Parmelia alpicola</i> TH. FR., 1860
<i>Alyxoria varia</i> (PERS.) ERTZ & TEHLER, 2011	T, H B	ss s	∞	0			2013 KISON	<i>Opegrapha varia</i> PERS., 1794; <i>Opegrapha lichenoides</i> PERS., 1794
<i>Amandinea punctata</i> (HOFFM.) COPPINS & SCHEID., 1993	T H, B	sh h	0				2014 THIEMANN	<i>Buellia punctata</i> (HOFFM.) A. MASSAL., 1852
<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) KÖRB., 1853	H, B	ss	∞∞	0	§ BA	WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Anisomeridium macrocarpum</i> (KÖRB.) V. WIRTH, 1980	B	A		0		**	MIGULA (1931)	
<i>Anisomeridium polypori</i> (ELLIS & EVERH.) M. E. BARR, 1996	T, H B	ss mh	∞				2013 KISON, 2013 SCHÖNBRODT	<i>A. nyssaegenum</i> (ELLIS & EVERH.) R. C. HARRIS, 1985
<i>Aphanopsis coenosa</i> (ACH.) COPPINS & P. JAMES, 1984		A		0			WALLROTH (1831)	<i>Collema coenosum</i> ACH., 1810
<i>Aporomyces perpusillus</i> (SPEG.) I. I. TAV., 1981		A		0			ZOPF (1897)	<i>Endococcus perpusillus</i> NYL., 1857
<i>Arctoparmelia centrifuga</i> (L.) HALE, 1986	B	ss	0	R	§ BA		2014 SEELEMANN, KISON & HAMMELSBECK	<i>Parmelia centrifuga</i> (L.) ACH., 1803
<i>Arctoparmelia incurva</i> (PERS.) HALE, 1986	H B	ss s	∞		§ BA		2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Parmelia incurva</i> (PERS.) FR., 1826
<i>Arthonia arthonioides</i> (ACH.) A. L. SM., 1911	H	A		0			1830–1870 WEPPEM (JE)	
<i>Arthonia atra</i> (PERS.) A. SCHNEID., 1898	B	ss	∞	2			2013 UNGETHÜM	<i>Opegrapha atra</i> PERS., 1794
<i>Arthonia bueriana</i> (J. LAHM) ZAHLBR., 1922	B	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Arthonia byssacea</i> (WEIGEL) ALMQ., 1880	H	A		0			WALLROTH (1831)	
<i>Arthonia clemens</i> (TUL.) TH. FR., 1867	H	ss				*, 6)	1998 SCHOLZ	
<i>Arthonia didyma</i> KÖRB., 1853	H	ss				NF	2014 ECKSTEIN	
<i>Arthonia digitatae</i> HAFELLNER, 1999	B	ss				*, 4)	CZARNOA et al. (2014)	
<i>Arthonia dispersa</i> (SCHRAD.) NYL., 1861	T, H	A		0			ZSCHACKE (1911)	
<i>Arthonia fusca</i> (A. MASSAL.) HEPP, 1860	H B	s ss	∞	3			2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Arthonia phaeophysciae</i> GRUBE & MATZER, 1997	H	ss				*, NF	STORDEUR et al. (2015)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Arthonia pruinata</i> (PERS.) STEUD. ex A. L. SM., 1911		A		0			WALLROTH (1840)	
<i>Arthonia punctiformis</i> ACH., 1808	H B	ss s	0				2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Arthonia radiata</i> (PERS.) ACH., 1808	T B	ss s	0	2			2013 KISON, 2013 SCHÖNBRODT	
<i>Arthonia reniformis</i> (PERS.) NYL., 1813	B	A		0			bis 1870 nach REDINGER (1937)	
<i>Arthonia spadicea</i> LEIGHT., 1854	T, H B	ss s	↗	3			2013 UNGETHÜM, 2013 SCHÖNBRODT	
<i>Arthonia vinosa</i> LEIGHT., 1856	B	ss		0		WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Arthopyrenia analepta</i> (ACH.) A. MASSAL., 1852	B	ss		1		6)	WOLF (1991)	<i>A. lapponina</i> ANZI, 1864
<i>Arthopyrenia fraxini</i> A. MASSAL., 1852	B	ss				** NF	2015 ECKSTEIN	<i>Naetrocybbe fraxini</i> (A. MASSAL.) R. C. HARRIS, 1995
<i>Arthopyrenia grisea</i> (SCHLEICH. ex SCHAER.) KÖRB., 1855		A		G			WEDDE (1909)	
<i>Arthopyrenia salicis</i> A. MASSAL., 1852	B	ss				NF	2015 KISON et al.	
<i>Arthothelium spectabile</i> FLOT. ex A. MASSAL., 1852		A		0			KÖRBER (1865)	
<i>Arthrorhaphis aeruginosa</i> R. SANT & TØNSBERG, 1994	B	ss				*, 4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Arthrorhaphis alpina</i> (SCHAER.) R. SANT., 1980	B	A		0			1846, zit. in OBERMAYER (1994)	
<i>Arthrorhaphis citrinella</i> (ACH.) POELT, 1969	B	ss	↗	R			2013 KISON, HÄMELSBECK & ERHARDT	
<i>Arthrorhaphis grisea</i> TH. FR., 1860	S	ss				*, 4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) KÖRB., 1855	T, H B	s ss	↗				2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Aspilidea myrinii</i> (FR.) HAFELLNER, 2001	B	ss		R			2012 SCHÖNBRODT	<i>Aspicilia myrinii</i> (FR.) STEIN, 1879
<i>Athallia cerinella</i> (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING, 2013	T H, B	ss s	↗				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca cerinella</i> (NYL.) FLAGEY, 1896
<i>Athallia cerinelloides</i> (ERICHSEN) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING, 2013	H B	ss s	↗				2013 KISON, 2013 SCHÖNBRODT	<i>Caloplaca cerinelloides</i> (ERICHSEN) POELT, 1992
<i>Athallia holocarpa</i> (HOFFM.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING, 2013	T H, B	h sh	0				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca holocarpa</i> (HOFFM.) A. E. WADE, 1965
<i>Athallia pyracea</i> (ACH.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING, 2013	T, H	ss					2014 THIEMANN	<i>Caloplaca pyracea</i> (ACH.) ZWACKH, 1862
<i>Athallia vitellinula</i> (NYL.) ARUP et al., 2013	B	ss				NF	2014 ECKSTEIN	<i>Caloplaca vitellinula</i> (NYL.) H. OLIVIER, 1897
<i>Athelia arachnoidea</i> (BERK.) JÜLICH, 1972	T, H B	sh mh	0			*	2014 KISON	
<i>Bacidia arcutina</i> (ACH.) REHM & ARNOLD, 1869	B	ss					2014 THIEMANN	
<i>Bacidia bagliettoana</i> (A. MASSAL. & DE NOT.) JATTA, 1900	T H, B	ss s	↗	3			2013 HEINRICH	
<i>Bacidia beckhausii</i> KÖRB., 1860		A		1			ZSCHACKE (1909)	
<i>Bacidia circumspecta</i> (NYL. ex VAIN.) MALME, 1895	B	ss		1		WF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Bacidia rosella</i> (PERS.) DE NOT., 1846	H	A		0			RABENHORST (1870)	
<i>Bacidia rubella</i> (HOFFM.) A. MASSAL., 1852	B	ss	↗↗	1			2014 ECKSTEIN	
<i>Bacidia subincompta</i> (NYL.) ARNOLD, 1870	H	A				2)	MIGULA (1931)	
<i>Bacidia vermifera</i> (NYL.) TH. FR., 1874		A					MIGULA (1931)	
<i>Bacidia viridescens</i> (A. MASSAL.) NORMAN, 1871	H	ss				NFD	SCHOLZ (2011)	<i>Scoliosporum viridescens</i> (A. MASSAL.) RABENH., 1861
<i>Bacidina arnoldiana</i> (KÖRB.) V. WIRTH & VÉZDA, 1994	T, H B	ss s	↗				2012 KISON, HÄMELSBECK & SEELEMANN	<i>Bacidia arnoldiana</i> KÖRB., 1860

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Bacidina assulata</i> (KÖRB.) S. EKMAN, 1996	B	ss		2		6)	SCHOLZ (1992)	<i>Bacidia assulata</i> (KÖRB.) VĚZDA, 1967
<i>Bacidina caligans</i> (NYL.) LLOP & HLADUN, 2002	H	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	<i>Bacidia caligans</i> NYL. A. L. SM., 1911
<i>Bacidina chlorotricula</i> (NYL.) VĚZDA & POELT, 1990		ss	ø				2013 SCHÖNBRODT	<i>Bacidia chlorotricula</i> NYL. A. L. SM., 1911
<i>Bacidina delicata</i> (LARBAL. & LEIGHT.) V. WIRTH & VĚZDA, 1968	H, B	ss				NF	2012 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	<i>Bacidia delicata</i> (LARBAL. ex LEIGHT.) COPPINS, 1980
<i>Bacidina egenula</i> (NYL.) VĚZDA, 1990	T H	ss A		0		WF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>Bacidia egenula</i> (NYL.) ARNOLD, 1870
<i>Bacidina inundata</i> (FR.) VĚZDA, 1990	B	ss	∩	3		6)	1998 KISON, ULLRICH & VIETH	<i>Bacidia inundata</i> (FR.) KÖRB., 1855
<i>Bacidina neosquamulosa</i> (APTROOT & HERK) S. EKMAN, 2004	T	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	<i>Bacidia neosquamulosa</i> APTROOT & HERK, 1999
<i>Bacidina phacodes</i> (KÖRB.) VĚZDA, 1990	T, B	ss	∩	2			2004 SCHÖNBRODT	<i>Bacidia pacodes</i> KÖRB., 1860
<i>Bacidina sulphurella</i> (SAMP.) M. HAUCK & V. WIRTH, 2010	H B	ss s	↗				2014 THIEMANN; CZARNOŃA et al. (2014)	<i>Bacidia sulphurella</i> SAMP., 1923
<i>Baeomyces placophyllus</i> ACH., 1803	B	ss		3			2012 KISON, HAMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Baeomyces rufus</i> (HUDS.) REBENT, 1804 var. <i>rufus</i>	T H B	ss s mh	∩				2014 THIEMANN	
<i>Bagliettoa baldensis</i> (A. MASSAL.) VĚZDA, 1981	H	ss					2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Verrucaria baldensis</i> A. MASSAL., 1852
<i>Bagliettoa calciseda</i> (DC.) GUEIDAN & CL. ROUX, 2007	T H, B	ss s	∩				2012 SCHÖNBRODT	<i>Verrucaria calciseda</i> DC. 1805; <i>Amphoridium calcisedum</i> (DC.) SERVÍT, 1954
<i>Bagliettoa parmigera</i> (J. STEINER) VĚZDA & POELT, 1967	H, B	ss					2007 KISON, MÜLLER & UHLEMANN	
<i>Bagliettoa parmigerella</i> (ZAHLEBR.) VĚZDA & POELT, 1981	B	ss					2007 KISON	<i>Verrucaria parmigerella</i> ZAHLEBR., 1919
<i>Bagliettoa steineri</i> (KUŠAN) VĚZDA, 1981	B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Bellemerea alpina</i> (SOMMERF.) CLAUZADE & CL. ROUX, 1984	B	A		R			SCHUBERT & KLEMENT (1961)	<i>Aspicilia alpina</i> (SOMMERF.) ARNOLD, 1871
<i>Biatora efflorescens</i> (HEDL.) RÄSÄNEN, 1935	B	ss		0		WF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	<i>B. epixanthoidiza</i> (NYL.) RÄSÄNEN, 1939
<i>Biatora globulosa</i> (FLÖRKE) FR., 1845	H, B	ss	∩	1			2014 KISON	<i>Lecania globulosa</i> (FLÖRKE) P. BOOM & SÉRUS., 1999; <i>Lecania hyalina</i> (FR.) R. SANT., 2004
<i>Biatora vernalis</i> (L.) FR., 1822	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Bilimbia lobulata</i> (SOMMERF.) HAFELLNER & COPPINS, 2004	B	ss		G		6)	SCHOLZ (1992)	<i>Mycobilimbia lobulata</i> (SOMMERF.) HAFELLNER, 1987
<i>Bilimbia sabuletorum</i> (SCHREB.) ARNOLD, 1869	T H, B	ss s	0				2013 UNGETHÜM, 2013 SCHÖNBRODT	<i>Mycobilimbia sabuletorum</i> (SCHREB.) HAFELLNER, 1984
<i>Blastenia crenularia</i> (WITH.) ARUP, SØCHTING & FRÖDÉN, 2013	H, B	ss	∩	R			2004 SCHOLZ	<i>Caloplaca crenularia</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984
<i>Blastenia ferruginea</i> (HUDS.) A. MASSAL., 1852	H	A		0			ZSCHACKE (1905)	<i>Caloplaca ferruginea</i> (HUDS.) TH. FR., 1861
<i>Brodoa intestiniformis</i> (VILL.) GOWARD, 1987	B	ss	∩	R			2014 KISON, HAMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Bryoria bicolor</i> (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW., 1977	B	A		0	§ BA		SPRENGEL (1832)	<i>Alectoria bicolor</i> (EHRH.) NYL., 1856
<i>Bryoria capillaris</i> (ACH.) BRODO & D. HAWKSW., 1977		A		0	§ BA		WEDDE (1909)	
<i>Bryoria chalybeiformis</i> (L.) BRODO & D. HAWKSW., 1977	T, B	A		1	§ BA		SCHUBERT & KLEMENT (1961)	
<i>Bryoria fuscescens</i> (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW., 1977	T H B	s ss mh	∩	3	§ BA		2014 THIEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Bryoria implexa</i> (HOFFM.) BRODO & D. HAWKSW., 1977	B	s	0	1	§ BA		2012 SCHÖNBRODT	
<i>Bryoria subcana</i> (NYL. ex STIZENB.) BRODO & HAWKSW., 1977	B	ss		1	§ BA	1), 3), 6)	1990 TÜRK, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Buellia aethalea</i> (ACH.) TH. FR., 1874	T H B	h mh s	0	2			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Buellia disciformis</i> (FR.) MUDD, 1861	H, B	ss	☉	1		6)	1987 SCHOLZ	
<i>Buellia epigaea</i> (PERS.) TUCK., 1872	H	ss				NF	2015 KISON et al.	
<i>Buellia griseovirens</i> (TURNER & BORRER ex SM.) ALMB., 1952	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Buellia schaeferi</i> DE NOT., 1846	B	A		1			1931 GRUMMANN (B), zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Buellia zahlbruckneri</i> J. STEINER, 1909	B	ss					CZARNOŃA et al. (2014)	
<i>Bunodophoron melanocarpum</i> (Sw.) WEDIN, 1995	B	A		0			DEGELIUS (1935)	<i>Sphaerophorus melanocarpus</i> (Sw.) DC., 1815
<i>Caeruleum heppii</i> (NÄGELI ex KÖRB.) K. KNUDSEN & L. ARCADIA, 2012	H	ss				6)	1999 SCHOLZ	<i>Acarospora heppii</i> (NÄGELI) NÄGELI, 1859; <i>Myriospora heppii</i> NÄGELI, 1853
<i>Calicium abietinum</i> PERS., 1797	H, B	A		0			ZSCHACKE (1911)	
<i>Calicium adspersum</i> PERS., 1798	T, H B	ss s	☉☉	1			2014 KISON	
<i>Calicium corynellum</i> (ACH.) ACH., 1803	T, H	ss	☉	1		6)	1999 SCHOLZ	
<i>Calicium glaucellum</i> ACH., 1803	H B	ss s	☉	3			2013 KISON	
<i>Calicium lenticulare</i> ACH., 1816		A		0			GARCKE (1856)	
<i>Calicium quercinum</i> PERS., 1797	H, B	A		0			ZSCHACKE (1911)	
<i>Calicium salicinum</i> PERS., 1794		ss	☉☉	2			2015 ECKSTEIN	
<i>Calicium trabinellum</i> (ACH.) ACH., 1803	T	ss					CZARNOŃA et al. (2014)	
<i>Calicium viride</i> PERS., 1794	T B	ss s	☉	3			2014 HEINRICH	
<i>Calogaya decipiens</i> (ARNOLD) ARUP, FRÖDEN & SÖCHTING, 2013	T, H B	h mh	0				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca decipiens</i> (ARNOLD) BLOMB. & FORSELL, 1931
<i>Calogaya pusilla</i> (A. MASSAL.) ARUP, FRÖDEN & SÖCHTING, 2013	T, H	ss					2014 Frühjahrsexk. Milow	<i>Caloplaca pusilla</i> (A. MASSAL.) ZAHLBR., 1926
<i>Caloplaca albolutescens</i> (NYL.) H. OLIVIER, 1909	T H	ss s	0				2008 Frühjahrsexk. Haldensleben	
<i>Caloplaca cerina</i> (HEDW.) TH. FR., 1861 var. <i>cerina</i>	T, H	ss		0			2011 SCHÖNBRODT	
<i>Caloplaca chlorina</i> (FLOT.) SANDST., 1912	T, H	ss					2012 TEUBER	
<i>Caloplaca demissa</i> (KÖRB.) ARUP & GRUBE, 1999	H, B	ss	☉	R		6)	1987 SCHOLZ, zit. in SCHOLZ (1992)	<i>Placodium demissa</i> (FLOT.) KÖRB., 1859
<i>Caloplaca erythrocarpa</i> (PERS.) ZWACKH, 1862	H	A				2)	RABENHORST (1870)	<i>C. arenaria</i> (PERS.) MÜLL. ARG., 1862
<i>Caloplaca obscurella</i> (J. LAHM ex KÖRB.) TH. FR., 1871	H	ss				NF	2013 SCHÖNBRODT	
<i>Caloplaca raesaenenii</i> BREDKINA, 1986	H	ss				V	2013 STORDEUR	<i>C. thuringiaca</i> SÖCHTING & STORDEUR, 2001
<i>Caloplaca saxicola</i> (HOFFM.) NORDIN, 1972		h	0				2014 THIEMANN	
<i>Caloplaca stillicidiorum</i> (VAHL) LYNGE, 1921	H, B	ss	☉	R		6)	1989 SCHOLZ	<i>C. cerina</i> var. <i>chloroleuca</i> (Sm.) Th. Fr., 1871; <i>C. cerina</i> var. <i>muscorum</i> (A. MASSAL.) JATTA, 1900
<i>Caloplaca teicholyta</i> (ACH.) J. STEINER, 1895	T H, B	h mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Calvitimela aglaea</i> (SOMMERF.) HAFELLNER, 2001	B	ss		R			2011 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Tephromela aglaea</i> (SOMMERF.) HERTEL & RAMBOLD, 1985
<i>Candelaria concolor</i> (DICKSON) ARNOLD, 1879	T, H B	ss s	ö	2			2014 THIEMANN	
<i>Candelariella aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR., 1928		h	0				2014 THIEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Candelariella coralliza</i> (NYL.) H. MAGN., 1935		mh	0				2013 KISON et al.	
<i>Candelariella efflorescens</i> R. C. HARRIS & W. R. BRUCK, 1978	B	s					CZARNOTA et al. (2014)	soll jetzt zumindest p.p. zu <i>Candelariella reflexa</i> (NYL.) LETTAU, 1912 gehören
<i>Candelariella medians</i> (NYL.) A. L. SM., 1918	T, H B	mh s	∞				2011 SCHOLZ	
<i>Candelariella reflexa</i> (NYL.) LETTAU, 1912	H, B	mh	∞				2014 THIEMANN	
<i>Candelariella vitellina</i> (HOFFM.) MÜLL. ARG., 1894		h	0				2014 THIEMANN	
<i>Candelariella xanthostigma</i> (PERS. ex ACH.) LETTAU, 1912	T, H B	s mh	∞	3			2013 UNGETHÜM, 2013 SCHÖNBRODT	
<i>Carbonea assimilis</i> (HAMPE ex KÖRB.) HAFELLNER & HERTEL, 1987		ss	∞	R		6)	1987 MEINUNGER, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Carbonea supersparsa</i> (NYL.) HERTEL, 1983	B	ss				*, 6)	1993 ULLRICH & VIETH	
<i>Carbonea vitellinaria</i> (NYL.) HERTEL, 1983	H, B	ss	∞			*	2010 SCHOLZ	
<i>Carbonea vorticosa</i> (FLÖRKE) HERTEL, 1983	B	ss		D		WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Catapyrenium cinereum</i> (PERS.) KÖRB., 1855	H	ss	∞∞	R		6)	1988 SCHOLZ	
<i>Catillaria atomarioides</i> (MÜLL. ARG.) H. KILIAS, 1981	T	ss				NF	2010 EICHLER & CE- ZANNE, STORDEUR et al. (2015)	<i>Lecidea atomarioides</i> MÜLL. ARG., 1874; <i>Catillaria lenticularis</i> var. <i>atomarioides</i> (MÜLL. ARG.) ERICHSEN, 1957
<i>Catillaria chalybeia</i> (BORRER) A. MASSAL., 1852	T H, B	ss s	∞				2010 Frühjahrsexk. Kamern	
<i>Catillaria lenticularis</i> (ACH.) TH. FR., 1874	T, H	ss	∞	R			2010 SCHÖNBRODT	
<i>Catillaria nigroclavata</i> (NYL.) J. STEINER, 1898	H, B	ss				NF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Catolechia wahlenbergii</i> (FLOT. ex ACH.) KÖRB., 1849		A		0			SCHADE (1933)	<i>Buellia wahlenbergii</i> (ACH.) SHEARD, 1964; <i>Buellia pulchella</i> (SCHAER.) TUCK., 1872
<i>Cecidonia umbonella</i> (NYL.) TRIEBEL & RAMBOLD, 1988	B	ss				*, 6)	1995 HERTEL	
<i>Cercidospora epipolytropa</i> (MUDD) ARNOLD, 1874		s	∞			*	2012 TEUBER	
<i>Cercidospora macrospora</i> (ULOTH) HAFELLNER & NAV.-ROS., 2004	T, B H	ss s	∞			*	2010 SCHOLZ	<i>Cercidospora ulothii</i> KÖRB., 1865
<i>Cerothallina luteoalba</i> (TURNER) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	T	A		0			ZSCHACKE (1909)	<i>Caloplaca luteoalba</i> (TURNER) TH. FR., 1861
<i>Cetraria aculeata</i> (SCHREB.) FR., 1826	T, H B	s mh	∞	3	§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Cetraria ericetorum</i> OPIZ, 1852		ss	∞∞	2	§ BA	6)	1999 SCHULZE	
<i>Cetraria islandica</i> (L.) ACH., 1803	H B	ss s	∞∞	3	§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Cetraria muricata</i> (ACH.) ECKFELDT, 1895		ss	∞	3	§ BA		2014 SCHÖNBRODT & UNGETHÜM	
<i>Cetraria odontella</i> (ACH.) ACH., 1814	B	A		0	§ BA	1)	MIGULA (1929)	
<i>Cetraria sepincola</i> (EHRH.) ACH., 1803	B	ss	0	1	§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Cetrariella commixta</i> (NYL.) A. THELL & KÄRNEFELT, 2004	B	ss	∞	R	§ BA		2014 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	<i>Cetraria commixta</i> (NYL.) TH. FR., 1871; <i>Melanelia commixta</i> (NYL.) A. THELL, 1995
<i>Cetrelia cetrarioides</i> (DEL. ex DUBY) W. CULB. & C. F. CULB., 1968	B	ss		2	§ BA	6)	1990 TÜRK, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Chaenotheca brachypoda</i> (ACH.) TIBELL, 1987	H, B	ss		1			STORDEUR & SCHÖNBRODT (2010), 2014 HEINRICH	
<i>Chaenotheca brunneola</i> (ACH.) MÜLL. ARG., 1862	T, H B	ss s	0	2			2014 THIEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Chaenotheca chlorella</i> (ACH.) MÜLL. ARG., 1862	T	ss				NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>C. carthusiae</i> (HARM.) LETTAU, 1912
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (TURNER ex ACH.) TH. FR., 1861		ss	0	2			2013 SCHÖNBRODT	
<i>Chaenotheca ferruginea</i> (TURNER ex ŚM.) MIG., 1930	T, H B	s mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) TIBELL, 1984	T, H B	ss s	0	2			2013 UNGETHÜM	
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (TURNER) TH. FR., 1861		A		1			ZSCHACKE (1922)	
<i>Chaenotheca stemonea</i> (ACH.) MÜLL. ARG., 1862	H, B	ss		2			2013 SCHÖNBRODT	
<i>Chaenotheca trichialis</i> (ACH.) TH. FR., 1860	T H, B	ss s	0	2			2014 HEINRICH	
<i>Chaenotheca xyloxena</i> NÁDV., 1934		ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Chaenothecopsis consociata</i> (NÁDV.) A. F. W. SCHMIDT, 1970	B	ss				*, 6) NF	1993 ULLRICH et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Chaenothecopsis pusilla</i> (ACH.) A. F. W. SCHMIDT, 1970	T, B	ss		0		*	2010 Frühjahrsexk. Kamern	
<i>Chaenothecopsis pusiola</i> (ACH.) VAIN., 1927	B	ss		1		*, 4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Chaenothecopsis tristis</i> (KÖRB.) TITOV, 1999		A		0		**	LETTAU (1940)	
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J. R. LAUNDON, 1981	T, B	ss		2		WF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Chrysothrix chlorina</i> (ACH.) J. R. LAUNDON, 1981	B	mh	∞				2013 UNGETHÜM	
<i>Circinaria caesiocinerea</i> (NYL. ex MALBR.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL, 2010	T H B	ss s mh	∞				2014 KISON	<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (NYL. ex MALBR.) ARNOLD, 1886
<i>Circinaria calcarea</i> (L.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL, 2010	T H, B	s mh	0	n. a.			2012 STORDEUR	<i>Aspicilia calcarea</i> (L.) KÖRB., 1859
<i>Circinaria contorta</i> (HOFFM.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL, 2010 s. l.		h	0				2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Aspicilia contorta</i> (HOFFM.) KÖRB., 1855
<i>Circinaria contorta</i> (HOFFM.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL, 2010 subsp. <i>contorta</i>	T H B	mh h s	0				2014 THIEMANN	<i>Aspicilia contorta</i> (HOFFM.) KÖRB., 1861 subsp. <i>contorta</i>
<i>Circinaria contorta</i> subsp. <i>hoffmanniana</i> (S. EKMAN & FRÖBERG ex R. SANT.), (noch nicht gültig umkombiniert)	T H, B	ss s	0				2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Aspicilia contorta</i> subsp. <i>hoffmanniana</i> S. EKMAN & FRÖBERG ex R. SANT., 1993
<i>Circinaria gibbosa</i> (ACH.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL, 2010		ss	∞				2003 HUNECK & SIPMAN, zit in HUNECK (2006)	<i>Aspicilia gibbosa</i> (ACH.) KÖRB., 1855
<i>Cladonia amaurocraea</i> (FLÖRKE) SCHAER., 1887	B	ss	∞	R		6)	1987 SCHOLZ	
<i>Cladonia arbuscula</i> (WALLR.) FLOT., 1839 s. l.	T H B	ss s mh	∞	3	§ BA, FFH V		2014 THIEMANN	incl. <i>C. a.</i> subsp. <i>arbuscula</i> und <i>C. arbuscula</i> subsp. <i>squarrosa</i> (WALLR.) RUOSS, 1987
<i>Cladonia bellidiflora</i> (ACH.) SCHAER., 1823	B	s	0				2013 UNGETHÜM	
<i>Cladonia botrytes</i> (K. G. HAGEN) WILLD., 1787		A		0			WALLROTH (1840)	
<i>Cladonia caespiticia</i> (PERS.) FLÖRKE, 1828		s	∅				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia cariosa</i> (ACH.) SPRENG., 1827		ss	0	3			2014 THIEMANN	
<i>Cladonia carneola</i> (FR.) FR., 1831		A		1			ZSCHACKE (1911)	
<i>Cladonia cenotea</i> (ACH.) SCHAER., 1823	T, H B	ss s	0	1			2014 THIEMANN	
<i>Cladonia cervicornis</i> (ACH.) FLOT., 1849 s. l.	T H, B	ss s	0	3			2014 THIEMANN	incl. <i>C. c.</i> subsp. <i>cervicornis</i>
<i>Cladonia chlorophaea</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) SPRENG., 1827	T, H B	s mh	0				2014 HEINRICH	<i>C. pyxidata</i> subsp. <i>chlorophaea</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) V. WIRTH, 1994

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Cladonia ciliata</i> STIRT., 1888 s. l.	T, H B	s mh	☉	3	§ BA, FFH V		2014 HEINRICH	
<i>Cladonia ciliata</i> STIRT., 1888 var. <i>ciliata</i>	H, B	ss			§ BA, FFH V	6)	1988 SCHOLZ	
<i>Cladonia ciliata</i> var. <i>tenuis</i> (FLÖRKE) AHTI, 1977	B	ss			§ BA, FFH V	6)	1989 SCHOLZ	
<i>Cladonia coccifera</i> (L.) WILLD., 1787	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia coniocraea</i> (FLÖRKE) SPRENG., 1827	T H B	h mh sh	0				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia cornuta</i> (L.) HOFFM., 1791		ss	☉☉	2			2014 THIEMANN	
<i>Cladonia crispata</i> (ACH.) FLOT., 1839 s. l.		ss		2			2010 SCHÖNBRODT	incl. <i>C. c.</i> var. <i>crispata</i> und <i>C. c.</i> var. <i>cetrariiformis</i> (DELISE) VAIN., 1887
<i>Cladonia cyanipes</i> (SOMMERE) NYL., 1858	B	A					SANDSTEDE (1931)	
<i>Cladonia deformis</i> (L.) HOFFM., 1796		ss	☉	2			2010 MÜLLER	
<i>Cladonia digitata</i> (L.) HOFFM., 1796	T, B H	mh s	0				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) FR., 1831	T, B H	h mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia floerkeana</i> (FR.) FLÖRKE, 1828	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	<i>C. macilenta</i> subsp. <i>floerkeana</i> (FR.) V. WIRTH, 1994
<i>Cladonia foliacea</i> (HUDS.) WILLD., 1787	T H, B	s mh	☉	3			2014 THIEMANN	incl. <i>C. convoluta</i> (LAM.) ANDERS, 1906
<i>Cladonia furcata</i> (HUDS.) SCHRAD., 1794	T, H B	mh h	☉				2014 THIEMANN	incl. <i>C. f.</i> subsp. <i>furcata</i>
<i>Cladonia glauca</i> FLÖRKE, 1828	T, H B	s ss	0				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia gracilis</i> (L.) WILLD., 1787 s. l.		s	☉	3			2014 THIEMANN	incl. <i>C. g.</i> subsp. <i>gracilis</i> und <i>C. g.</i> subsp. <i>turbinata</i> (ACH.) AHTI, 1980
<i>Cladonia grayi</i> G. MERR. ex SANDST., 1929		ss	☉				2013 KISON	<i>C. pyxidata</i> subsp. <i>grayi</i> (G. MERR. ex SANDST.) V. WIRTH, 1994
<i>Cladonia humilis</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	T, H	ss	0				2014 THIEMANN, 2014 KISON & SEE- LEMANN	
<i>Cladonia incrassata</i> FLÖRKE, 1828	T, H	ss					2014 HEINRICH	
<i>Cladonia macilenta</i> HOFFM., 1796	T, H B	mh h	☉				2014 THIEMANN	<i>C. m.</i> subsp. <i>macilenta</i>
<i>Cladonia macrophylla</i> (SCHAER.) STENH., 1865	T, B	ss	☉☉	R			2015 KISON	
<i>Cladonia mitis</i> SANDST., 1918	T, B H	mh s	☉		§ BA, FFH V		2014 THIEMANN	<i>C. arbuscula</i> subsp. <i>mitis</i> (SANDST.) RUOSS, 1987
<i>Cladonia monomorpha</i> APTROOT, SIPMAN & HERK, 2001	B	ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2015 KISON	
<i>Cladonia ochrochlora</i> FLÖRKE, 1828		ss	☉☉				2015 KISON & SCHIEFELBEIN	<i>C. fimbriata</i> var. <i>ochrochlora</i> (FLÖRKE) SCHAER.
<i>Cladonia parasitica</i> (HOFFM.) HOFFM., 1796	B	ss		1			2013 UNGETHÜM	
<i>Cladonia peziziformis</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	H	ss				NF	2011 GNÜCHTEL, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Cladonia phyllophora</i> EHRH. ex HOFFM., 1796		s	☉	3			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Cladonia pleurota</i> (FLÖRKE) SCHAER., 1850	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia pocillum</i> (ACH.) O. J. RICH., 1803	T H, B	s mh	0				2013 SCHÖNBRODT	<i>C. pyxidata</i> subsp. <i>pocillum</i> (ACH.) Ä. E. DAHL, 1950
<i>Cladonia polycarpoides</i> NYL., 1894		ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2015 HANE BUTT	<i>Cladonia subcariosa</i> NYL., 1894
<i>Cladonia polydactyla</i> (FLÖRKE) SPRENG., 1827	T, B H	s mh	☉				2014 THIEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Cladonia portentosa</i> (DUFOUR) COEM., 1865		s	☞	3	§ BA, FFH V		2014 THIEMANN	
<i>Cladonia pulvinata</i> (SANDST.) HERK & APTROOT, 2003		ss	☞				2010 MÜLLER	<i>C. cervicornis</i> subsp. <i>pulvinata</i> (SANDST.) AHTI, 1983
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) HOFFM., 1796	T, H B	mh h	☞				2014 THIEMANN	<i>C. p.</i> subsp. <i>pyxidata</i>
<i>Cladonia ramulosa</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	T H, B	ss s	0	3			2014 THIEMANN	
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F. H. WIGG., 1780	T H, B	ss s	☞	2	§ BA, FFH V		2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Cladonia rangiformis</i> HOFFM., 1796	T H, B	s mh	0	3			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Cladonia rei</i> SCHAER., 1823	T, B H	s ss	☞				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia scabriuscula</i> (DELISE) LEIGHT., 1875		ss	0	G			2014 THIEMANN	
<i>Cladonia squamosa</i> (SCOP.) HOFFM., 1796	T H, B	ss s	☞				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia stellaris</i> (OPIZ) POUZAR & VĚZDA, 1971	B	A			§ BA, FFH V	2)	WIRTH (1972) (<i>Cl. alpestris</i>)	
<i>Cladonia strepsilis</i> (ACH.) GROGNOT, 1863	H, B	ss	☞☞				KISON (2004)	
<i>Cladonia stygia</i> (FR.) RUOSS, 1985	B	A		G	FFH V		1872 BECKHAUS, zit. in HAUCK (1995)	
<i>Cladonia subrangiformis</i> L. SCRIBA ex SANDST., 1924	T H, B	ss s	☞	3			2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>C. furcata</i> subsp. <i>subrangiformis</i> (L. SCRIBA ex SANDST.) PIŠŮT, 1961
<i>Cladonia subulata</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780		mh	☞				2014 THIEMANN	
<i>Cladonia sulphurina</i> (MICHX.) FR., 1831	H, B	ss	☞	3			2013 KISON, EHRHARDT & HAMMELSBECK	
<i>Cladonia symphyocarpia</i> (FLÖRKE) FR., 1826	T, B H	s ss	☞	3			2012 SCHÖNBRODT	
<i>Cladonia turgida</i> EHRH. ex HOFFM., 1796		A				2)	WALLROTH (1840)	
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780 s. l.	T, H B	s mh	☞				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780 subsp. <i>uncialis</i>	T, H B	s mh					2014 THIEMANN	
<i>Cladonia uncialis</i> subsp. <i>biuncialis</i> (HOFFM.) M. CHOISY, 1951	T	ss					2014 THIEMANN	
<i>Cladonia verticillata</i> (HOFFM.) SCHAER., 1823	T H, B	ss s	☞				2014 THIEMANN	<i>C. cervicornis</i> subsp. <i>verticillata</i> (HOFFM.) AHTI, 1980
<i>Cladonia zopfii</i> VAIN., 1920	T, H	ss					2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Clauzadea immersa</i> (HOFFM.) HAFELLNER & BELLEM., 1984		A					LAMPE & KLEMENT (1958)	
<i>Clauzadea metzleri</i> (KÖRB.) CLAUZADE & CL. ROUX ex D. HAWKSW., 1992	H, B	ss	0				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Clauzadea monticola</i> (ACH.) HAFELLNER & BELLEM., 1984		ss	☞☞				2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Cliostomum corrugatum</i> (ACH.) FR., 1845	T	A		0			ZSCHACKE (1911)	
<i>Clypeococcum hypocenomycis</i> D. HAWKSW., 1980	T B	ss s	↗			*	2014 HEINRICH	
<i>Coenogonium pineti</i> (SCHRAD. ex ACH.) LÜCKING & LUMBSCH, 2004	T, H B	s mh	0				2014 THIEMANN	<i>Dimerella pineti</i> (SCHRAD. ex ACH.) VĚZDA, 1975
<i>Collema auriforme</i> (WITH.) COPPINS & J. R. LAUNDON, 1984	T B	A Ss	☞	3		6)	MARSTALLER (1987)	
<i>Collema coccophorum</i> TUCK., 1862	H, B	ss	☞	D			2014 GABERLE & STORDEUR	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Collema crispum</i> (HUDS.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780	T, B H	s mh	0				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Collema cristatum</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780		ss	∞	3			2012 SCHÖNBRODT	
<i>Collema dichotomum</i> (WITH.) COPPINS & J. R. LAUNDON, 1984	H	ss		0		WF	2008 MÜLLER	
<i>Collema fasciculare</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG., 1780	H	A		0			GARCKE (1856)	
<i>Collema flaccidum</i> (ACH.) ACH., 1810	H	ss		1		WF	2014 ECKSTEIN	
<i>Collema fragrans</i> (SM.) ACH., 1814		A		0			DEGELIUS (1954)	
<i>Collema furfuraceum</i> DU RIETZ, 1929		A		0			DEGELIUS (1954)	
<i>Collema fuscovirens</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	H, B	ss	0				2011 SCHOLZ	
<i>Collema limosum</i> (ACH.) ACH., 1810	T, H	ss	↗	3			2010 SCHÖNBRODT	
<i>Collema nigrescens</i> (HUDS.) DC., 1805		A		0			GARCKE (1856)	
<i>Collema polycarpon</i> HOFEM., 1796	B	A		0			1869 SCHÖNFELD (JE)	
<i>Collema tenax</i> (SW.) ACH. em. DEGEL., 1810	T, B H	s mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Collema undulatum</i> LAURER ex FLOT., 1850	H	ss				6)	MARSTALLER (1971)	
<i>Coniocarpon cinnabarinum</i> DC., 1805		A		0			GARCKE (1856)	<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) WALLR., 1831
<i>Cornicularia normoerica</i> (GUNNERUS) DU RIETZ, 1926		ss	∞∞	1	§ BA	7)	2013 SEELEMANN	
<i>Cresponea premnea</i> (ACH.) EGEA & TORRENTE, 1993	B	A		0			MIGULA (1931)	<i>Bilimbia premnea</i> (ACH.) H. OLIVIER, 1884; <i>Lecanactis premnea</i> (ACH.) ARNOLD, 1861
<i>Cyphelium inquinans</i> (SM.) TREVIS., 1862	T, B	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Cyphelium lucidum</i> (TH. FR.) TH. FR., 1861	B	A				2)	MIGULA (1931)	
<i>Cyphelium notarisii</i> (TUL.) BLOMB. & FORSELL, 1880	B	A				1)	RABENHORST (1870)	
<i>Cyphelium tigillare</i> (ACH.) ACH., 1815	T	A				2)	MIGULA (1931)	
<i>Cyrtidula quercus</i> (A. MASSAL.) MINKS, 1891	T, H	ss				**	2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (DILLWYN) THWAITES, 1849	B	ss	∞				2014 KISON & SEELEMANN	
<i>Dactylospora saxatilis</i> (SCHAER.) HAFELLNER, 1979	B	ss				*, NF	2015 ECKSTEIN	
<i>Degelia plumbea</i> (LIGHTE.) P. M. JØRG. & P. JAMES, 1990		A				2)	DEGELIUS (1935)	<i>Parmeliella plumbea</i> (LIGHTE.) VAIN., 1894
<i>Dendrographa latebrarum</i> (ACH.) ERTZ & TEHLER, 2011	B	A					1897 ZOPF, zit. in KÜMMERLING et al. (1994)	<i>Lecanactis latebrarum</i> (ACH.) ARNOLD, 1885
<i>Dermatocarpon leptophyllum</i> (ACH.) K. G. W. LÄNG, 1912	H	A		D			ZSCHACKE (1934)	
<i>Dermatocarpon luridum</i> (DILL. ex WITH.) J. R. LAUNDON, 1984 s. l.	B	ss	∞	2			2013 UNGETHÜM	incl. <i>D. l.</i> var. <i>decipiens</i> (A. MASSAL.) RIEDL., 1990 und <i>D. l.</i> var. <i>xerophilum</i> AMTOFT, 2008
<i>Dermatocarpon meiophyllum</i> VAIN., 1921	B	A		0			ZSCHACKE (1934)	
<i>Dermatocarpon minutum</i> (L.) W. MANN, 1825	H, B	ss	∞	3			2012 SCHÖNBRODT	
<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. f.) RAMBOLD & HERTEL, 1993	H B	ss s	∞	3			2013 UNGETHÜM	<i>Baeomyces roseus</i> PERS., 1794
<i>Didymellopsis pulposi</i> (ZOPF) GRUBE & HAFELLNER, 1990	H	ss				*, 6)	1999 STORDEUR	
<i>Dimelaena oreina</i> (ACH.) NORMAN, 1853	H, B	ss	0	R		9)	2013 KISON	
<i>Diploicia canescens</i> (DICKS.) A. MASSAL., 1852	T	ss		3			2010 GNÜCHTEL	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Diploschistes diacapsis</i> (ACH.) LUMBSCH, 1988	H	s	0			NF, A, V	2014 STORDEUR STORDEUR et al. (2015)	
<i>Diploschistes muscorum</i> (SCOP.) R. SANT., 1980	H, B	s	∞	3			2014 THIEMANN	<i>D. bryophilus</i> (EHRH.) ZAHLBR., 1892
<i>Diploschistes scruposus</i> (SCHREB.) NORMAN, 1853	T H B	A s mh	0				2014 KISON, HAMELSBECK, SEELEMANN	
<i>Diplotomma alboatrum</i> (HOFFM.) FLOT., 1849		ss	∞	D			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Diplotomma hedinii</i> (H. MAGN.) P. CLERC & CL. ROUX, 2004	T, B H	ss s	∞	3			2014 HEINRICH	<i>D. epipolium</i> auct. non (ACH.) ARNOLD, 1869; <i>Buellia epipolia</i> auct. (ACH.) MONG., 1900
<i>Diplotomma porphyricum</i> ARNOLD, 1872	B	ss		R			2003 SIPMAN, zit. in HUNECK (2006)	<i>Buellia porphyrica</i> (ARNOLD) MONG., 1900; <i>D. chlorophaeum</i> (HEPP ex LEIGHT.) SZATALA, 1956
<i>Diplotomma venustum</i> (KÖRB.) KÖRB., 1860	H	ss o. A	∞	3			Datum nicht genau belegt (weit vor 1980 und damit möglicherweise schon A!)	<i>Buellia venusta</i> (KÖRB.) LETTAU, 1913
<i>Eiglera flavida</i> (HEPP) HAFELLNER, 1984	H	ss				6)	1991 SIPMAN, zit. in HUNECK (2006)	<i>Aspicilia flavida</i> (HEPP) ARNOLD, 1861; <i>Lecanora flavida</i> HEPP ex KREMP, 1861
<i>Endocarpon adscendens</i> (ANZI) MÜLL. ARG., 1881		A		0			ZSCHACKE (1934)	
<i>Endocarpon pusillum</i> HEDW., 1788	T H B	A mh ss	∞	2			2013 HEINRICH	
<i>Endococcus propinquus</i> (KÖRB.) D. HAWKSW., 1979		A				*	ZSCHACKE (1922)	
<i>Enterographa hutchinsiae</i> (LEIGHT.) A. MASSAL., 1860	B	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Enterographa zonata</i> (KÖRB.) KÄLLSTEN ex TORRENTE & EGEEA, 1989	B	ss	∞				2013 UNGETHÜM	
<i>Eopyrenula leucoplaca</i> (WALLR.) R. C. HARRIS, 1973		A				1)	RABENHORST (1870)	
<i>Epigloea soleiformis</i> DÖBBELER, 1984	B	ss				*	2012 CZARNOTA	
<i>Epilichen scabrosus</i> (ACH.) CLEM., 1909		A		0			1832–1845 BARTLING & HAMPE EXS.	
<i>Epiphloea byssina</i> (HOFFM.) HENSSSEN & P. M. JØRG., 2007		A					WEDDE (1909)	<i>Leptogium byssinum</i> (HOFFM.) ZWACKH ex NYL., 1856
<i>Evernia divaricata</i> (L.) ACH., 1810	T B	ss A		0	§ BA	WF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Evernia prunastri</i> (L.) ACH., 1810		mh	↗		§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Farnoldia jurana</i> (SCHAER.) HERTEL, 1983	B	A					1908 ZSCHACKE (B)	
<i>Fellhanera subtilis</i> (VĚZDA) DIEDERICH & SÉRUS., 1990	B	s	↗			4)	CZARNOTA et al. (2014), 2015 KISON & SCHÜTZE	
<i>Fellhaneropsis vezdae</i> (COPPINS & P. JAMES) SÉRUS. & COPPINS, 1996	B	ss				NF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Flavocetraria cucullata</i> (BELLARDI) KÄRNEFELT & A. THELL, 1994	B	A		0	§ BA		WALLROTH (1831), WIRTH (1972) ohne Zeitangabe	<i>Cetraria cucullata</i> (BELLARDI) ACH., 1803
<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) KÄRNEFELT & A. THELL, 1994	B	A		0	§ BA		HILLMANN (1936)	<i>Cetraria nivalis</i> (L.) ACH., 1803
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) HALE, 1986		s	↗	1	§ BA		2014 THIEMANN	<i>Parmelia caperata</i> (L.) ACH., 1803
<i>Flavoparmelia soledians</i> (NYL.) HALE, 1986	T	ss			§ BA	NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia soledians</i> NYL., 1872
<i>Flavoplaca arcis</i> (POELT & VĚZDA) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	T	ss				NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>Caloplaca arcis</i> (POELT & VĚZDA) ARUP, 2006
<i>Flavoplaca citrina</i> (HOFFM.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013		h	0				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca citrina</i> (HOFFM.) TH. FR., 1861

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Flavoplaca coronata</i> (KREMP. ex KÖRB.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013		ss	☉			6)	1992 SCHOLZ	<i>Caloplaca coronata</i> (KREMP. ex KÖRB.) J. STEINER, 1919
<i>Flavoplaca flavocitrina</i> (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	T H	ss s	☉			5)	2014 Frühjahrsexkursion Milow	<i>Caloplaca flavocitrina</i> (NYL.) H. OLIVIER, 1909
<i>Flavoplaca oasis</i> (A. MASSAL.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	T H	ss s	☉				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca oasis</i> (A. MASSAL.) SZATALA, 1932
<i>Frutidella caesiaatra</i> (SCHAER.) KALB, 1994	B	A		1			SCHUBERT & KLEMENT (1961)	<i>Lecidea caesiaatra</i> SCHAER., 1818
<i>Frutidella pullata</i> (NORMAN) SCHMULL, 2011	B	ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2015 KISON & SCHÜTZE	<i>Lecidea pullata</i> (NORMAN) TH. FR., 1874
<i>Fuscidea austera</i> (NYL.) P. JAMES, 1980	B	s	☉	2			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Fuscidea cyathoides</i> (ACH.) V. WIRTH & VÉZDA, 1972	H B	ss s	☉	3			2013 UNGETHÜM	
<i>Fuscidea kochiana</i> (HEPP) V. WIRTH & VÉZDA, 1972	B	s	0	3			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Fuscidea lightfootii</i> (SM.) COPPINS & P. JAMES, 1978	B	ss				6)	MEINUNGER (1997)	<i>Catillaria lightfootii</i> (SM.) H. OLIVIER, 1884
<i>Fuscidea lygaea</i> (ACH.) V. WIRTH & VÉZDA, 1972	H	ss				NF	2014 ECKSTEIN	
<i>Fuscidea mollis</i> (WAHLENB.) V. WIRTH & VÉZDA, 1972	B	A		R			MIGULA (1931)	
<i>Fuscidea praeruptorum</i> (DU RIETZ & H. MAGN.) V. WIRTH & VÉZDA, 1972	B	ss				NF	2012 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Fuscidea pusilla</i> TØNSBERG, 1992	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Graphis scripta</i> (L.) ACH., 1809	T H B	A ss mh	0	2			2013 UNGETHÜM, 2013 SCHÖNBRODT	incl. der teilweise als Arten ausgewiesenen „Formen“ wie <i>G. pulverulenta</i> u. a.
<i>Gregorella humida</i> (KULLH.) LUMBSCH, 2005	H	ss					STORDEUR et al. (2015)	<i>Moelleropsis humida</i> (KULLH.) COPPINS & P. M. JØRG., 1993
<i>Gyalecta carneola</i> (ACH.) HELLB., 1896		A				2)	SCHWABE (1839)	<i>Pachyphiale carneola</i> (ACH.) ARNOLD, 1871
<i>Gyalecta foveolaris</i> (ACH.) SCHAER., 1836	H	A					GARCKE (1856)	
<i>Gyalecta geoica</i> (WAHLENB. ex ACH.) ACH., 1808	B	A					1958 LANGELSHEIM im Herb. ULLRICH (NP Harz)	
<i>Gyalecta jenensis</i> (BATSCH) ZAHLBR., 1924		ss	☉	3			2014 THIEMANN	
<i>Gyalecta truncigena</i> (ACH.) HEPP, 1853		A				2)	MIGULA (1931)	
<i>Gyalecta ulmi</i> (Sw.) ZAHLBR., 1890	H	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Gyalidea asteriscus</i> (ANZI) APTROOT & LÜCKING, 2003	H	A		0			1874 KUNZE, zit. in REIMERS (1940)	<i>Solorinella asteriscus</i> ANZI, 1860
<i>Gyalolechia bracteata</i> (HOFFM.) A. MASSAL., 1852	T H, B	ss s	☉	3			2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Fulgensia bracteata</i> (HOFFM.) RÄSÄNEN, 1931
<i>Gyalolechia flavorubescens</i> (HUDS.) SÖCHTING, FRÖDÉN & ARUP, 2013	B	A		0			ZSCHACKE (1922)	<i>Caloplaca flavorubescens</i> (HUDS.) J. R. LAUNDON, 1976
<i>Gyalolechia flavovirescens</i> (WULFEN) SÖCHTING, FRÖDÉN & ARUP, 2013	H	ss					2014 HEINRICH	<i>Caloplaca flavovirescens</i> (WULFEN) DALLA TORRE & SARNTH., 1902
<i>Gyalolechia fulgens</i> (Sw.) SÖCHTING, FRÖDÉN & ARUP, 2013	T, B H	s ss	☉	3			2013 KISON	<i>Fulgensia fulgens</i> (Sw.) ELENKIN, 1907
<i>Haematomma ochroleucum</i> (NECK.) J. R. LAUNDON, 1970 s. l.	T, H B	ss s	☉	3			2015 HOCH	incl. <i>H. o.</i> var. <i>porphyrium</i> (PERS.) J. R. LAUNDON, 1970 und <i>H. porphyrium</i> (PERS.) ZOPF, 1906
<i>Halecania viridescens</i> COPPINS & P. JAMES, 1989	B	ss				NF	2012 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Helocarpon pulverulum</i> (Th. Fr.) TÜRK & HAFELLNER, 1993	B	ss				NF	2014 KISON et al.	
<i>Heppia adglutinata</i> (KREMP.) A. MASSAL., 1854		A				2)	KÖRBER (1865)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Heterodermia speciosa</i> (WULFEN) TREVIS., 1868	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Hydropunctaria rheithrophila</i> (ZSCHACKE) KELLER, GUEIDAN & THÜS, 2009	H, B	ss	∞∞	3		6)	SCHOLZ (1992)	<i>Verrucaria rheithrophila</i> ZSCHACKE, 1922
<i>Hymenelia lacustris</i> (WITH.) M. CHOISY, 1949	B	s	∞	3			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	<i>Ionaspis lacustris</i> (WITH.) LUTZONI, 1995
<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (FLÖRKE) H. MAYRHOFER & POELT, 1979	H	ss					2016 EICHLER	<i>Physciopsis adglutinata</i> (FLÖR- KE) M. CHOISY, 1950; <i>Physcia</i> <i>adglutinata</i> (FLÖRKE) NYL., 1857
<i>Hypocenomyce caradocensis</i> (LEIGHT. ex NYL.) P. JAMES & GOTTH. SCHNEID., 1980	T, B	ss	∞				2014 SEELEMANN et al.	
<i>Hypocenomyce scalaris</i> (ACH. ex LILJ.) M. CHOISY, 1951	T H B	mh s h		0			2014 KISON et al.	
<i>Hypogymnia farinacea</i> ZOPF, 1907	H B	ss s	↗	2			2014 THIEMANN	
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL., 1896	T, B H	h mh		0			2014 UNGETHÜM et al.	
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAER.) HAV., 1918	T, H B	s mh	↗				2014 THIEMANN	
<i>Hypogymnia vittata</i> (ACH.) PARRIQUE, 1898	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Hypotrachyna revoluta</i> (FLÖRKE) HALE, 1975	T	ss			§ BA	NF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia revoluta</i> FLÖRKE, 1827
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) ZAHLBR., 1895	T, H B	A ss		0		WF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Illosporopsis christiansenii</i> (B. L. BRA- DY & D. HAWKSW.) D. HAWKSW., 2001	H	ss				*, NF	2013 KISON, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Imshaugia aleurites</i> (ACH.) S. L. F. MEY., 1985	B	ss	∞∞	3			2014 THIEMANN	
<i>Japewia subaurifera</i> MUHR & TØNSBERG, 1990	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014), 2015 KISON & SCHIEFELBEIN	
<i>Julella fallaciosa</i> (STIZENB. ex ARNOLD) R. C. HARRIS, 1987	T	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	<i>Polyblastiopsis fallaciosa</i> (STIZENB. ex ARNOLD) ZAHLBR., 1922
<i>Lasallia pustulata</i> (L.) MÉRAT, 1821	T H B	A ss s	∞∞	3			2011 KISON	<i>Umbilicaria pustulata</i> (L.) HOFFM., 1791
<i>Lawalreea lecanorae</i> DIEDERICH, 1990	B	ss				*, 4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Lecanactis abietina</i> (EHRH. ex ACH.) KÖRB., 1855	B	ss		0		WF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanactis dilleniana</i> (ACH.) KÖRB., 1855	B	A		1			SCHUBERT & KLE- MENT (1961)	
<i>Lecania cyrtella</i> (ACH.) TH. FR., 1871	T H, B	s mh	↗	3			2014 THIEMANN	
<i>Lecania cyrtellina</i> (NYL.) SANDST., 1912	H	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecania erysibe</i> (ACH.) MUDD, 1861	T, B H	ss s	∞	D			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecania inundata</i> (HEPP ex KÖRB.) M. MAYRHOFER, 1987	T, H	ss	∞				2011 SCHOLZ	
<i>Lecania naegelii</i> (HEPP) DIEDERICH & P. BOOM, 1994	T H, B	ss s	↗	0			2014 THIEMANN	<i>Bacidia naegelii</i> (HEPP) ZAHLBR., 1909
<i>Lecania rabenhorstii</i> (HEPP) ARNOLD, 1884	H	ss		D			2015 ECKSTEIN	
<i>Lecania turicensis</i> (HEPP) MÜLL. ARG., 1862	H	ss				6) NF	1996 STORDEUR, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanographa amylacea</i> (EHRH. ex PERS.) EGEA & TORRENTE, 1994	B	A		0			1860 WEPPEM, zit. in SCHOLZ (1992)	<i>Lecanactis amylacea</i> (EHRH. ex PERS.) ARNOLD, 1880
<i>Lecanographa lyncea</i> (SM.) EGEA & TORRENTE, 1994		A				2)	HAMPE 1839	<i>Lecanactis lyncea</i> (SM.) FR., 1831; <i>Opegrapha lyncea</i> (SM.) BORRER ex HOOK., 1833
<i>Lecanora achariana</i> A. L. SM., 1918	H	A		0			MIGULA (1929)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Lecanora aitema</i> (ACH.) HEPP, 1853	B	ss				NF	2012 KISON, STORDEUR et al. (2015)	<i>L. symmicta</i> var. <i>aitema</i> (ACH.) TH. FR., 1871
<i>Lecanora albella</i> (PERS.) ACH., 1810	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	<i>L. pallida</i> (SCHREB.) RABENH., 1845
<i>Lecanora albellula</i> (NYL.) TH. FR., 1866		A		0			ZSCHACKE (1909)	<i>L. piniperda</i> KÖRB., 1859
<i>Lecanora albescens</i> (HOFFM.) BRANTH & ROSTR., 1869	T, H B	h mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecanora allophana</i> (ACH.) NYL., 1872	H, B	A		1			1917 ZSCHACKE (B)	
<i>Lecanora argentata</i> (ACH.) MALME, 1813	H B	ss s	↗	1			2013 UNGETHÜM	
<i>Lecanora argopholis</i> (ACH.) ACH., 1810	H	ss		R		8)	2010 SCHÖNBRODT	
<i>Lecanora campestris</i> (SCHAER.) HUE, 1888	T, H B	s ss	↗				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Lecanora carpinea</i> (L.) VAIN., 1888		s	↗	2			2014 THIEMANN	
<i>Lecanora cenisia</i> ACH., 1810	B	s	0	R			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Lecanora chlarotera</i> NYL., 1872	T, H B	s mh	0	3			2014 THIEMANN	
<i>Lecanora compallens</i> HERK & APTROOT, 1999	B	ss				NF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanora conizaeoides</i> NYL. ex CROMB., 1885		sh	↗				2014 THIEMANN	
<i>Lecanora crenulata</i> HOOK., 1844	T, H B	s ss	↗				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecanora dispersa</i> (PERS.) RÖHL., 1813	T, H B	sh h	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecanora epanora</i> (ACH.) ACH., 1810						2)	WIRTH (1972)	
<i>Lecanora expallens</i> ACH., 1810	T H, B	mh s	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecanora filamentosa</i> (STIRT.) ELIX & PALICE, 2010	B	ss				NF	UNGETHÜM 2011	<i>Lecidea hercynica</i> HAUCK & SCHMULL, 2005
<i>Lecanora flotoviana</i> SPRENG., 1820		ss		D			2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Lecanora frustulosa</i> (DICKS.) ACH., 1810	H	ss	↗			6)	1996 MÜLLER	
<i>Lecanora gisleriana</i> MÜLL. ARG. em. J. STEINER, 1874	H, B	ss	↗	1			2005 SCHUBERT	
<i>Lecanora hagenii</i> (ACH.) ACH., 1810		mh	0				2014 THIEMANN	<i>L. umbrina</i> (ACH.) A. MASSAL., 1852
<i>Lecanora intricata</i> (ACH.) ACH., 1810	H B	ss s	↗				2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Lecanora intumescens</i> (REBENT.) RABENH., 1845	T B	A ss	↗	2			2014 KISON	
<i>Lecanora muralis</i> (SCHREB.) RABENH., 1845	T, B H	h sh	0				2014 THIEMANN	<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (SCHREB.) M. CHOISY, 1929
<i>Lecanora orosthea</i> (ACH.) ACH., 1810	T H, B	ss s	↗				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecanora pannonica</i> SZATALA, 1954	B	ss				NF	2001 SCHULZE, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanora persimilis</i> (TH. FR.) ARNOLD, 1872	T, H B	ss s	↗			NF	STORDEUR et al. (2015), 2016 EICHLER	
<i>Lecanora phaeostigma</i> (KÖRB.) ALMB., 1984	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Lecanora polytropha</i> (EHRH. ex HOFFM.) RABENH., 1845		h	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecanora populicola</i> (DC.) DUBY, 1830	H	ss					2011 SCHOLZ	
<i>Lecanora pulicaris</i> (PERS.) ACH., 1814	T B	ss s	↗	3			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) ZAHLBR., 1928 s. l.	T, B H	s mh	↗				2014 KISON	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) ZAHLBR., 1928 subsp. <i>rupicola</i>	T H B	ss s mh	☉				2014 KISON	
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>subplanata</i> (NYL.) LEUCKERT & POELT, 1989	H B	A ss	☉	R			2015 KISON	<i>L. subplanata</i> NYL., 1881
<i>Lecanora saligna</i> (SCHRAD.) ZAHLBR., 1928		mh	0				2014 THIEMANN	<i>L. sarcopsis</i> (WAHLENB. ex ACH.) ACH., 1813; <i>L. effusa</i> (HOFFM.) ACH., 1810
<i>Lecanora salina</i> H. MAGN., 1926	H, B	ss					UNGETHÜM (2011)	
<i>Lecanora sambuci</i> (PERS.) NYL., 1861		ss	☉			NF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanora semipallida</i> H. MAGN., 1940	H	ss				NF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanora silvae-nigrae</i> V. WIRTH, 1969	H	ss				NF	SCHULZE (2003)	
<i>Lecanora soralifera</i> (SUZA) RÄSÄNEN, 1931	H B	ss s	☉	3			2014 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	
<i>Lecanora stenotropa</i> NYL., 1872	H, B	ss	☉				2013 KISON, SEELE- MANN & SIPMAN	
<i>Lecanora subaurea</i> ZAHLBR., 1928	H, B	ss	☉	2			2006 KISON	
<i>Lecanora subcarnea</i> (LIL.) ACH., 1810	T, B	ss		0		WF	2013 UNGETHÜM & KISON, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecanora subintricata</i> (NYL.) TH. FR., 1871	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Lecanora subrugosa</i> NYL., 1875	B	s	☉				2013 KISON et al.	
<i>Lecanora sulphurea</i> (HOFFM.) ACH., 1810	H B	ss s	☉				2015 KISON & SCHIEFELBEIN	
<i>Lecanora swartzii</i> (ACH.) ACH., 1810 subsp. <i>swartzii</i>	H, B	ss					2014 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	
<i>Lecanora symmicta</i> (ACH.) ACH., 1814	T H B	ss s mh	0	3			2014 THIEMANN	
<i>Lecanora torquata</i> (FR.) KÖRB., 1855		A				1)	SUZA (1925)	
<i>Lecanora varia</i> (HOFFM.) ACH., 1810		ss	☉	2			2012 TEUBER	
<i>Lecanora viridiatra</i> (STENH.) NYL. ex ZAHLBR., 1925		A		0			KÖRBER (1865)	
<i>Lecidea ahlesii</i> (HEPP) NYL., 1872	B	ss				6)	1988 SCHOLZ	
<i>Lecidea albocaerulescens</i> (WULFEN) ACH., 1803	B	A				2)	WEDDE (1909)	
<i>Lecidea confluens</i> (WEBER) ACH., 1803	B	ss					2013 KISON, EHR- HARDT & HAM- MELSBECK	
<i>Lecidea exilis</i> (KÖRB) KÖRB., 1861		A				2)	WEDDE (1909)	
<i>Lecidea fuliginosa</i> TAYLOR, 1836	H	ss				6)	1988 SCHOLZ	
<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) ACH., 1803	T, H B	mh h	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecidea grisella</i> FLÖRKE, 1829	H, B	s	0				2014 THIEMANN	<i>L. fuscoatra</i> var. <i>grisella</i> (FLÖR- KE ex SCHAER.) NYL., 1856
<i>Lecidea inops</i> TH. FR., 1874	H, B	ss	☉				2010 SCHOLZ	
<i>Lecidea lactea</i> FLÖRKE ex SCHAER., 1828	B	ss					2013 KISON	<i>L. lapicida</i> var. <i>pantherina</i> (DC.) ACH., 1808; <i>L. pan- therina</i> (HOFFM.) ACH., 1803
<i>Lecidea lapicida</i> (ACH.) ACH., 1803	B	ss	☉				2012 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	<i>L. l.</i> var. <i>lapicida</i>
<i>Lecidea lithophila</i> (ACH.) ACH., 1814	H B	ss s	☉				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Lecidea meiocarpa</i> NYL., 1876	B	A				3)	MIGULA (1931)	<i>Biatora meiocarpa</i> (NYL.) ARNOLD, 1987
<i>Lecidea personata</i> (KÖRB.) JATTA, 1900		A					WEDDE (1909)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Lecidea plana</i> (J. LAHM) NYL., 1872	T B	ss s	☒				2013 KISON & HAMMELSBECK	
<i>Lecidea sarcogynoides</i> KÖRB., 1855	H	ss				NF	SCHULZE (2003), STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lecidea silacea</i> (HOFFM.) ACH., 1803	B	A		1			WIRTH (1972), der sich auf ältere Angaben bezieht	
<i>Lecidea speirea</i> (ACH.) ACH., 1803	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	<i>Porpidia speirea</i> (ACH.) KREMP, 1861
<i>Lecidea tessellata</i> FLÖRKE, 1821 s. l.	H B	A ss		0		WF	2012 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	incl. <i>L. t.</i> var. <i>tesselata</i> und <i>L. t.</i> var. <i>caesia</i> (ANZI) ARNOLD
<i>Lecidea turgidula</i> FR., 1824	B	ss				4)	CZARNOŃA et al. (2014)	
<i>Lecidea variegatula</i> NYL., 1865	B	ss		R			2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecidella anomaloides</i> (A. MASSAL.) HERTEL & H. KILIAS, 1980		A					SCHADE (1958)	
<i>Lecidella carpathica</i> KÖRB., 1861	T H, B	s mh	☒				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Lecidella elaeochroma</i> (ACH.) M. CHOISY, 1950	T, H B	s mh	☒	2			2014 THIEMANN	
<i>Lecidella flavosorediata</i> (VÉZDA) HERTEL & LEUCKERT, 1969	B	A		0			KLEMENT (1963)	
<i>Lecidella pulveracea</i> (SCHAER.) P. SYD., 1887	T	A		0			KAISER (1907)	
<i>Lecidella scabra</i> (TAYLOR) HERTEL & LEUCKERT, 1969	T, H	mh	☒				2014 KISON	
<i>Lecidella stigmatea</i> (ACH.) HERTEL & LEUCKERT, 1969		h	0				2014 THIEMANN	
<i>Lecidella viridans</i> (FLOT.) KÖRB., 1855		A				2)	WEDDE (1909)	
<i>Lecidoma demissum</i> (RUTSTR.) GOTTH. SCHNEID. & HERTEL, 1981	H	A		0			RABENHORST (1870)	
<i>Leimonis erratica</i> (KÖRB.) R. C. HARRIS & LENDEMER, 2009		ss	☒				2004 SCHOLZ	<i>Micarea erratica</i> (KÖRB.) HERTEL, RAMBOLD & PIETSCHM., 1989; <i>Lecidea erratica</i> KÖRB., 1861
<i>Lempholemma chalazanum</i> (ACH.) DE LESD., 1910	H	ss	☒	3		6)	1996 KALB, zit. in HUNECK (2006)	
<i>Lempholemma elveloideum</i> (ACH.) ZAHLBR., 1924		A					SPRENGEL (1832)	
<i>Lempholemma polyanthes</i> (BERNH.) MALME, 1924		A		1			ALTEHAGE (1937)	
<i>Lepraria alpina</i> (DE LESD.) TRETJACH & BARUFFO, 2006	B	ss				NF	2012 SCHÖNBRODT	
<i>Lepraria borealis</i> LOHT. & TØNSBERG, 1994	H	ss				NF	SCHUBERT & STORDEUR (2011), STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lepraria caesioalba</i> (DE LESD.) J. R. LAUNDON, 1992	T H, B	ss s	☒				2014 KISON	
<i>Lepraria diffusa</i> (J. R. LAUNDON) KUKWA, 2002	T, B	ss				6)	1998 SCHOLZ	
<i>Lepraria eburnean</i> J. R. LAUNDON, 1992	B	ss					2012 SCHÖNBRODT	
<i>Lepraria finkii</i> (DE LESD.) R. C. HARRIS, 1985	T H, B	ss s	☒				2013 HENTSCHEL	<i>L. lobificans</i> NYL., 1873
<i>Lepraria incana</i> (L.) ACH., 1803	T H, B	sh h	0				2014 THIEMANN	
<i>Lepraria jackii</i> TØNSBERG, 1992	B	ss					DITTRICH et al. (2013)	
<i>Lepraria membranacea</i> (DICKS.) VAIN., 1921	T, H B	ss mh	☒				2014 KISON	
<i>Lepraria neglecta</i> (NYL.) ERICHSEN, 1958	H, B	s	☒				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Lepraria rigidula</i> (DE LESD.) TØNSBERG, 1992	H B	ss s	☒				2012 SCHÖNBRODT	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Lepraria vouauxii</i> (HUE) R. C. HARRIS, 1987		s	☉				2013 KISON	
<i>Leprocaulon microscopium</i> (VILL.) GAMS ex D. HAWKSW., 1974	H B	A ss	☉	R			2011 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	
<i>Leproplaca chrysodeta</i> (VAIN. ex RÄ- SÄNEN) J. R. LAUNDON, 1974	B	ss	☉			6)	SCHOLZ (1992)	<i>Caloplaca chrysodeta</i> (VAIN. ex RÄSÄNEN) DOMBR., 1970
<i>Leproplaca cirrochroa</i> (ACH.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	B	ss	☉	R			KISON (2004)	<i>Caloplaca cirrhochroa</i> (ACH.) TH. FR., 1871
<i>Leproplaca obliterans</i> (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013		ss	☉	R		4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Caloplaca obliterans</i> (NYL.) BLOMB. & FORSELL, 1880
<i>Leptogium biatorinum</i> (NYL.) LEIGHT., 1879	B	A		0			1832–1845 BART- LING & HAMPE EXS.	
<i>Leptogium byssinum</i> (HOFFM.) ZWACKH ex NYL., 1856		A				2)	WEDDE (1909)	
<i>Leptogium cyanescens</i> (RABENH.) KÖRB., 1855		A		0			HAMPE (HAL), ohne Datum	
<i>Leptogium gelatinosum</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	H, B	ss	☉	3			2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) ZAHLBR., 1924	H, B	s	☉				KISON (2004)	
<i>Leptogium palmatum</i> (HUDS.) MONT., 1846		A		0			GARCKE (1856)	<i>L. corniculatum</i> (HOFFM.) MINKS, 1873
<i>Leptogium plicatile</i> (ACH.) LEIGHT., 1879	H	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Leptogium saturninum</i> (J. DICKS.) NYL., 1856	T	A		0			GARCKE (1856)	
<i>Leptogium schraderi</i> (BERNH.) NYL., 1856	H	ss	0				2013 HEINRICH	
<i>Leptogium subtile</i> (SCHRAD.) TORSS., 1843	H	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Leptogium tenuissimum</i> (HOFFM.) KÖRB., 1835		A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Leptorhaphis epidermidis</i> (ACH.) TH. FR., 1861	B	ss				** , 6)	WOLF (1991)	
<i>Letharia vulpina</i> (L.) HUE, 1899		A			§ BA	2)	SCHWABE (1839)	
<i>Lichenocodium erodens</i> M. S. CHRIST. & D. HAWKSW., 1977	H, B	ss				*	2014 HEINRICH	
<i>Lichenocodium lecanorae</i> (JAAP) D. HAWKSW., 1979	T, H B	ss s	0			*	2014 HEINRICH	
<i>Lichenocodium pyxidatae</i> (OUDEM.) PETR. & SYD., 1927	T	ss				*, NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lichenocodium usneae</i> (ANZI) D. HAWKSW., 1977	B	ss				*, NF	2012 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lichenocodium xanthoriae</i> M. S. CHRIST., 1956	H	ss	ö			*, NF	2011 SCHOLZ, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Lichenodiplis lecanorae</i> (VOUAUX) DYKO & D. HAWKSW., 1979	T	ss				*	2014 HEINRICH	
<i>Lichenomphalia hudsoniana</i> (H. S. JENN.) REDHEAD et al., 2002	H	ss		2		6)	SCHOLZ (1992)	<i>Omphalina hudsoniana</i> (H. S. JENN) H. E. BIGELOW, 1970; <i>Om- phalina luteolilacina</i> (J. FAVRE) D. M. HEND., 1958; <i>Coriscium viride</i> (ACH.) VAIN., 1890
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L. : FR.) REDHEAD et al., 2002		ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Lichenopeltella maculans</i> (ZOPF) HÖHN., 1919		A				*	GRUMMANN (1960)	
<i>Lichenothelia convexa</i> HENSSEN, 1987	H, B	ss	☉			**	2002 SCHOLZ	
<i>Lithographa tesserata</i> (DC.) NYL., 1856	B	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Llimoniella groenlandiae</i> (ALSTRUP & D. HAWKSW.) TRIEBEL & HAFELLNER, 1993	B	ss				*, NFD	2013 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	<i>Unguiculariopsis groenlandiae</i> (ALSTRUP & D. HAWKSW.) ETAYO & DIEDERICH, 2000
<i>Lobaria linita</i> (ACH.) RABENH., 1845		A		0	§ BA		GRUMMANN (1963)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) HOFFM., 1796	H, B	A		0	§ BA		1960 HUNECK	
<i>Lobarina scrobiculata</i> (SCOP.) NYL. ex CROMB., 1877		A		0	§ BA		SCHWABE (1839)	<i>Lobaria scrobiculata</i> (SCOP.) P. GAERTN., 1805
<i>Lobothallia praeradiosa</i> (NYL.) HAFELLNER, 1991	H	A		R			1907 ZSCHACKE (B)	<i>Aspicilia praeradiosa</i> (NYL.) POELT & LEUCKERT, 1973
<i>Lobothallia radiosa</i> (HOFFM.) HAFELLNER, 1991	T H B	ss s mh	↗				2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Aspicilia radiosa</i> (HOFFM.) POELT & LEUCKERT, 1973
<i>Lopadium pezizoideum</i> (ACH.) KÖRB., 1855	B	A		0			RABENHORST (1870)	
<i>Marchandiobasidium aurantiacum</i> DIEDERICH & SCHULTHEIS, 2003	B	s	↗			*	2014 HEINRICH, 2014 KISON	
<i>Marchandiomyces corallinus</i> (ROBERGE) DIEDERICH & D. HAWKSW., 1990	B	ss				*, NF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Massalonia carnosa</i> (DICKSON) KÖRB., 1855	B	A		0			1832–1845 BARTLING & HAMPE EXS.	
<i>Megalaria grossa</i> (PERS. ex NYL.) HAFELLNER, 1984	B	A		0			MIGULA (1931)	
<i>Megaspora verrucosa</i> (ACH.) HAFELLNER & V. WIRTH, 1987	H, B	A		1			REIMERS (1950)	
<i>Melanelia hepatizon</i> (ACH.) A. THELL, 1995	B	s	0		§ BA		2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Cetraria hepatizon</i> (ACH.) VAIN., 1899
<i>Melanelia stygia</i> (L.) ESSL., 1978	H B	A s	↗	3	§ BA		2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Parmelia stygia</i> (L.) ACH., 1803
<i>Melanelixia fuliginosa</i> (FR. ex DUBY) O. BLANCO et al., 2004	T H B	ss s mh	↗		§ BA		2014 THIEMANN	<i>Parmelia gabratula</i> subsp. <i>fuliginosa</i> (FR. ex DUBY) J. R. LAUNDON, 1965
<i>Melanelixia glabratula</i> (LAMY) SANDLER & ÅRUP, 2011	T, H B	s mh	↗		§ BA		C, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Parmelia glabratula</i> (LAMY) NYL., 1883; <i>Melanelixia fuliginosa</i> subsp. <i>glabratula</i> (LAMY) J. R. LAUNDON, 2006
<i>Melanelixia subargentifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al., 2004		A			§ BA		1939 SCHINDLER (JE)	<i>Parmelia subargentifera</i> NYL., 1875
<i>Melanelixia subaurifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al., 2004	T H B	ss s mh	↗	0	§ BA	WF	2014 THIEMANN	<i>Parmelia subaurifera</i> NYL., 1873
<i>Melanohalea elegantula</i> (ZAHLEBR.) O. BLANCO et al., 2004	B	ss				NF	2015 KISON	<i>Melanelia elegantula</i> (ZAHLEBR.) ESSL., 1978; <i>Parmelia elegantula</i> (ZAHLEBR.) SZATALA, 1930
<i>Melanohalea exasperata</i> (DE NOT.) O. BLANCO et al., 2004		ss	↗	1	§ BA		2013 ÜNGETHÜM	<i>Parmelia exasperata</i> DE NOT., 1847; <i>Melanelia exasperata</i> (DE NOT.) ESSL., 1978
<i>Melanohalea exasperatula</i> (NYL.) O. BLANCO et al., 2004	T, H B	s mh	0		§ BA		2014 THIEMANN	<i>Parmelia exasperatula</i> NYL., 1873
<i>Melanohalea laciniatula</i> (FLAGEY ex H. OLIVIER) O. BLANCO et al., 2004	B	ss			§ BA	NF	2011 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia laciniatula</i> (FLAGEY ex H. OLIVIER) ZAHLEBR., 1916; <i>Melanelia laciniatula</i> (FLAGEY ex H. OLIVIER) ESSL., 1978
<i>Melanohalea olivacea</i> (L.) O. BLANCO et al., 2004	H, B	A		0	§ BA		1930 ZSCHACKE (B)	<i>Parmelia olivacea</i> (L.) ACH., 1803; <i>Melanelia olivacea</i> (L.) ESSL., 1978
<i>Micarea bauschiana</i> (KÖRB.) V. WIRTH & VÉZDA, 1976	B	ss		D		6)	1985 SCHOLZ	<i>Biatora bauschiana</i> KÖRB., 1860
<i>Micarea botryoides</i> (NYL.) COPPINS, 1980	H B	ss s	0				2013 ÜNGETHÜM	<i>Biatora botryoides</i> (NYL.) WALT. WATSON; <i>Lecidea botryoides</i> (NYL.) NYL., 1887
<i>Micarea byssacea</i> (TH. FR.) CZARNOTA, GUZOW-KRZEMIŃSKA & COPPINS, 2010	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Biatora byssacea</i> ZWACKH, 1862
<i>Micarea cinerea</i> (SCHAER.) HEDL., 1892		A					ZSCHACKE (1922)	
<i>Micarea denigrata</i> (FR.) HEDL., 1892	T H, B	s mh	0				2014 THIEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Micarea inquinans</i> (TUL.) COPPINS, 1992	B	ss				*, 4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Abrothallus inquinans</i> TUL., 1852
<i>Micarea leprosula</i> (Th. Fr.) COPPINS & A. FLETCHER, 1975	B	ss				6)	1988 SCHOLZ	<i>Bacidia leprosula</i> (Th. Fr.) LETTAU, 1912
<i>Micarea lignaria</i> (ACH.) HEDL., 1892	H B	ss mh	☉				2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	<i>Bacidia lignaria</i> (ACH.) LETTAU, 1912
<i>Micarea lithinella</i> (NYL.) HEDL., 1892	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Biatora lithinella</i> (NYL.) ARNOLD, 1882
<i>Micarea lutulata</i> (NYL.) COPPINS, 1980	T B	ss s	☉				2013 SCHÖNBRODT	<i>M. umbrosa</i> VĚZDA & V. WIRTH, 1976
<i>Micarea melaena</i> (NYL.) HEDL., 1892	H, B	ss		R			2012 KISON & CZARNOTA	<i>Bacidia melaena</i> (NYL.) ZAHLBR., 1931; <i>Biatora melaena</i> (NYL.) TUCK., 1888
<i>Micarea micrococca</i> (KÖRB.) GAMS ex COPPINS, 2002	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Biatora micrococca</i> KÖRB., 1860
<i>Micarea misella</i> (NYL.) HEDL., 1892	T, B	ss					2014 HEINRICH	<i>Biatora misella</i> (NYL.) H. G. FALK, 1874
<i>Micarea myriocarpa</i> V. WIRTH & VĚZDA ex COPPINS, 1983	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Micarea nitschkeana</i> (J. LAHM ex RABENH.) HARM., 1899	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Bacidia nitschkeana</i> (J. LAHM ex RABENH.) ZAHLBR., 1905
<i>Micarea nowakii</i> CZARNOTA & COPPINS, 2007	B	ss				3), 4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Micarea peliocarpa</i> (ANZI) COPPINS & R. SANT., 1983		ss	☉				2013 SCHÖNBRODT	<i>Bacidia peliocarpa</i> (ANZI) LETTAU, 1912
<i>Micarea prasina</i> Fr., 1825	T H B	ss s mh	0				2014 THIEMANN	<i>Biatora prasina</i> (Fr.) Fr., 1826
<i>Micarea sylvicola</i> (FLOT.) VĚZDA & V. WIRTH, 1976	B	s	☉				2013 SCHÖNBRODT	<i>Biatora sylvicola</i> (FLOT.) MÜLL. ARG., 1862
<i>Micarea turfosa</i> (A. MASSAL.) DU RIETZ, 1923	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Biatora turfosa</i> A. MASSAL., 1852
<i>Microcalicium arenarium</i> (HAMPE ex A. MASSAL.) TIBELL, 1978	H, B	ss	☉	3		*	2014 WESTERMANN	<i>Calicium arenarium</i> (HAMPE ex A. MASSAL.) HAMPE ex KÖRB., 1863
<i>Microcalicium disseminatum</i> (ACH.) VAIN., 1927	T	ss				*, NF	2010 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>Microcalicium subpedicellatum</i> (SCHAEER.) TIBELL, 1978
<i>Milospium lacoizquetae</i> ETAYO & DIEDERICH, 1996	T	ss				*, NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Miriquidica griseoatra</i> (FLOT.) HERTEL & RAMBOLD, 1987	H, B	ss	☉			6)	SCHOLZ (1992)	<i>M. leucophaea</i> var. <i>griseoatra</i> (FLOT.) V. WIRTH, 1995; <i>Lecidea griseoatra</i> (HOFFM.) FLOT. ex SCHAEER., 1850
<i>Miriquidica leucophaea</i> (FLÖRKE ex RABENH.) HERTEL & RAMBOLD, 1987	B	s	☉				2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>Biatora leucophaea</i> FLÖRKE, 1839
<i>Miriquidica nigroleprosa</i> (VAIN.) HERTEL & RAMBOLD, 1987	B	ss					2010 SCHUBERT	<i>Lecidea nigroleprosa</i> (VAIN.) H. MAGN., 1927
<i>Monerolechia badia</i> (Fr.) KALB, 2004	H, B	ss	☉☉	D			2014 ECKSTEIN	<i>Buellia badia</i> (Fr.) A. MASSAL., 1853
<i>Montanelia discjuncta</i> (ERICHSEN) DIVAKAR, A. CRESPO, WEDIN & ESSL., 2012	H B	ss s	☉				2015 KISON	<i>Parmelia discjuncta</i> ERICHSEN, 1939; <i>Melanelia discjuncta</i> (ERICHSEN) ESSL., 1978
<i>Montanelia panniformis</i> (NYL.) DIVAKAR, A. CRESPO, WEDIN & ESSL., 2012	B	ss		0		WF	2015 SEELEMANN & KISON	<i>Parmelia panniformis</i> (NYL.) VAIN., 1909; <i>Melanelia panniformis</i> (NYL.) ESSL., 1978
<i>Montanelia sorediata</i> (ACH.) DIVAKAR, A. CRESPO, WEDIN & ESSL., 2012	H, B	ss	☉☉	D			NÖRR (1968)	<i>Melanelia sorediata</i> (ACH.) GOWARD & AHTI, 1987
<i>Muellerella lichenicola</i> (SOMMERF. : Fr.) D. HAWKSW., 1979	H	ss				*	2011 SCHOLZ	
<i>Muellerella pygmaea</i> (KÖRB.) D. HAWKSW., 1979	B	ss	☉			*, 6)	1995 ULLRICH, VIETH & KISON	
<i>Mycobilimbia carnealbida</i> (MÜLL. ARG.) S. EKMAN & PRINTZEN, 2004	T, H	A		0			ZSCHACKE (1909)	<i>M. sphaeroides</i> D. D. AWASTHI, 1987; <i>Biatora carnealbida</i> (MÜLL. ARG.) COPPINS, 1992

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Mycobilimbia pilularis</i> (HEPP ex KÖRB.) HAFELLNER & TÜRK, 2001	B	A		0			1962 ULLRICH	<i>Biatora sphaeroides</i> (DICKS.) HORNEM., 1837; <i>Biatora pilularis</i> HEPP ex KÖRB., 1860
<i>Mycoblastus affinis</i> (SCHAER.) T. SCHAUER, 1964	B	A		0			1872 BECKHAUS	
<i>Mycoblastus sanguinarius</i> (L.) NORMAN, 1926	B	s		3			2013 UNGETHÜM	
<i>Mycocalicium subtile</i> (PERS.) SZATALA, 1925	B	ss				** WF	2014 UNGETHÜM et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Mycomicrothelia macularis</i> (HAMPE ex A. MASSAL.) KEISSL, 1936		A				**	KÖRBER (1865)	
<i>Myriospora hassei</i> (HERRE) K. KNUDSEN & ARCADIA, 2012	B	ss				10)	2014 KISON & SEELEMANN	<i>Acarospora smaragdula</i> subsp. <i>lesdaimii</i> (HARM.) CLAUZADE & ROUX, 1981; <i>Acarospora lesdaimii</i> HARM. 1918
<i>Myriospora smaragdula</i> (WAHLENB.) NÄGELI, 1853		ss	⊆				2011 SCHOLZ	<i>Acarospora smaragdula</i> (WAHLENB.) A. MASSAL., 1852; <i>Silobia smaragdula</i> (WAHLENB.) M. WESTB. & WEDIN, 2010
<i>Naetrocymbe punctiformis</i> (PERS.) R. C. HARRIS, 1995	B	ss		1		** WF	2015 ECKSTEIN	<i>Arthopyrenia cembrina</i> (ANZI) GRUMMANN ex D. HAWKSW., 1980; <i>Arthopyrenia laburni</i> LEIGHT. ex. ARNOLD, 1861; <i>Arthopyrenia punctiformis</i> A. MASSAL., 1852
<i>Nephroma bellum</i> (SPRENG.) TUCK., 1841	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Nephroma laevigatum</i> ACH., 1814		A		0			1832–1845 BARTLING & HAMPE EXS.	
<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) ACH., 1810		A		0			ANDERS (1928)	
<i>Ochrolechia alboflavescens</i> (WULFEN) ZAHLBR., 1927	B	A		0			1869 PLOSEL	
<i>Ochrolechia androgyna</i> (HOFFM.) ARNOLD, 1885 s. l.	B	s	⊆	3			2013 UNGETHÜM	
<i>Ochrolechia arborea</i> (KREYER) ALMB.	B	ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2015 HOCH	
<i>Ochrolechia frigida</i> (Sw.) LYNGE, 1928	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Ochrolechia microstictoides</i> RÄSÄNEN, 1936	T, B H	ss s	⊆				2012 UNGETHÜM	
<i>Ochrolechia pallescens</i> (L.) A. MASSAL., 1853	T	A		0			SCHOLLER (1775)	
<i>Ochrolechia parella</i> (L.) A. MASSAL., 1852	H B	ss A	⊆ ⊆	1			SCHULZE (2003)	
<i>Ochrolechia subviridis</i> (HØEG) ERICHSEN, 1930	B	ss				NF	2013 UNGETHÜM	<i>O. gallica</i> VERSEGHY, 1958
<i>Ochrolechia tartarea</i> (L.) A. MASSAL., 1852		ss	⊆ ⊆	1			2014 KISON, HAMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Ochrolechia turneri</i> (Sm.) HASSELROT, 1945	H, B	ss					2014 UNGETHÜM	
<i>Ochrolechia upsaliensis</i> (L.) A. MASSAL., 1852		A				2)	SPRENGEL (1832)	
<i>Opegrapha dolomitica</i> (ARNOLD) CLAUZADE & CL. ROUX ex TORRENTE & EGEE, 1989	B	ss				6)	SCHOLZ (1992)	
<i>Opegrapha farinosa</i> HEPP, 1865	B	A		0		3)	MIGULA (1931)	
<i>Opegrapha gyrocarpa</i> FLOT., 1825	B	mh	↗				2014 KISON, HAMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Opegrapha lithyrgea</i> ACH., 1810	B	ss		1		6) WF	1998 KISON, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Opegrapha niveoatra</i> (BORRER) J. R. LAUNDON, 1963	B	ss		(1)			2013 UNGETHÜM	<i>O. vulgata</i> var. <i>subsi-derella</i> NYL., 1861; <i>Verrucaria niveoatra</i> BORRER, 1831

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Opegrapha rufescens</i> PERS., 1794		A		0			GARCKE (1856)	
<i>Opegrapha rupestris</i> PERS., 1794	B	A				*	RABENHORST (1870)	
<i>Opegrapha vermicellifera</i> (KUNZE) J. R. LAUNDON, 1963	T H, B	A ss		0		WF	STORDEUR et al. (2015), 2015 KISON	
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) NORMAN, 1852	B	s	☉	R			2013 KISON et al.	
<i>Pannaria conoplea</i> (ACH.) BORY, 1828		A		0			DEGELIUS (1935)	
<i>Parmelia discordans</i> NYL., 1886	B	s		R	§ BA		2013 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	<i>P. omphalodes</i> subsp. <i>discordans</i> (NYL.) SKULT, 1984
<i>Parmelia ernstiae</i> FEUERER & A. THELL, 2002	B	mh	☉		§ BA	5)	2014 Frühjahrsexk. Milow, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) ACH., 1803	B	s	☉		§ BA		2014 KISON & SEELEMANN	<i>P. o.</i> subsp. <i>omphalodes</i>
<i>Parmelia pinnatifida</i> KUROK., 1976	B	ss			§ BA	6) NF	1966 SCHUBERT & NÖRR (HAL), STOR- DEUR et al. (2015)	<i>P. omphalodes</i> subsp. <i>pinnatifi- da</i> (KUROK.) SKULT, 1984
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) ACH., 1803	T, H B	s h	☉		§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Parmelia serrana</i> A. CRESPO, M. C. MOLINA & D. HAWKSW., 2004	T, H	ss			§ BA	5)	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Parmelia submontana</i> NÁDV. ex HALE, 1957	B	ss		2	§ BA	6)	SCHOLZ (2000a)	
<i>Parmelia sulcata</i> TAYLOR, 1836	T, B H	mh h	0		§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Parmeliella triptophylla</i> (ACH.) MÜLL. ARG., 1862	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Parmelina quercina</i> (WILLD.) HALE, 1974	B	A		0	§ BA		1830–1860 WEPPE	<i>P. quercina</i> (WILLD.) VAIN., 1899
<i>Parmelina tiliacea</i> (HOFFM.) HALE, 1974		ss	☉	1	§ BA		2014 THIEMANN	<i>P. tiliacea</i> (HOFFM.) ACH., 1803
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (WULFEN) NYL., 1863	T, H B	s h	0				2014 THIEMANN	
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (ACH.) ARNOLD, 1881	B	s		2			2014 HEINRICH	
<i>Parmotrema perlatum</i> (HUDS.) M. CHOISY, 1952	T, H B	ss s	☉	0	§ BA		2014 THIEMANN	<i>P. chinense</i> auct. non (OSBECK) HALE & AHTI, 1986; <i>Parmelia coniocarpa</i> LAURER, 1827
<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) WILLD., 1787		A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Peltigera canina</i> (L.) WILLD., 1787		ss	☉	1			2014 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	
<i>Peltigera degenii</i> GYELN., 1927	B	A		1			1958 HILBIG	
<i>Peltigera didactyla</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Peltigera extenuata</i> (NYL. ex VAIN.) VAIN., 1886	T, H	ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2015 KISON	<i>P. canina</i> subsp. <i>extenuata</i> (NYL. ex VAIN.) VAIN., 1881; <i>P. didacty- la</i> var. <i>extenuata</i> (NYL. ex VAIN.) GOFFINET & HASTINGS, 1995
<i>Peltigera horizontalis</i> (HUDS.) BAUMG., 1790	T, B	A		1			ZSCHACKE (1909)	
<i>Peltigera hymenina</i> (ACH.) DELISE, 1830	H, B	ss		2		6)	1999 KISON	<i>Peltidea hymenina</i> ACH., 1803; <i>Peltigera polydactylon</i> f. <i>hyme- nina</i> (ACH.) FLOT., 1861
<i>Peltigera leucophlebia</i> (NYL.) GYELN., 1926	H, B	A		0			1953 REIMERS, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Peltigera malacea</i> (ACH.) FUNCK, 1827	H	A		0			GARCKE (1856)	
<i>Peltigera membranacea</i> (ACH.) NYL., 1887	B	A		2			1948 VOGT, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Peltigera neckeri</i> HEPP ex MÜLL. ARG., 1862	B	ss	☉	2			2014 KISON & SEELEMANN	
<i>Peltigera polydactylon</i> (NECK.) HOFFM., 1789	T, B H	ss A	☉	2			2010 Frühjahrsexk. Kamern	
<i>Peltigera ponojensis</i> GYELN., 1931	B	ss		3		6)	1989 SCHOLZ	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Peltigera praetextata</i> (FLÖRKE) VAIN., 1899	T H B	ss s mh	0	3			2014 KISON	
<i>Peltigera rufescens</i> (WEISS) HUMB., 1793	T H, B	ss mh	☉	3			2014 THIEMANN	
<i>Peltigera venosa</i> (L.) HOFFM., 1789		A		0			KUMMER (1883)	
<i>Peltula euploca</i> (ACH.) POELT ex OZENDA & CLAUZADE, 1970	H B	A ss				WF	2015 ECKSTEIN	
<i>Peridiothelia fuliguncta</i> (NORMAN) D. HAWKSW., 1985	B	A				**	1931 GRUMMAN (B)	<i>Microthelia micula</i> KÖRB., 1855; <i>Didymosphaeria fuliguncta</i> (NORMAN) VAIN., 1921
<i>Pertusaria albescens</i> (HUDS.) M. CHOISY & WERNER, 1932	T B	ss s	☉	2			2014 KISON	
<i>Pertusaria amara</i> (ACH.) NYL., 1872	T, H B	ss mh	☉	3			2014 KISON	
<i>Pertusaria aspergilla</i> (ACH.) J. R. LAUNDON, 1992	B	s	☉				2013 KISON et al.	
<i>Pertusaria chiodectonoides</i> BAGL. ex A. MASSAL., 1855		ss				6)	1986 SCHOLZ	<i>P. inquinata</i> (ACH.) TH. FR., 1867
<i>Pertusaria coccodes</i> (ACH.) NYL., 1857	B	s	↗	1			2013 KISON	
<i>Pertusaria corallina</i> (L.) ARNOLD, 1861	H B	ss s	☉				2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Pertusaria coronata</i> (ACH.) TH. FR., 1871	H	ss				NF	2015 ECKSTEIN	
<i>Pertusaria flavida</i> (DC.) J. R. LAUNDON, 1963	B	s	0	2			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Pertusaria hymenea</i> (ACH.) SCHAER., 1836	B	ss		0		4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Pertusaria leioplaca</i> DC., 1815	T, B	ss	☉	2			2012 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Pertusaria pertusa</i> (L.) TUCK., 1845	T H B	ss A mh	☉	3			2014 THIEMANN	
<i>Pertusaria pseudocorallina</i> (LILJ.) ARNOLD, 1887	B	ss		R			2014 SEELEMANN & KISON	
<i>Petractis clausa</i> (HOFFM.) KREMP., 1861	H	ss	0	R			2011 SCHOLZ	
<i>Pezizella epithallina</i> (W. PHILLIPS & PLOWR.) SACC., 1889	T	ss				*, 6)	1998 SCHOLZ, zit. in SCHOLZ (2003)	
<i>Phaeophyscia ciliata</i> (HOFFM.) MOBERG, 1977	B	A		0			ZSCHACKE (B), ohne Zeitangabe	
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (FLÖRKE) MOBERG, 1977	T, H B	h mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECK.) MOBERG, 1977	T, H B	h mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Phaeophyscia sciastra</i> (ACH.) MOBERG, 1977	T B	A ss	☉	1		6)	MARSTALLER (1987)	
<i>Phlyctis agelaea</i> (ACH.) FLOT., 1850	T	A		0			SCHADE (1958)	
<i>Phlyctis argena</i> (ACH.) FLOT., 1850	T, H B	s mh	0	3			2014 THIEMANN	
<i>Physcia adscendens</i> (FR.) H. OLIVIER, 1882		h	↗				2014 THIEMANN	
<i>Physcia aipolia</i> (EHRH. ex HUMB.) FÜRNR., 1839	T H, B	ss s	↗	0		WF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Physcia biziana</i> (A. MASSAL.) ZAHLBR., 1901	B	ss				NF	2015 ECKSTEIN	
<i>Physcia caesia</i> (HOFFM.) HAMPE ex FÜRNR., 1839	T H, B	h mh	☉				2014 THIEMANN	<i>P. subalbinea</i> NYL., 1874; <i>P. wainioi</i> RÄSÄNEN, 1921
<i>Physcia clementei</i> (TURNER) LYNGE, 1935	T, H	ss	↗	0		WF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Physcia dimidiata</i> (ARNOLD) NYL., 1887	T H	s ss	☉	3		6)	1998 SCHOLZ	
<i>Physcia dubia</i> (HOFFM.) LETTAU, 1912	T, H B	mh s	☉				2014 THIEMANN	
<i>Physcia stellaris</i> (L.) NYL., 1856	T, H B	s mh	☉	3			2014 THIEMANN	
<i>Physcia tenella</i> (SCOP.) DC., 1805	T, H B	h sh	☉			11)	2014 THIEMANN	
<i>Physconia detersa</i> (NYL.) POELT, 1965		A		0			ZSCHACKE (1922)	
<i>Physconia distorta</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984		ss	☉	1			2013 KISON et al.	
<i>Physconia enteroxantha</i> (NYL.) POELT, 1966	T, B H	ss s	☉	3			2014 THIEMANN	
<i>Physconia grisea</i> (LAM.) POELT, 1965	T H B	mh s ss	☉	0 3			2014 THIEMANN	
<i>Physconia muscigena</i> (ACH.) POELT, 1965	H	ss		1		6)	LITTELSKI & STORDEUR (1991)	
<i>Physconia perisidiosa</i> (ERICHSEN) MOBERG, 1977	H, B	ss	0	2			2014 KISON, SEELE- MANN & HAMMELS- BECK	
<i>Piccolia ochrophora</i> (NYL.) HAFELLNER, 2004	T	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	<i>Strangospora ochrophora</i> (NYL.) R. A. ANDERSON, 1975
<i>Placidium michelii</i> A. MASSAL., 1856	T, H	A		0			MARSTALLER (1971)	<i>Catapyrenium michelii</i> (A. MASSAL.) R. SANT., 1980
<i>Placidium pilosellum</i> (BREUSS) BREUSS, 1996	H	ss				6) NF	1987 STORDEUR , STORDEUR et al. (2015)	<i>Catapyrenium pilosellum</i> BREUSS, 1990
<i>Placidium rufescens</i> (ACH.) A. MASSAL., 1856	H	A		D			ZSCHACKE (1909)	<i>Catapyrenium rufescens</i> (ACH.) BREUSS, 1985
<i>Placidium squamulosum</i> (ACH.) BREUSS, 1996	T, B H	ss s	☉	3			2013 RETTIG	<i>Catapyrenium squamulosum</i> (ACH.) BREUSS, 1985
<i>Placopsis gelida</i> (L.) LINDS., 1866		A				2)	SCHWABE (1839)	
<i>Placopsis lambii</i> HERTEL & V. WIRTH, 1987	B	ss		R		6)	1997 KISON, HER- DAM & ZIESCHE	
<i>Placopyrenium fuscillum</i> (TURNER) GUEIDAN & CL. ROUX, 2007		ss	☉☉				2013 HEINRICH	<i>Verrucaria fuscilla</i> (TURNER) WINCH, 1807
<i>Placopyrenium trachyticum</i> (HAZSL.) BREUSS, 1987	H	ss		1		6)	SCHOLZ (1995)	
<i>Placynthiella dasaea</i> (STIRT.) TØNSBERG, 1992	T, B	ss					2014 HEINRICH	<i>Saccomorpha dasaea</i> (STIRT.) KHODOS., 1996
<i>Placynthiella icmalea</i> (ACH.) COPPINS & P. JAMES, 1984	T H, B	h mh	0				2014 THIEMANN	<i>Saccomorpha icmalea</i> (ACH.) CLAUZADE & CL. ROUX, 1985
<i>Placynthiella oligotropha</i> (J. R. LAUNDON) COPPINS & P. JAMES, 1984		s	☉				2014 THIEMANN	<i>Saccomorpha oligotropha</i> (J. R. LAUNDON) CLAUZADE & CL. ROUX, 1985
<i>Placynthiella uliginosa</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES, 1984	T, H B	ss s	0	D			2014 HEINRICH	<i>Saccomorpha uliginosa</i> (SCHRAD.) HAFELLNER, 1984
<i>Placynthium nigrum</i> (HUDS.) GRAY, 1821	T H, B	ss s	☉				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. CULB. & C. F. CULB., 1968	T, H B	s mh	☉	3	§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Pleurosticta acetabulum</i> (NECK.) ELIX & LUMBSCH, 1988		s	☉	3	§ BA	4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Parmelia acetabulum</i> (NECK.) DUBY, 1830
<i>Polyblastia abscondita</i> (NYL.) ARNOLD, 1863	B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Polyblastia albida</i> ARNOLD, 1858	H, B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Polyblastia dermatodes</i> A. MASSAL., 1855	T, H	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Polyblastia fuscoargillacea</i> ANZI, 1864	T	A					ZSCHACKE (1909)	<i>P. cupularis</i> A. MASSAL., 1852
<i>Polyblastia philaea</i> ZSCHACKE, 1933	T	ss					STORDEUR et al. (2015)	
<i>Polyblastia sepulta</i> A. MASSAL., 1856	H, B	A					ZSCHACKE (1934)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Polycauliona candelaria</i> (L.) FRÖDÉN, ARUP & SÖCHTING, 2013		mh	↗				2014 THIEMANN	<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr., 1861; <i>Massjukiella candelaria</i> (L.) S. Y. KONDR. et al., 2012
<i>Polycauliona polycarpa</i> (HOFFM.) FRÖDÉN, ARUP & SÖCHTING, 2013		mh	↗				2014 THIEMANN	<i>Xanthoria polycarpa</i> (HOFFM.) RIEBER, 1891; <i>Massjukiella polycarpa</i> (HOFFM.) S. Y. KONDR. et al., 2012
<i>Polycauliona ucrainica</i> (S. Y. KONDR.) FRÖDÉN, ARUP & SÖCHTING, 2013	H, B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Xanthoria ucrainica</i> S. Y. KONDR., 1997; <i>Massjukiella ucrainica</i> (S. Y. KONDR.) S. Y. KONDR. et al., 2012
<i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) GRAY, 1821		A					SCHWABE (1839)	
<i>Polycoccum pulvinatum</i> (EITNER) R. SANT., 1993	T	ss				*, 6)	SCHOLZ (1995)	
<i>Polysporina pusilla</i> (ANZI) M. STEINER ex KANTVILAS, 1998	T	A		0		*	MIGULA (1929)	
<i>Polysporina simplex</i> (DAVIES) VĚZDA, 1978	T H, B	ss s	↗	3			2014 KISON	
<i>Polysporina subfuscescens</i> (NYL.) K. KNUDSEN & KOCOURK., 2008		s	↗			*	2011 SCHÖNBRODT	<i>P. lapponica</i> (ACH. ex SCHAEER.) DEGEL., 1983; <i>Sarcogyne dubia</i> H. MAGN., 1935
<i>Porina lectissima</i> (Fr.) ZAHLBR., 1922	H, B	ss		2			2014 KISON, SEELEMANN & PUSCH	
<i>Porina leptalea</i> (DURIEU & MONT.) A. L. SM., 1911	B	ss				NF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Porpidia cinereoatra</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH, 1984	H, B	ss	↗↗				2012 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	<i>P. musiva</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH, 1984
<i>Porpidia crustulata</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH, 1984	T, H B	s mh	↗				2013 KISON, HAMMELSBECK & ERHARDT, 2013 SCHÖNBRODT	
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL & A. J. SCHWAB, 1984	T, H B	ss s	↗				2011 KISON & SEELEMANN	
<i>Porpidia ochrolemma</i> (VAIN.) BRODO & R. SANT., 1995	B	ss				6)	1997 KISON, ULLRICH & VIETH	<i>Hymenelia ochrolemma</i> (VAIN.) GOWAN & AHTI, 1993; <i>P. pseudomelinodes</i> A. J. SCHWAB, 1986
<i>Porpidia rugosa</i> (TAYLOR) COPPINS & FRYDAY, 2005	H B	ss s	↗				2013 KISON	<i>P. glaucophaea</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH, 1984
<i>Porpidia soredizodes</i> (LAMY ex NYL.) J. R. LAUNDON, 1989	T, H B	ss s	↗			NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Porpidia superba</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH, 1984	B	A					MIGULA (1931)	
<i>Porpidia tuberculosa</i> (Sm.) HERTEL & KNOPH, 1984		mh	↗				2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Protoblastenia rupestris</i> (SCOP.) J. STEINER, 1911	T H B	ss s mh	↗				2013 KISON, 2013 SCHÖNBRODT	
<i>Protopannaria pezizoides</i> (WEBER) P. M. JØRG. & S. EKMAN, 2000	B	A		0			1922 ZSCHACKE (Herbarbeleg von SPORLEDER)	<i>Pannaria pezizoides</i> (WEBER) TREVISAN, 1869
<i>Protoparmelia atriseda</i> (Fr.) R. SANT. & V. WIRTH, 1987	B	ss		R			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Protoparmelia badia</i> (HOFFM.) HAFELLNER, 1984	H B	ss s	↗				2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Protoparmelia memmonia</i> HAFELLNER & TÜRK, 2001	B	ss		R			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	<i>P. picea</i> sensu auct. brit., 2002, non (DICKS.) NYL.; <i>Lecanora picea</i> sensu auct. brit., 2002
<i>Protothelenella corrosa</i> (KÖRB.) H. MAYRHOFFER & POELT, 1985	B	A		0			ZSCHACKE (1934)	
<i>Pseudophebe minuscula</i> (NYL. ex ARNOLD) BRODO & D. HAWKSW., 1977	B	Ss			§ BA	NF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia minuscula</i> (ARNOLD) NYL., 1887; <i>Alectoria minuscula</i> (ARNOLD) DEGEL., 1938

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Pseudephebe pubescens</i> (L.) M. CHOISY, 1930	B	S	0	3	§ BA		2014 KISON, SEELE- MANN & HAMMELS- BECK	
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF, 1903	T, H B	s mh	∞				2014 THIEMANN	
<i>Pseudosagedia aenea</i> (WALLR.) HAFELLNER & KALB, 1995	T, H B	s mh	0				2014 THIEMANN	<i>Porina aenea</i> (WALLR.) ZAHL- BR., 1922
<i>Pseudosagedia chlorotica</i> (ACH.) HAFELLNER & KALB, 1995	T, H B	ss s	0	3			2014 STORDEUR	<i>Porina chlorotica</i> (ACH.) MÜLL. ARG., 1884
<i>Pseudosagedia interjungens</i> (NYL.) HAFELLNER & KALB, 1995	B	A		0			ZSCHACKE (1922)	<i>Porina interjungens</i> (NYL.) ZAHLBR., 1922
<i>Psilolechia clavulifera</i> (NYL.) COPPINS, 1983	B	ss			4)		CZARNOTA et al. (2014)	<i>Biatora clavulifera</i> (NYL.) AR- NOLD, 1870; <i>Micarea clavulifera</i> (NYL.) COPPINS & P. JAMES, 1980
<i>Psilolechia lucida</i> (ACH.) M. CHOISY, 1949	T, B H	s mh	∞				2014 KISON	
<i>Psora decipiens</i> (HEDW.) HOFFM., 1794	T H B	A s ss	∞∞	2			2012 THIEMANN	
<i>Psora saviczii</i> (TOMIN) FOLLMANN & A. CRESPO, 1975	H, B	ss	ø	2			2012 THIEMANN	
<i>Psora testacea</i> HOFFM., 1790		A			2)		WEDDE (1909)	
<i>Psoroma hypnorum</i> (VAHL) GRAY, 1821	H, B	A		0			bis 1900 SPORLEDER (im Herbar ZSCHACKE)	
<i>Psorotichia schaeferi</i> (A. MASSAL.) ARNOLD, 1869	H	ss					2012 TEUBER	
<i>Punctelia borrieri</i> (SM.) KROG, 1982	H	ss			§ BA	NF	2010 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia borrieri</i> (SM.) TURN., 1807
<i>Punctelia jeckeri</i> (ROUM.) KALB, 2007	T, B H	ss s	↗			NF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	<i>Sticta jeckeri</i> ROUM., 1881
<i>Punctelia subrudecta</i> (NYL.) KROG, 1982	T, B H	ss s	↗		§ BA		2014 THIEMANN	<i>Parmelia subrudecta</i> NYL., 1886
<i>Pycnora leucococca</i> (R. SANT.) R. SANT., 2004	B	ss					DITTRICH et al. (2013)	<i>Hypocenympyze leucococca</i> R. SANT., 1986
<i>Pycnora sorophora</i> (VAIN.) HAFELLNER, 2001	B	ss				NF	2015 KISON et al.	
<i>Pycnothelia papillaria</i> (EHRH.) L. M. DUF., 1895	T B, H	A ss	∞	3			2014 THIEMANN	
<i>Pyrenodesmia alociza</i> (A. MASSAL.) ARNOLD, 1884		A			2)		WEDDE (1909)	<i>Caloplaca alociza</i> (A. MASSAL.) MIG., 1925
<i>Pyrenodesmia chalybaea</i> (Fr.) A. MASSAL., 1853	B	ss			6)		1989 SCHOLZ	<i>Caloplaca chalybaea</i> (Fr.) MÜLL. ARG., 1862
<i>Pyrenodesmia variabilis</i> (PERS.) A. MASSAL., 1853	H B	s ss	∞				2011 SCHÖNBRODT	<i>Caloplaca variabilis</i> (PERS.) MÜLL. ARG., 1862
<i>Pyrenula nitida</i> (WEIGEL) ACH., 1814	H B	A ss	∞∞	2			2014 ECKSTEIN	<i>Arthopyrenia nitida</i> (WEIGEL) H. OLIVIER, 1884
<i>Pyrrhospora quernea</i> (DICKS.) KÖRB., 1855		A		0			HAMPE (1837)	<i>Tetramelas querneus</i> (DICKS.) NORMAN, 1853
<i>Racodium rupestre</i> PERS., 1794	B	s	0				2013 KISON	
<i>Ramalina calicaris</i> (L.) RÖHL., 1813	T	A		0	§ BA		KAISER (1907)	
<i>Ramalina capitata</i> (ACH.) NYL., 1879	T, B H	mh ss	∞	3	§ BA		2014 KISON	
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) ACH., 1810		mh	0	3	§ BA		2014 THIEMANN	
<i>Ramalina fastigiata</i> (PERS.) ACH., 1810	B	ss		0	§ BA	WF	2015 HOCH	
<i>Ramalina fraxinea</i> (L.) ACH., 1810	T, H B	ss s	∞∞	2	§ BA		2014 KISON	
<i>Ramalina pollinaria</i> (WESTR.) ACH., 1810		ss	∞	3	§ BA		2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Ramalina polymorpha</i> (LILJ.) ACH., 1810		A		0	§ BA		MIGULA (1929)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Ramalina thrausta</i> (ACH.) NYL., 1860	B	A		0	§ BA		1872 BECKHAUS (MSTR), zit. in HAUCK (1995)	
<i>Ramboldia stuartii</i> (HAMPE) KANTVILAS & ELIX, 1994	H, B	ss	☒	G		6)	1992 SCHOLZ	<i>Lecidea elabens</i> TH. FR., 1861; <i>Pyrrhospora elabens</i> (TH. FR.) HAFELLNER, 1993
<i>Rhizocarpon alpicola</i> (WAHLENB.) RABENH., 1861	B	ss	0				2012 SCHÖNBRODT	
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (FLÖRKE ex SPRENG.) TH. FR., 1874	B	A					SCHUBERT & KLEMENT (1961)	
<i>Rhizocarpon carpaticum</i> RUNEMARK, 1956	B	ss				NF	2012 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rhizocarpon disparum</i> (NÄGELI ex HEPP) MÜLL. ARG., 1879	T H, B	s ss	☒	R		6)	MÜLLER (1992)	
<i>Rhizocarpon distinctum</i> TH. FR., 1874	T, H B	ss s	☒				2012 Frühjahrsexk. Südharz	
<i>Rhizocarpon eupetraeum</i> (NYL.) ARNOLD, 1870	H	A					ZSCHACKE (1909)	
<i>Rhizocarpon furfurosum</i> H. MAGN. & POELT, 1955	B	ss		R		6)	1987 SCHOLZ	
<i>Rhizocarpon geminatum</i> KÖRB., 1855	B	ss				6)	1987 SCHOLZ	
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC., 1805 s. l.	T, H B	s mh	☒				2013 KISON, HAMMELSBECK & ERHARDT	incl. <i>R. g.</i> subsp. <i>geographicum</i> und <i>R. g.</i> subsp. <i>frigidum</i> (RASANEN) HERTEL, 1976
<i>Rhizocarpon hochstetteri</i> (KÖRB.) VAIN, 1922	B	ss		0		WF	2015 KISON et al.	
<i>Rhizocarpon lavatum</i> (FR.) HAZSL., 1884	H, B	ss		2			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> ANDERS, 1923	H B	ss s	☒				2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Rhizocarpon oederi</i> (WEBER) KÖRB., 1861	B	ss	☒	2			2011 KISON & SEELEMANN	
<i>Rhizocarpon petraeum</i> (WULFEN) A. MASSAL., 1852	H, B	ss	☒	3			2015 HOCH	
<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (HEPP) TH. FR., 1874	H B	ss s	☒				2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Rhizocarpon reductum</i> TH. FR., 1874	T, H B	s mh	☒				2013 UNGETHÜM	<i>R. obscuratum</i> (ACH.) A. MASSAL., 1852
<i>Rhizocarpon subgeminatum</i> EITNER, 1911	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	
<i>Rhizocarpon umbilicatum</i> (RAMOND) FLAGEY, 1894	H, B	ss	☒				2010 SCHOLZ	
<i>Rhizocarpon viridiatrum</i> (WULFEN) KÖRB., 1855	H, B	ss	☒☒				2014 KISON	
<i>Ricasolia laetevirens</i> (LIGHTF.) LEIGHT., 1871		A		0			WEDDE (1909)	<i>Lobaria laetevirens</i> (LIGHTF.) ZAHLBR., 1906; <i>Lobaria virens</i> (WITH.) J. R. LAUNDON, 1984
<i>Rimularia furvella</i> (NYL. ex MUDD) HERTEL & RAMBOLD, 1987	B	s	0	0		WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rimularia gibbosa</i> (ACH.) COPPINS, HERTEL & RAMBOLD, 1990	B	ss				NF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	<i>Mosigia gibbosa</i> (ACH.) KÖRB., 1855
<i>Rimularia gyrizans</i> (NYL.) HERTEL & RAMBOLD, 1990	B	ss				WFD	2013 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rimularia insularis</i> (NYL.) RAMBOLD & HERTEL, 1985	B	ss	☒	3		6)	1990 LUMBSCH, zit. in SCHOLZ (1992)	
<i>Rinodina albana</i> (A. MASSAL.) A. MASSAL., 1852		A		0			KÖRBER (1865)	
<i>Rinodina atrocinerea</i> (SM. ex HOOK.) KÖRB., 1855		A				2)	WEDDE (1909)	
<i>Rinodina bischoffii</i> (HEPP) A. MASSAL., 1855	T H, B	ss s	☒				2012 SCHÖNBRODT	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Rinodina calcarea</i> (HEPP ex ARNOLD) ARNOLD, 1879	H	ss				NF	2012 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rinodina colobina</i> (ACH.) TH. FR., 1871	T	ss				NF	THIEMANN (2011), STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rinodina confragosa</i> (ACH.) KÖRB., 1855	H	ss	☉	0		WF	SCHULZE (2003), STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rinodina exigua</i> (ACH.) GRAY, 1821		ss	☉	1			2012 SCHÖNBRODT	
<i>Rinodina immersa</i> (KÖRB.) J. STEINER, 1893	H, B	ss	☉				2011 SCHOLZ	
<i>Rinodina lecanorina</i> (A. MASSAL.) A. MASSAL., 1854	H, B	ss	☉	3		6)	SCHOLZ (1992)	
<i>Rinodina milvina</i> (WAHLENB.) TH. FR., 1861		A		0			HAMPE (1837)	
<i>Rinodina oleae</i> BAGL., 1857	T, H B	mh ss	☉				2014 HEINRICH	<i>R. gennarii</i> BAGL., 1861; <i>R. salina</i> DEGEL., 1939
<i>Rinodina pityrea</i> ROPIN & H. MAYRHOFER, 1995	T, H	ss	0	D		WF	2010 Frühjahrsexk. Kamern	
<i>Rinodina pyrina</i> (ACH.) ARNOLD, 1881	T, H	ss	☉	0		4)	2014 THIEMANN	
<i>Rinodina sophodes</i> (ACH.) A. MASSAL., 1852		A		0			GARCKE (1856)	
<i>Rinodina turfacea</i> (WAHLENB.) KÖRB., 1855		A				1)	SPRENGEL (1832)	
<i>Rinodina venostana</i> BUSCHARDT & H. MAYRHOFER, 1979		A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Romjularia lurida</i> (ACH.) TIMDAL, 2007		ss	☉☉	2			MARSTALLER (2001)	<i>Lecidea lurida</i> ACH., 1803; <i>Psora lurida</i> (ACH.) DC., 1805
<i>Ropalospora viridis</i> (TØNSBERG) TØNSBERG, 1992	B	ss				NF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Rosellimiella microthelia</i> (WALLR.) NIK. HOFM. & HAFELLNER, 2000		A				*	KEISSLER (1930)	
<i>Rufoplaca arenaria</i> (PERS.) ARUP, SÖCHTING & FRÖDÉN, 2013	T B	A ss	☉				2012 TEUBER	<i>Caloplaca arenaria</i> (PERS.) MÜLL. ARG., 1862
<i>Rufoplaca scotoplaca</i> (NYL.) ARUP, SÖCHTING & FRÖDÉN, 2013		A		D			ZSCHACKE (1922)	<i>Caloplaca scotoplaca</i> (NYL.) H. MAGN., 1944
<i>Rufoplaca subpallida</i> (H. MAGN.) ARUP, SÖCHTING & FRÖDÉN, 2013	H	ss				NF	2012 TEUBER	<i>Caloplaca subpallida</i> H. MAGN., 1945
<i>Rufoplaca tristiuscula</i> (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SÖCHTING, 2013	B	ss				NF	2014 ECKSTEIN	<i>Caloplaca tristiuscula</i> H. MAGN., 1944
<i>Rusavskia elegans</i> (LINK) S. Y. KONDR. & KÄRNEFELT, 2003	T, H B	mh h	0				2014 THIEMANN	<i>Xanthoria elegans</i> (LINK) TH. FR., 1860
<i>Sagedia simoënsis</i> (RÄSÄNEN) A. NORDIN, SAVIĆ & TIBELL, 2010	B	ss				NF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	
<i>Sarcogyne clavus</i> (DC.) KREMP, 1861	H, B	ss					2012 KISON	
<i>Sarcogyne privigna</i> (ACH.) A. MASSAL., 1854	H	ss		R			2003 STORDEUR	
<i>Sarcogyne regularis</i> KÖRB., 1855		mh	0				2014 THIEMANN	<i>S. pruinosa</i> sensu auct. brit.; <i>S. pruinosa</i> var. <i>regularis</i> (KÖRB.) H. MAGN., 1935
<i>Sarcopyrenia gibba</i> (NYL.) NYL., 1857	T	A		D		*	ZSCHACKE (1934)	
<i>Sarcosagium campestre</i> (FR.) POETSCH & SCHIED., 1872	T, H	ss	0	2			2010 SCHOLZ	
<i>Sarea difformis</i> (FR.) FR., 1828	B	ss				**	2014 KISON & SEELEMANN	
<i>Sarea resinae</i> (FR.) KUNTZE, 1898	H B	ss mh	☉			**	2013 KISON et al.	
<i>Schaereria cinereorufa</i> (SCHAER.) TH. FR., 1861	B	ss				4)	CZARNOTA et al. (2014)	<i>Lecidea cinereorufa</i> SCHAER., 1828; <i>Psoracinereorufa</i> (SCHAER.) HELLB., 1875
<i>Schaereria fuscocinerea</i> (NYL.) CLAUZADE & CL. ROUX, 1985	B	ss					2011 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Schismatomma pericleum</i> (ACH.) BRANTH & ROSTR., 1869		A		0			HAMPE (1837)	<i>S. graphidioides</i> (LEIGHT.) ZAHLBR., 1919
<i>Sclerococcum leuckertii</i> DIEDERICH & P. SCHOLZ, 1995	H, B	ss	☒			*	2010 SCHOLZ	
<i>Sclerococcum sphaerale</i> (ACH. ex FICINUS & SCHUBERT) FR., 1825	B	ss				*,NF	2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	<i>Spiloma sphaerale</i> ACH., 1814; <i>Acolium sphaerale</i> (ACH.) REHM, 1890; <i>Coniothecium sphaerale</i> (ACH.) KEISSEL., 1930
<i>Sclerophora pallida</i> (PERS.) Y. J. YAO & SPOONER, 1999		A		0			GARCKE (1856)	<i>Coniocybe pallida</i> (PERS.) FR., 1824; <i>Coniocybe nivea</i> (J. F. GMEL.) ARNOLD, 1885; <i>Sclerophora nivea</i> (J. F. GMEL.) TIBELL, 1984
<i>Sclerophora peronella</i> (ACH.) TIBELL, 1984	B	A		0			ZSCHACKE (1908)	
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (GRAEWE ex STENH.) VĚZDA, 1978	T H, B	s mh	☒				2014 HEINRICH	
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> (ACH.) ARNOLD, 1871		mh	☒				2013 KISON	
<i>Solenopsora candicans</i> (DICKS.) J. STEINER, 1915	H	ss					2004 SCHOLZ	
<i>Solorina crocea</i> (L.) ACH., 1808	B	A	☒			2)	HAMPE (HAL), ohne Datum	
<i>Solorina saccata</i> (L.) ACH., 1808	H B	ss s	☒	3			2014 SCHÜTZE	
<i>Sphaerophorus fragilis</i> (L.) PERS., 1794	H, B	ss	☒☒	3			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Sphaerophorus globosus</i> (HUDS.) VAIN., 1903	H, B	A		0			STÖCKER (1967)	
<i>Sphinctrina leucopoda</i> NYL., 1859	B	ss		1		*, 6)	OTTO & KREBS (1993)	<i>Calicium leucopodum</i> (NYL.) TUCK., 1872
<i>Sphinctrina turbinata</i> (PERS.) DE NOT., 1846		A		0		*	1908 ZSCHACKE (B)	
<i>Squamarina cartilaginea</i> (WITH.) P. JAMES, 1980	T, B H	s ss	☒	2			2013 STORDEUR	
<i>Squamarina lentigera</i> (WEBER) POELT, 1958		ss	☒☒	1			2011 SCHOLZ	
<i>Staurothele caesia</i> (ARNOLD) ARNOLD, 1885	B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Staurothele fissa</i> (TAYLOR) ZWACKH, 1862	B	ss	☒☒			WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Staurothele frustulenta</i> VAIN., 1921	T H, B	ss A	☒☒			WF	2014 THIEMANN, STORDEUR et al. (2015)	<i>S. ambrosiana</i> (A. MASSAL.) LETTAU, 1912; <i>S. klementii</i> O. BEHR, 1954
<i>Staurothele fuscoargillacea</i> (BRITZELM.) ZSCHACKE, 1934	T	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Staurothele guestphalica</i> (J. LAHM ex KÖRB.) ARNOLD, 1885	T H, B	A ss	☒☒			6)	1992 SCHOLZ	
<i>Staurothele rugulosa</i> (A. MASSAL.) ARNOLD, 1897	B	ss				6)	1988 SCHOLZ	
<i>Staurothele silesiaca</i> (A. MASSAL.) ZSCHACKE, 1934		A					LETTAU (1940)	
<i>Staurothele viridis</i> ZSCHACKE, 1913		A					LETTAU (1940)	
<i>Steinia geophana</i> (NYL.) STEIN, 1889	H	ss		1			2015 KISON	
<i>Stenocybe pullatula</i> (ACH.) STEIN, 1879	H B	A s	☒	0		**	2013 KISON, 2013 UNGETHÜM	<i>S. byssacea</i> (FR.) NYL. ex KÖRB., 1855
<i>Stereocaulon condensatum</i> HOFFM., 1796		ss	☒	2			2014 THIEMANN	
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i> FLÖRKE, 1819	B	s	0	3			2012 KISON	
<i>Stereocaulon evolutum</i> GRAEWE, 1865	B	ss					2012 SCHÖNBRODT	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Stereocaulon incrustatum</i> FLÖRKE, 1819		A		0			HAMPE (1837), 1832–1845 BARTLING & HAMPE Exs.	
<i>Stereocaulon nanodes</i> TUCK., 1859	T, B H	ss s	0				2011 SCHÖNBRODT	
<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) HOFFM., 1796	B	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Stereocaulon pileatum</i> ACH., 1810	T, B H	ss s	↗	3			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Stereocaulon saxatile</i> H. MAGN., 1926	H, B	ss		2			2012 KISON	
<i>Stereocaulon tomentosum</i> FR., 1825	T, H	A		0			ZSCHACKE (1909)	
<i>Stereocaulon vesuvianum</i> PERS., 1811	T H, B	ss s	↗	3			2013 KISON	
<i>Sticta fuliginosa</i> (DICKS.) ACH., 1803		A		0			HAMPE (1837)	
<i>Sticta sylvatica</i> (HUDS.) ACH., 1803	H	A		0			GARCKE (1856)	
<i>Stigmatidium eucline</i> (NYL.) VÉZDA, 1970	B	ss				*	2015 KISON & SEELEMANN	
<i>Stigmatidium fuscatae</i> (ARNOLD) R. SANT., 1988		ss	↗			*, 6)	1998 SCHOLZ	
<i>Strangospora moriformis</i> (ACH.) STEIN, 1879	T, H B	ss s	↗				2013 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Strangospora pinicola</i> (A. MASSAL.) KÖRB., 1860	T, H B	ss s	↗				2014 THIEMANN	
<i>Synalissa ramulosa</i> (HOFFM. ex BERNH.) FR., 1855	H, B	ss		R			2012 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	<i>S. symphorea</i> auct. non (ACH.) NYL., 1856; <i>Collema ramulosum</i> BERNH., 1799; <i>Parmelia ramulosa</i> (BERNH.) ACH., 1803
<i>Szygospora physciacearum</i> DIEDERICH, 1996	T, B	ss				*, NF	2014 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Tephromela atra</i> (HUDS.) HAFELLNER, 1983 s. l.	T H, B	ss s	↗	3			2014 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	incl. <i>T. a.</i> var. <i>atra</i> und <i>T. a.</i> var. <i>torulosa</i> (FLÖRKE ex FLOT.) HAFELLNER, 1992
<i>Tephromela atra</i> (HUDS.) HAFELLNER, 1983 var. <i>atra</i>	T	ss		(3)			2014 THIEMANN	
<i>Tephromela grumosa</i> (PERS.) HAFELLNER & CL. ROUX, 1985		ss	↗				2015 SCHIEFELBEIN & KISON	
<i>Thamnomia subuliformis</i> (EHRH.) W. L. CULB., 1963	B	ss	↗	(1)	§ BA		2013 KISON	<i>T. vermicularis</i> var. <i>subuliformis</i> (EHRH.) SCHAEER., 1850
<i>Thamnomia vermicularis</i> (Sw.) ACH. ex SCHAEER., 1850 s. l.	B	ss	↗	1	§ BA		STÖCKER (1965)	incl. <i>T. v.</i> var. <i>subuliformis</i> (EHRH.) SCHAEER., 1850 und <i>T. v.</i> var. <i>vermicularis</i>
<i>Thelenella modesta</i> (NYL.) NYL., 1850	H	A		0			ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium alpinum</i> (ZSCHACKE) SERVÍT, 1948		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium brachysporum</i> (ZSCHACKE) SERVÍT, 1946		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium decipiens</i> (HEPP) KREMP, 1861	B	A					ZSCHACKE (1934)	<i>T. absconditum</i> (HEPP) RABENH., 1867; <i>T. immersum</i> (LEIGHT.) MUDD, 1861
<i>Thelidium incavatum</i> NYL. ex MUDD, 1861	H, B	ss	↗↗			1)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium minutulum</i> KÖRB., 1863	B	ss				NF	2015 KISON & KISON	
<i>Thelidium papulare</i> (Fr.) ARNOLD, 1885	B	A					1934 ZSCHACKE (B)	<i>Polyblastia papularis</i> (Fr.) SERVÍT, 1954
<i>Thelidium verrucosum</i> ZSCHACKE, 1933		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium wettinense</i> ZSCHACKE, 1920		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelidium zwackhii</i> (HEPP) A. MASSAL., 1855	B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Thelocarpon epibolum</i> NYL., 1866	H	ss		R		*, 6)	SCHOLZ (1992)	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Thelocarpon impressellum</i> NYL., 1867	T, H	ss				NF	STORDEUR et al. (2015), 2016 CEZANNE & EICHLER	
<i>Thelocarpon laureri</i> (FLOT.) NYL., 1855	T H B	mh s ss	☉				2010 SCHOLZ	
<i>Thelocarpon superellum</i> NYL., 1865	B	ss				NF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Thelomma ocellatum</i> (KÖRB.) TIBELL, 1976	T B	ss s	☉	3			2014 HEINRICH	
<i>Thelotrema lepadinum</i> (ACH.) ACH., 1803	B	ss		0		WF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Thermutis velutina</i> (ACH.) FLOT., 1850	H	ss				WF	STORDEUR et al. (2015)	
<i>Thrombium epigaeum</i> (PERS.) WALLR., 1831	H B	ss A	☉☉	1			2011 SCHÖNBRODT	
<i>Toninia albomarginata</i> DE LESD.	H	ss				12) (NFD)	MEINUNGER (2011)	<i>T. albilabra</i> (DUFOUR) H. OLIVIER, 1921
<i>Toninia aromatica</i> (TURNER ex SM.) A. MASSAL., 1855	H	ss				NF	2011 SCHOLZ, STOR- DEUR et al. (2015)	
<i>Toninia athallina</i> (HEPP) TIMDAL, 1991	H, B	ss		R			2013 KISON, EHR- HARDT & SEELEMANN	
<i>Toninia candida</i> (WEBER) TH. FR., 1867		ss	☉☉	2	6)		1989 SCHOLZ	
<i>Toninia physaroides</i> (OPIZ) ZAHLBR., 1926	H, B	s	0	3			2013 Frühjahrsexk. Naumburg	
<i>Toninia sedifolia</i> (SCOP.) TIMDAL, 1991	H B	mh s	☉	3			2013 Frühjahrsexk. Naumburg	
<i>Trapelia coarctata</i> (TURNER ex SM.) M. CHOISY, 1932	T, H B	s mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Trapelia glebulosa</i> (SM.) J. R. LAUNDON, 2005	T, H B	s mh	☉				2014 THIEMANN	<i>T. involuta</i> (TAYLOR) HERTEL, 1973
<i>Trapelia obtegens</i> (TH. FR.) HERTEL, 1970	T, H B	s ss	☉				2012 KISON & CZARNOTA	
<i>Trapelia placodioides</i> COPPINS & P. JAMES, 1984	T, H B	s mh	☉				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Trapeliopsis aeneofusca</i> (FLÖRKE ex FLOT.) COPPINS & P. JAMES, 1984	B	ss				NF	2015 ECKSTEIN	<i>Biatora aeneofusca</i> (FLÖRKE ex FLOT.) ARNOLD, 1885
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (FR.) COPPINS & P. JAMES, 1984		mh	0				2014 THIEMANN	
<i>Trapeliopsis gelatinosa</i> (FLÖRKE) COPPINS & P. JAMES, 1984	H, B	ss		2			2013 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Trapeliopsis glaucolepidea</i> (NYL.) GOTTH. SCHNEID., 1980	T	ss				NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	<i>T. percrenata</i> (NYL.) GOTTH., SCHNEID., 1980; <i>Lecidea per- crenata</i> NYL., 1886
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (HOFFM.) LUMBSCH, 1983		mh	☉				2014 THIEMANN	
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> COPPINS & P. JAMES, 1984	T, H B	ss s	0				2014 THIEMANN, 2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Trapeliopsis viridescens</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES, 1984	H	A		0			RABENHORST (1870)	
<i>Trapeliopsis wallrothii</i> (FLÖRKE ex SPRENG.) HERTEL & GOTTH. SCHNEID., 1980	H	A		0			LETTAU (1954)	
<i>Tremolecia atrata</i> (ACH.) HERTEL, 1977	B	ss		R			2014 ECKSTEIN	
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (WILLD.) HALE, 1987	T, H B	ss mh	☉	3	§ BA		2014 THIEMANN	<i>Cetraria chlorophylla</i> (WILLD.) POETSCH, 1872
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) DELISE ex DUBY, 1830	B	s	☉	3			2014 KISON & SEELEMANN	
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) BAUMG., 1790	H B	ss s	☉	3			2014 KISON, SEELE- MANN & HAMMELS- BECK	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (Sw. ex WESTR.) HOFFM., 1794	H B	s mh	☉				2014 SEELEMANN & KISON	
<i>Umbilicaria hyperborea</i> (ACH.) HOFFM., 1796	B	ss	☉☉	3			2014 KISON, SEELEMANN & HAMMELSBECK	
<i>Umbilicaria nylanderiana</i> (Zahlbr.) H. Magn., 1937	H, B	ss	☉☉	G		WF	2012 SEELEMANN & KISON	
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg., 1790	H B	s mh	☉				2014 KISON et al.	
<i>Umbilicaria polyrrhiza</i> (L.) Fr., 1825	H, B	A		0			Frey (1933)	
<i>Umbilicaria proboscidea</i> (L.) Schrad., 1794	B	ss		1			2014 SEELEMANN, KISON, & HAMMELSBECK	
<i>Umbilicaria torrefacta</i> (Lightf.) Schrad., 1794	B	ss		2			2014 KISON, HAMMELSBECK & SEELEMANN	
<i>Umbilicaria vellea</i> (L.) Hoffm., 1794	B	ss				NF	Stordeur et al. (2015)	
<i>Usnea articulata</i> (L.) Hoffm., 1796		A		0	§ BA		Motyka (1936–38)	
<i>Usnea barbata</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg., 1780	T, B	ss			§ BA	NF	Stordeur et al. (2015), 2015 Wüstemann	
<i>Usnea ceratina</i> Ach., 1810		A		0	§ BA		Motyka (1936–38)	
<i>Usnea cornuta</i> Körb., 1859	H, B	A		0	§ BA		Rabenhorst (1870)	<i>U. inflata</i> Delise, 1830
<i>Usnea dasy-poga</i> (Ach.) Röhl., 1813	T B	ss mh	☉		§ BA		2014 Thiemann	<i>U. filipendula</i> Stirt., 1881; <i>U. diplotypa</i> Vain., 1930
<i>Usnea flavocardia</i> Räsänen, 1936	H	ss			§ BA	NF	Stordeur et al. (2015)	<i>U. wirthii</i> P. Clerc, 1984
<i>Usnea florida</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg., 1780	T, B	A		0	§ BA		Zschacke (1922)	
<i>Usnea glabrata</i> (Ach.) Vain., 1915	H	ss			§ BA	NF	Stordeur et al. (2015)	
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg., 1780	T, H B	s mh	☉	3	§ BA		2014 Thiemann	
<i>Usnea intermedia</i> (A. Massal.) Jatta, 1909	B	A		0	§ BA		Keissler (1960)	<i>U. rigida</i> (Ach.) Röhl., 1813; <i>U. faginea</i> Motyka, 1935
<i>Usnea subfloridana</i> Stirt., 1882	B	ss		1	§ BA	NF	Stordeur et al. (2015), 2015 Kison et al.	
<i>Usnea substerilis</i> Motyka, 1936	B	s	☉		§ BA	NF	Stordeur et al. (2015), 2015 Wüstemann	
<i>Vahlia leucophaea</i> (Vahl) P. M. Jørg., 2008	B	A		0			vor 1900 aus dem Herbar Sporleder	<i>Pannaria leucophaea</i> (Vahl) P. M. Jørg., 1978
<i>Varicellaria hemisphaerica</i> (Flörke) I. Schmidt & Lumbsch, 2012	B	ss				NF	2013 Ungethüm, Stordeur et al. (2015)	
<i>Varicellaria lactea</i> (L.) I. Schmitt & Lumbsch, 2012	B	ss	☉				2014 Eckstein, 2014 Kison	<i>Pertusaria lactea</i> (L.) Arnold, 1872
<i>Variospora aurantia</i> (Pers.) Arup, Frödén & Søchting, 2013	H, B	ss	☉	R		6)	1987 Scholz, zit. in Scholz (1992)	<i>Caloplaca aurantia</i> (Pers.) Hellb., 1890
<i>Variospora dolomiticola</i> (Hue) Arup, Søchting & Frödén, 2013	T, H B	s ss	☉				2012 Schönbrodt	<i>Caloplaca dolomiticola</i> (Hue) Zahlbr., 1930; <i>Caloplaca dalmatica</i> (A. Massal.) H. Olivier, 1909
<i>Variospora flavescens</i> (Huds.) Arup, Frödén & Søchting, 2013		ss	☉				2013 Frühjahrsexk. Naumburg	<i>Caloplaca flavescens</i> (Huds.) J. R. Laundon, 1984
<i>Verrucaria acrotella</i> Ach., 1803	B	ss				6)	1987 Scholz	
<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb., 1803	T, H B	A ss	☉	3		6)	1989 Scholz	<i>V. cataleptoides</i> (Nyl.) Nyl., 1861
<i>Verrucaria anceps</i> Krep., 1860	T	A					Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria applanata</i> Hepp, 1868	B	A		3		3)	Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria aquatilis</i> Mudd, 1861	H, B	ss	☉	3		6)	Wolf (1991)	
<i>Verrucaria atroviridula</i> Zschacke, 1933		A				1), 3)	Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria bachmannii</i> Zschacke, 1933		A				1), 3)	Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria brachyspora</i> Arnold, 1890		A				1), 3)	Zschacke (1909)	
<i>Verrucaria cincta</i> Hepp, 1858		A				1), 3)	Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria cothenensis</i> Zschacke, 1933		A				1), 3)	Zschacke (1934)	
<i>Verrucaria denudata</i> Nyl., 1858	B	s	☉	3		6)	1992 Scholz	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Verrucaria disjuncta</i> ARNOLD, 1864	B	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria dolosa</i> HEPP, 1860	H, B	ss					2013 KISON, ERHARDT & SEELEMANN	
<i>Verrucaria elaeomelaena</i> (A. MASSAL.) ARNOLD, 1868		A		3			ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria floerkeana</i> DALLA TORRE & SARNTH., 1902	H	ss				NF	2014 ECKSTEIN	
<i>Verrucaria foveolata</i> (FLÖRKE) A. MASSAL., 1852	H, B	ss	♂			6)	SCHOLZ (1992)	<i>Amphoridium foveolatum</i> (FLÖRKE) A. MASSAL., 1853; <i>V. schraderi</i> var. <i>foveolata</i> FLÖRKE, 1815
<i>Verrucaria funckii</i> (SPRENG.) ZAHLBR., 1921	B	ss		3			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	<i>V. aethioboloides</i> ZSCHACKE, 1933; <i>V. silicea</i> SERVÍT, 1954; <i>V. irmscheriana</i> ERICHSEN, 1939
<i>Verrucaria fuscidula</i> SERVIT, 1946		A				1), 3)	SERVIT (1946)	
<i>Verrucaria fuscoatroides</i> SERVÍT, 1949	B	A				13)	1892 MÜLLER, zit. in MEINUNGER (2011)	
<i>Verrucaria harzynica</i> ZSCHACKE, 1933		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria hochstetteri</i> FR. 1831	B	A					ZSCHACKE (1934)	<i>V. foveolata</i> (FLÖRKE) A. MASSAL., 1852
<i>Verrucaria horizontalis</i> ZSCHACKE, 1933		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria hydrela</i> ACH., 1814	T, H B	ss s	♂	3			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	<i>Lithocia hydrela</i> (ACH.) A. MASSAL., 1853; <i>Pyrenula hydrela</i> (ACH.) SCHAER., 1850
<i>Verrucaria lacunosa</i> SERVIT, 1949		A				1), 3)	SERVIT (1949)	
<i>Verrucaria macrostoma</i> DUFOUR ex DC., 1805	T, H B	s ss	♂				2014 HEINRICH	
<i>Verrucaria maculiformis</i> HOFFM., 1796		ss	♂				2007 KISON, MÜLLER & UHLEMANN	
<i>Verrucaria margacea</i> (WAHLENB.) WAHLENB., 1812		ss		3		WF	2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Verrucaria muralis</i> ACH., 1803		mh	0				2014 KISON et al.	<i>V. submuralis</i> NYL., 1875; <i>V. confluens</i> A. MASSAL., 1855
<i>Verrucaria murina</i> LEIGHT., 1851	T	A					ZSCHACKE (1909)	<i>V. myriocarpa</i> HEPP ex LÖNNR., 1858
<i>Verrucaria nigrescens</i> PERS., 1795	T H, B	mh h	0				2014 THIEMANN	
<i>Verrucaria polygonia</i> KÖRB., 1863	T	A					ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria polysticta</i> BORRER, 1834	H	ss				NF	2012 SCHÖNBRODT, STORDEUR et al. (2015)	<i>V. fuscella</i> auct. p. p. (z. B. sensu WIRTH, 1995); <i>V. subfuscella</i> NYL., 1861; <i>V. nigricans</i> (NYL.) ZSCHACKE, 1933; <i>V. griseoatra</i> (KREMP.) SERVÍT, 1936
<i>Verrucaria porocyphoides</i> SERVIT, 1849		A				1), 3)	SERVIT (1949)	
<i>Verrucaria praetermissa</i> (TREVIS.) ANZI, 1864	H, B	ss		3			2013 SCHÖNBRODT	<i>V. laevata</i> sensu auct. brit. p. p.
<i>Verrucaria tapetica</i> KÖRB., 1855		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria transfugiens</i> ZSCHACKE, 1933		A				1), 3)	ZSCHACKE (1934)	
<i>Verrucaria viridula</i> (SCHRAD.) ACH., 1803	T H	A ss				WF	2011 GNÜCHTEL, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Verruculopsis lecideoides</i> (A. MASSAL.) GUEIDAN & CL. ROUX, 2007	T	A					ZSCHACKE (1909)	<i>Verrucaria lecideoides</i> (A. MASSAL.) TREVIS., 1853
<i>Vezeada aestivalis</i> (OHLERT) TSCHERM.-WOESS & POELT, 1976	B	ss				NF	2013 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	<i>Pachyascus byssaceus</i> (VĚZDA) VĚZDA, 1970
<i>Vezeada leprosa</i> (P. JAMES) VĚZDA, 1975	H	ss				NF	2012 UNGETHÜM, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Violella fucata</i> (STIRT.) T. SPRIB., 2011	T, H B	ss mh	♂				2014 HEINRICH	<i>Mycoblastus fucatus</i> (STIRT.) ZAHLBR., 1926; <i>Mycoblastus sterilis</i> COPPINS & P. JAMES, 1979
<i>Vouauxiella lichenicola</i> (LINDS.) PETR. & SYD., 1927	T, H	ss				*	2011 SCHOLZ	

Art	BR	BS	BE	RL	Ges.	Bm	Nachweis	Synonym
<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. MATTSON & M. J. LAI, 1993		A			§ BA		SPRENGEL (1832)	<i>Cetraria juniperina</i> (L.) ACH., 1803
<i>Vulpicida pinastri</i> (SCOP.) J.-E. MATTSON & M. J. LAI, 1993	T, H B	ss mh	0	3	§ BA	1)	2014 THIEMANN	<i>Cetraria pinastri</i> (SCOP.) GRAY, 1821
<i>Xanthocarpia crenulatella</i> (NYL.) FRÖDÉN, ÅRUP & SØCHTING, 2013	T H B	ss mh s	↗				2014 THIEMANN	<i>Caloplaca crenulatella</i> (NYL.) H. OLIVIER, 1909
<i>Xanthocarpia epigaea</i> (SØCHTING et al.) FRÖDÉN et al., 2013	H	ss				R	2006 HUNECK, zit. in SØCHTING et al. (2007)	<i>Caloplaca epigaea</i> SØCHTING et al., 2007
<i>Xanthocarpia lactea</i> (A. MASSAL.) A. MASSAL., 1855	T H, B	ss mh	0				2014 Frühjahrsexk. Milow	<i>Caloplaca lactea</i> (A. MASSAL.) ZAHLEBR., 1901
<i>Xanthomendoza ulophyllodes</i> (RÄSÄNEN) SØCHTING et al., 2002	B	ss				NF	2013 KISON et al., STORDEUR et al. (2015)	<i>Xanthoria ulophyllodes</i> RÄSÄ- NEN, 1931; <i>Oxneria ulophyllo-</i> <i>des</i> (RÄSÄNEN) S. Y. KONDR. & KÄRNEFELT, 2003
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) HALE, 1974	T H B	ss s mh	↗		§ BA		2014 KISON	<i>Parmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) ACH., 1803
<i>Xanthoparmelia delisei</i> (DUBY) O. BLANCO et al., 2004	B	ss			§ BA	NF	2012 SCHÖNBRODT	<i>Parmelia pulla</i> var. <i>delisei</i> (DUBY) CLAUZADE & CL. ROUX., 1985; <i>Neofuscelia delisei</i> (DUBY) ESSL., 1978
<i>Xanthoparmelia loxodes</i> (NYL.) O. BLANCO et al., 2004	T H, B	ss s	↗		§ BA		2012 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	<i>Parmelia loxodes</i> NYL., 1872
<i>Xanthoparmelia mougeotii</i> (SCHAER. ex D. DIETR.) HALE, 1974	B	ss			§ BA	NF	2013 SEELEMANN, STORDEUR et al. (2015)	<i>Parmelia mougeotii</i> SCHAER., 1846
<i>Xanthoparmelia pokornyi</i> (KÖRB.) O. BLANCO et al., 2004	H	ss			§ BA	6)	1991 MEINUNGER, zit. in MEINUNGER (2011)	<i>Imbricaria pokornyi</i> KÖRB., 1860; <i>Parmelia pokornyi</i> (ZAHLEBR.) SZATALA, 1925; <i>Neofuscelia po-</i> <i>kornyi</i> (KÖRB.) ESSL., 1978
<i>Xanthoparmelia pulla</i> (ACH.) O. BLANCO et al., 2004	T H, B	A ss	↗↗		§ BA		2012 SCHÖNBRODT	<i>Parmelia pulla</i> ACH., 1814; <i>Neo-</i> <i>fuscelia pulla</i> (ACH.) ESSL., 1978
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> (ACH.) AHTI & D. HAWKSW., 2005	H, B	ss	↗		§ BA		2012 KISON, HAM- MELSBECK & SEELE- MANN	<i>Parmelia stenophylla</i> (ACH.) HEUGEL, 1855; <i>P. somloensis</i> GYELN., 1931; <i>P. taractica</i> sensu WIRTH et al. 2013 non KREMP.
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al., 2004	T, B H	ss s	↗		§ BA		2014 KISON	<i>Parmelia verruculifera</i> NYL., 1878
<i>Xanthoria calcicola</i> OXNER, 1937	T H B	mh s ss	0				2014 Frühjahrsexk. Milow	
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) BELTR., 1858	T, B H	mh h	↗				2014 THIEMANN	
<i>Xanthoriicola physciae</i> (KALCHBR.) D. HAWKSW., 1973	H	ss				*, NF	2014 HEINRICH, STORDEUR et al. (2015)	
<i>Xylographa parallela</i> (ACH.) FR., 1849	B	s	↗	2			2014 SCHÖNBRODT & THIEMANN	
<i>Xylographa vitiligo</i> (ACH.) J. R. LAUNDON, 1963		A				2)	SPRENGEL (1832)	<i>X. spilomatica</i> (ANZI) TH. FR., 1874
<i>Zwackhia viridis</i> (ACH.) POETSCH & SCHIED., 1872	B	ss		0		WF	2015 ECKSTEIN	<i>Graphis viridis</i> (ACH.) BRANTH & ROSTR., 1869; <i>Opegrapha viridis</i> PERS., 1803; <i>Zwackhia involuta</i> (WALLR.) KÖRB., 1855

Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt

Ein Kompendium der Biodiversität



Dieter Frank und Peer Schnitter (Hrsg.)

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt



Natur+Text

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt

Ein Kompendium der Biodiversität

Herausgegeben vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt durch Dieter Frank und Peer Schnitter

Zitiervorschlag: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1.132 S.

Lektorat: Dr. Anselm Krumbiegel (Halle) und Kerstin Koch (Natur+Text)

Einbandgestaltung, Layout und Satz: Andreas Schumann

Natur+Text 2016 Rangsdorf, 1.132 Seiten, 17 x 24 cm

Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau

Bildnachweis

Einband und Innentitel:

Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*). Foto: D. Frank

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*). Foto: D. Hoppe

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Foto: V. Neumann

Raupenfliege *Cylindromyia interrupta*. Foto: J. Ziegler

Rote Röhrenspinne (*Eresus kollari*). Foto: C. Komposch

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Foto: V. Neumann

Hunds- Veilchen (*Viola canina*). Foto: D. Frank

Vorsatz:

Höhenstufen-Übersichts- und Niederschlagskarte Sachsen-Anhalt (OELKE 1997)

Seite 1:

Vorlage für Grafik: Nickendes Perlgras (*Melica nutans*). Foto: D. Frank

Seite 8:

Grauscheidiges Federgras (*Stipa pennata*) und Rauhaariger Alant (*Inula hirta*). Foto: D. Frank

Seite 52:

Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Foto: A. Westermann

Das Projekt wurde mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt finanziell unterstützt.



© Natur+Text GmbH

Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf, Tel. 033708 20431

verlag@naturundtext.de; www.naturundtext.de

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

ISBN 978-3-942062-17-6

Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	7
Vorwort	8

Allgemeiner Teil

Einführung	11
Naturlausstattung Sachsen-Anhalts	15
Methodische Rahmenvorgaben	23
Übersicht der bearbeiteten Artengruppen	32
Gefährdungsursachen	37
Neobiota	43
Verantwortung für die Erhaltung von Arten	53
Erfolgreich geförderte gefährdete Arten	59

Spezieller Teil

01 Algen (Cyanobacteria et Phycophyta)	63
02 Armleuchteralgen (Characeae)	113
03 Flechten (Lichenes) und flechtenbewohnende (lichenicole) Pilze	117
04 Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta, Bryophyta)	160
05 Gefäßpflanzen (Tracheophyta: Lycopodiophytina, Pteridophytina, Spermatophytina)	192
06 Schleimpilze (Myxomycetes)	319
07 Großpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p.)	327
08 Phytoparasitische Kleinpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p., Blastocladiomycota p. p., Chytridiomycota p. p., Oomycota p. p., Cercozoa p. p.)	438
09 Süßwassermedusen (Hydrozoa: Craspedacusta)	501
10 Rundmäuler (Cyclostomata) und Fische (Pisces)	503
11 Lurche (Amphibia)	511
12 Kriechtiere (Reptilia)	515
13 Vögel (Aves)	519
14 Säugetiere (Mammalia)	539
15 Egel (Hirudinea)	554
16 Regenwürmer (Lumbricidae)	558
17 Weichtiere (Mollusca)	562
18 Kiemenfüßer (Anostraca) und ausgewählter Gruppen der Blattfüßer (Phyllopoda)	572
19 Asseln (Isopoda)	578
20 Flohkrebse (Malacostraca: Amphipoda)	583
21 Zehnfüßige Krebse (Decapoda: Atyidae, Astacidae, Grapsidae)	589
22 Tausendfüßer (Myriapoda: Diplopoda, Chilopoda)	592
23 Weberknechte (Arachnida: Opiliones)	599
24 Webspinnen (Arachnida: Araneae)	606
25 Springschwänze (Collembola)	626
26 Eintagsfliegen (Ephemeroptera)	633
27 Libellen (Odonata)	645
28 Steinfliegen (Plecoptera)	658
29 Ohrwürmer (Dermaptera)	666
30 Fangschrecken (Mantodea) und Schaben (Blattoptera)	668
31 Heuschrecken (Orthoptera)	671
32 Zikaden (Auchenorrhyncha)	677
33 Wanzen (Heteroptera)	690
34 Netzflügler i. w. S. (Neuropterida)	722
35 Wasserbewohnende Käfer (Coleoptera aquatica)	725
36 Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae)	741

37 Nestkäfer (Coleoptera: Cholevidae)	766
38 Pelzflohkäfer (Coleoptera: Leptinidae)	768
39 Aaskäfer (Coleoptera: Silphidae)	771
40 Kurzflügler (Coleoptera: Staphylinidae)	776
41 Schröter (Coleoptera: Lucanidae)	809
42 Erdkäfer, Mistkäfer und Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae)	815
43 Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae)	821
44 Weichkäfer (Coleoptera: Cantharoidea: Drilidae, Lampyridae, Lycidae, Omalidae)	829
45 Buntkäfer (Coleoptera: Cleridae)	834
46 Zipfelkäfer (Coleoptera: Malachiidae), Wollhaarkäfer (Coleoptera: Melyridae) und Doppelzahnwollhaarkäfer (Coleoptera: Phloiophilidae)	839
47 Rindenglanzkäfer (Coleoptera: Monotomidae)	843
48 Glattkäfer (Coleoptera: Phalacridae)	845
49 Marienkäfer (Coleoptera: Coccinellidae)	847
50 Ölkäfer (Coleoptera: Meloidae)	853
51 Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae)	861
52 Blattkäfer (Coleoptera: Megalopodidae, Orsodacnidae et Chrysomelidae excl. Bruchinae)	874
53 Breitmaulrüssler (Coleoptera: Anthribidae)	886
54 Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae)	888
55 Wespen (Hymenoptera: Aculeata)	910
56 Bienen (Hymenoptera: Aculeata: Apiformes)	930
57 Köcherfliegen (Trichoptera)	950
58 Schmetterlinge (Lepidoptera)	961
59 Schnabelfliegen (Mecoptera)	1036
60 Flöhe (Siphonaptera)	1037
61 Stechmücken (Diptera: Culicidae)	1041
62 Kriebelmücken (Diptera: Simuliidae)	1048
63 Kammschnaken (Diptera: Tipulidae, Ctenophorinae)	1053
64 Raubfliegen (Diptera: Asilidae)	1055
65 Wollschweber (Diptera: Bombyliidae)	1059
66 Langbeinfliegen (Diptera: Dolichopodidae)	1062
67 Waffenfliegen (Diptera: Stratiomyidae)	1076
68 Ibisfliegen (Diptera: Athericidae)	1080
69 Bremsen (Diptera: Tabanidae)	1082
70 Stinkfliegen (Diptera: Coenomyidae)	1086
71 Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae)	1088
72 Dickkopffliegen (Diptera: Conopidae)	1100
73 Stelzfliegen (Diptera: Micropezidae)	1104
74 Uferfliegen (Diptera: Ephydriidae)	1106
75 Halmfliegen (Diptera: Chloropidae)	1110
76 Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae)	1115
77 Fledermausfliegen (Diptera: Nycteribiidae)	1126
78 Lausfliegen (Diptera: Hippoboscidae)	1129

Abkürzungen, kurze Form hinterer innerer Einband (Nachsatz)
sowie ausführlich ab Seite 24



Im mittleren Saaletal hat sich der Fluss tief in die Muschelkalk-Schichten des Thüringer Beckens eingeschnitten. FFH-Schutzgebiet „Himmelreich bei Bad Kösen“, 11.4.2009, Foto: D. Frank.



In der ausgedehnten „Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich von Halle“ ist der 250 m hohe Petersberg mit der Stiftskirche weithin sichtbar. 7.10.2012, Foto: D. Frank.

Methodische Rahmenvorgaben

Dieter Frank

Einführung

Die 78 Zusammenstellungen zu einzelnen Artengruppen wurden von unterschiedlichen Autoren nach möglichst einheitlichen Rahmenvorgaben erarbeitet. Letztere sind generell nicht in den Artkapiteln, sondern hier erläutert. Nur Abweichungen von der allgemeinen Verfahrensweise und weitere Inhalte werden dort erklärt. Grundsätzlich wird auf zusätzliche Abkürzungen sowie Bezüge in den tabellarischen Zusammenstellungen vor der Arttabelle in einem eigenem Abschnitt hingewiesen.

Die Abgrenzung der Artengruppen erfolgte in der Regel entsprechend der Zugehörigkeit zu systematischen Gruppen. In einigen Fällen wurden ökologische Gruppen (gleicher Lebensraum) zusammengefasst. Es konnten nur jene Artengruppen in das vorliegende Übersichtswerk aufgenommen werden, für die kompetente Bearbeiter zur Verfügung standen.

Nur in Einzelfällen liegen dem Werk abgeschlossene Erfassungsprogramme mit vergleichbarem zeitlichen und räumlichen Bezug zugrunde. Vor allem bei Armleuchteralgen (KORSCH 2013), Höheren Pilzen (TÄGLICH 1999), Orchideen (AHO 2011), Vögeln (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, DORNBUSCH & FISCHER 2007, FISCHER & PSCHORN 2012), Fischen (KAMMERAD et al. 2012), Weichtieren (KÖRNIG et al. 2013) und Heuschrecken (WALLASCHEK et al. 2004) konnten umfangreiche aktuelle Kartierungsprojekte ausgewertet werden.

Die einzelnen Artikel haben durchweg den Charakter von Expertengutachten, welche die Meinungen der jeweiligen Autoren widerspiegeln. Damit wird ein Zeitdokument vorgelegt, das den aktuellen Wissensstand zusammenfasst sowie zur laufenden Fortschrei-

bung – basierend auf umfangreichen und kontinuierlichen Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Verbreitung der Arten – anregen soll.

Kern der Darstellungen sind die tabellarischen Auflistungen. Den Tabellen ist grundsätzlich die Gesamtartenliste der jeweiligen Gruppe mit dem Nachweis einer Gewährsperson (Zitat, Fundnachweis, Sammlungsbeleg) zu entnehmen. Je nach Wissensstand bzw. inhaltlicher Relevanz werden die Themen „Bestandsituation“, „Bestandsentwicklung“, „Ursachen für Veränderungen“, „mögliche Schutzmaßnahmen“, „Status in der Roten Liste Sachsen-Anhalts“, „Gesetzlicher Schutz“, „Bemerkungen“, „Wichtige Synonyme“ hinzugefügt. Die Entscheidung über die Aufnahme entsprechender Spalten trafen die jeweiligen Autoren. Erschien die Kenntnis über regionale Unterschiede ausreichend, wurden die Aussagen auch separat für die drei großen Landschaftsräume Sachsen-Anhalts (Tiefland, Hügelland bzw. Harz) getroffen. Nicht für jede Art war es möglich, Aussagen zu den genannten Kriterien zu treffen. An solchen Stellen wurde nichts in die Tabelle eingetragen.

Die nachfolgend für jeden Themenkreis aufgeführten Rahmenvorgaben und Typisierungen sowie deren Abkürzungen wurden möglichst einheitlich für alle Artengruppen verwendet.

Artauswahl

In den Listen sind in der Regel Arten, also Taxa mit Artrang aufgenommen. Wenn möglich und sinnvoll, sind auch Unterarten (subspecies – subsp.), Varietäten (varietas – var.) oder Formen (forma – f.) einbezogen. Elemente dieser taxonomischen Kategorien (taxa) werden in diesem Kapitel als Art bezeichnet.

Aufgenommen sind alle in den heutigen Grenzen von Sachsen-Anhalt vorkommenden oder in den letzten beiden Jahrhunderten ausgestorbenen ehemals eingebürgerten Arten. Hierzu zählen indigene, eingebürgerte (spontan bzw. subspontan [längere Zeit und mehrere Generationen selbstständig] vorkommend), regelmäßig eingeschleppte (Ephemere) sowie regelmäßig durchziehende bzw. zeitweilig vorkommende Arten. Beispielsweise kann bei Wirbellosen schon ein einmaliger Nachweis einer Art (ohne Klärung des faunistischen Status) Anlass für die Aufnahme in die Liste sein.

Wissenschaftlicher Artname (Art, Synonym)

Nomenklatorischer und systematischer Bezug bei der Abgrenzung und Benennung der Taxa ist möglichst ein derzeit allgemein anerkanntes Standardwerk. Die Artnamen sind alphabetisch geordnet. Gegebenenfalls wird zuvor in höhere taxonomische Kategorien untergliedert. Der Name des Artbeschreibers wird bei Tieren in der Regel voll ausgeschrieben. Nur LINNAEUS (LINNÉ) wird mit L. und FABRICIUS mit F. abgekürzt. Bei Pilzen, Algen und Pflanzen werden die Namens Kürzel der entsprechenden Standardwerke (BRUMMITT & POWELL 1992, IPNI) verwendet.

Bezugsraum (BR)

Befindet sich kein Eintrag in dieser Spalte, bedeutet es, dass sich die Angaben dieser Zeile auf das Gesamtgebiet (Bundesland Sachsen-Anhalt) beziehen. Wenn Unterschiede in der Bestandssituation zwischen den einzelnen Großlandschaften bekannt sind bzw. eine Art nicht in allen vorkommt, wurde der räumliche Bezug dieser Zeile auf eine der drei Großlandschaften beschränkt. Das gesamte Bundesland umfasst 745 (auch Teil-)Messtischblatt-Quadranten (MTB-Quadrant, 1/4 der topographischen Karten 1:25 000, Normalschnitt) und teilt sich wie folgt auf:

- T Tiefland, großflächig unter 100 m NN (weite Teile des Nordens und Ostens Sachsen-Anhalts), 438 MTB-Quadranten
- H Hügelland, großflächig zwischen 100 und 300 m NN (Ränder des Harzes, Unstrut-Triasland, Teile des Flechtinger Höhenzuges, des Flämings und der Dübener Heide), 261 MTB-Quadranten
- B Bergland, großflächig über 300 m NN (nur Harz), 46 MTB-Quadranten.

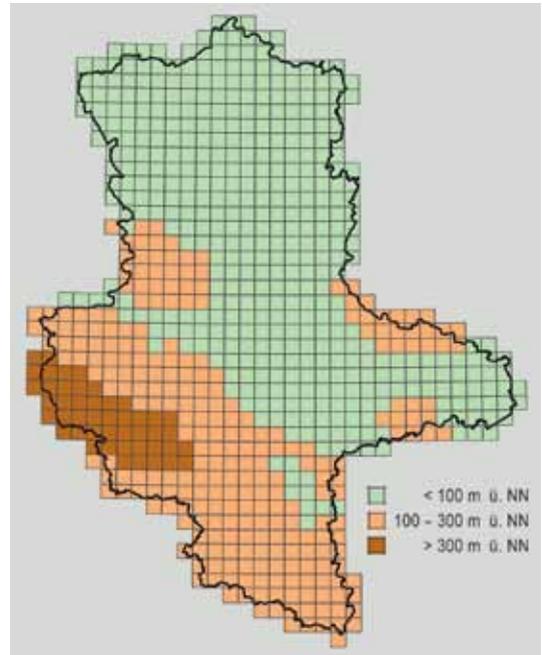
Die generalisierte Zuordnung zu einer Höhenstufe erfolgte anhand der durchschnittlichen Fläche einer Höhenstufe je Rasterfeld (MTB-Quadrant). Die Zuordnung von drei Rasterfeldern wurde im Rahmen einer landesweiten Arrondierung geändert.

Abweichend von dieser generalisierten rasterbezogenen Zuordnung kann es bei einzelnen Arten zu einer

inhaltlich begründeten anderen Zuordnung kommen.

Klammerangaben, z. B. (T), deuten auf wenige Vorkommen in anderen Landschaftsräumen hin.

Bei Arten bzw. Artengruppen, für die nur wenige oder unzureichende Kenntnisse zur Verbreitung innerhalb Sachsen-Anhalts vorliegen, erfolgte keine Zuordnung zu Bezugsräumen.



Höhenstufenverteilung in ST.

Bestandssituation (BS)

Die Einschätzung der aktuellen Bestandssituation erfolgt grundsätzlich anhand einer sechsstufigen Skala.

- A ausgestorben oder verschollen
- ss sehr selten
- s selten
- mh mäßig häufig
- h häufig
- sh sehr häufig

Für manche Artengruppen wird eine reduzierte, dreistufige Skala (s, mh, h) verwendet. Die Kriterien für die Zuordnung werden ggf. für die einzelnen Artengruppen jeweils präzisiert.

Bei einigen Artengruppen erfolgt eine separate Einschätzung der aktuellen Bestandssituation für die einzelnen Bezugsräume.

Bestandsentwicklung (BE)

Die Bestandsentwicklung wird grundsätzlich nach einer fünfstufigen Skala eingestuft.

- ↗↗ stark zunehmend
- ↗ zunehmend
- 0 konstant
- ↘ rückgängig
- ↘↘ stark rückgängig

Für manche Artengruppen wird eine reduzierte, dreistufige Skala (↗, 0, ↘) verwendet. Die Angaben beziehen sich in der Regel auf Veränderungen in den letzten zwei Jahrzehnten oder werden für die jeweilige Artengruppe gesondert definiert.

Ursachen f. Veränderungen der Bestandssituation (UV)

Bei Arten mit zunehmender oder abnehmender Bestandsentwicklung wird, wenn bekannt, auf wichtige Ursachen hingewiesen. Diese Aussagen gelten grundsätzlich landesweit, auch wenn für die jeweilige Art mehrere Bezugsräume genannt sind. Ursachen, die für die gesamte Artengruppe gelten sowie allgemein wirkende Faktoren (Eutrophierung, Sukzession, Nutzungsänderung/-aufgabe etc.), werden ggf. nicht einzeln in der Tabelle, sondern zusammenfassend in der Einführung genannt.

Die Gefährdungskategorien entsprechen der Referenzliste Gefährdungsursachen für FFH-Meldungen (BfN, http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/030306_refgefaehrd.pdf). Für einzelne Artengruppen werden zusätzliche Kategorien verwendet (und dort erläutert), insbesondere wenn es sich um Bestandszunahmen oder artspezifische Interaktionen handelt. Nachfolgend sind nur die in diesem Buch verwendeten Kategorien der Referenzliste genannt.

1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Imkerei
 - 1.1 Nutzung und Neugewinnung von Flächen
 - 1.1.1 Bewirtschaftung/Innutzungnahme von Mooren
 - 1.1.2 Bewirtschaftung/Innutzungnahme von Salzwiesen
 - 1.1.3 Trockenlegen von Feuchtgrünland, Kleingewässern und Söllen/Entwässerung
 - 1.1.4 Verfüllung von Kleingewässern und Quellen
 - 1.1.5 Zerstörung temporärer Gewässer
 - 1.1.7 Weidewirtschaft, Kopplung
 - 1.1.7.1 Hoher Viehbesatz
 - 1.1.7.2 Unterbeweidung
 - 1.1.8 Wiesenbewirtschaftung
 - 1.1.8.3 Erhöhte Mahdfrequenz
 - 1.1.9 Düngung und Kalkung von Grünland (Frisch-, Feuchtwiesen und Magerrasen)

- 1.1.10 Eutrophierung von Gewässern und Mooren
 - 1.1.11 Ackerbau
 - 1.1.11.1 Düngung
 - 1.1.11.2 Verarmte Fruchtfolgen
 - 1.1.11.4 Pflügen/Umbruch/Direktes Umpflügen nach der Ernte
 - 1.1.12 Ausbringung von Gift und Fallen zum Pflanzen- oder Vorratsschutz oder zur Hygiene
 - 1.1.12.1 Insektizide
 - 1.1.13 Einsatz schwerer Maschinen (Bodenverdichtung)
 - 1.1.16 Weinbauliche Nutzung
 - 1.1.19 Umwandlung von Grünland in Äcker
 - 1.1.20 Umwandlung von Grünland in sonstige Kulturen (Obstanbau, Weihnachtsbaumplantagen)
 - 1.1.21 Häufige Grabenräumung/Grabenfräsen
 - 1.1.22 Ländlicher Straßen- und Wegebau
 - 1.1.23 Moderne Saatgutreinigung
 - 1.2 Strukturverlust/Flurbereinigung
 - 1.2.2 Beseitigung von Weg- und Ackerrainen, Krautsäumen, Brachestreifen und -inseln
 - 1.2.3 Entfernung von Uferstrandstreifen, Ufergehölzen
 - 1.2.5 Entfernung von Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Kopfweidenbeständen
 - 1.3 Sukzession infolge Nutzungsaufgabe
 - 1.3.1 Brachfallen von Magerrasen
 - 1.3.2 Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen
 - 1.4 Aufgabe alter Nutzungsformen
 - 1.4.1 Aufgabe der Streuwiesennutzung
 - 1.4.3 Nutzungsaufgabe von kleinflächigen Abgrabungen
 - 1.4.5 Aufgabe der Heidenutzung
 - 1.4.6 Aufgabe der Kopfweidennutzung, Kopfbaumnutzung, Heckennutzung/Nutzungsaufgabe von Streuobstwiesen
 - 1.4.8 Aufgabe der Kleinviehhaltung
2. Raum- und infrastrukturelle Veränderungen, Planung
 - 2.1 Fragmentierung und Isolation in der offenen Landschaft
 - 2.2 Verlust dörflicher Strukturen, Verstädterung
 - 2.3 Änderung der städtischen Siedlungsstrukturen (bauliche Verdichtung, Versiegelung, Verlust von Grünflächen)
 - 2.4 Intensive Grünanlagenpflege
3. Forstwirtschaft
 - 3.1 Aufforstung waldfreier Flächen
 - 3.1.1 Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten
 - 3.1.2 Aufforstung von Magerrasen
 - 3.1.2.1 in der planaren bis collinen Stufe
 - 3.1.4 Aufforstung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen
 - 3.1.4.2 in der montanen bis alpinen Stufe
 - 3.1.5 Aufforstung von brachliegenden Äckern, Ödland

und Heideflächen	5.8	Gewässerverschmutzung
3.1.6 Aufforstung bis dicht ans Ufer	5.10	Überhöhte Entnahme
3.1.7 Aufforstung bis dicht an Biotop/Habitat	5.11	Intensive Teichwirtschaft
3.2 Waldbauliche Maßnahmen	5.12	Vergrämuungsmaßnahmen
3.2.1 Rodung (Kahlhiebe, Großschirmschlagverfahren, größere Saumhiebe)	5.18	Nutzungsaufgabe periodisch abgelassener Fischteiche
3.2.2 Altersklassenwald mit Kahlschlagbetrieb		
3.2.3 Kalkung und Düngung	6.	Direkte Entnahme und Beseitigung (nicht jagdliche/nicht fischereiliche Nutzung)
3.2.3.1 Kalkung	6.3	Entnahme/Tötung durch Privatpersonen
3.2.4 Ausbringung von Gift und Fallen zum Pflanzen- oder Vorratsschutz oder zur Hygiene		
3.2.4.1 Insektizide	7.	Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus
3.2.5 Entwässerung	7.3	Wassersport
3.2.6 Zerstörung von Kleingewässern und Quellabflüssen	7.3.1	Wassersportanlagen
3.2.7 Zerstörung temporärer Gewässer	7.5	Flugsport
3.2.8 Anpflanzung/Bestand nicht heimischer/nicht lebensraumtypischer Baumarten	7.11	Angelsport, Eisangeln
3.2.9 Umwandlung naturnaher Waldflächen in Forstflächen	8.	Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt
3.2.9.1 Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste	8.1	Trinkwassergewinnung/Wassernutzung
3.2.10 Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion/Selektive Nutzung von wertholzhaltigen Mischbaumarten	8.2	Eindeichung, Polderung
3.2.12 Anlage einer zweiten Baumschicht durch flächigen Unterbau	8.3	Begradigung/Veränderung der natürlichen Linienführung
3.2.13 Übergang zu Dauerwaldbetrieb	8.4	Staufufenbau/Querbauwerke/Barrieren
3.2.14 Mechanische/stoffliche Einwirkungen	8.5	Verrohrung/Gewässerbefestigung, -ausbau
3.2.15 Störung durch Waldarbeiten	8.6	Fassung von Quellen (außer zur Trinkwassergewinnung)
3.2.16 Entfernung von Waldmantelgehölzen und Saumstrukturen	8.7	Regulierungsmaßnahmen/Unterbindung der natürlichen Gewässerdynamik
3.2.17 Entfernung von Alt-, Totholz	8.8	Unterbindung der Auendynamik
3.2.18 Wegebau (forstlich)/Holzlagerplätze/bauliche Einrichtungen	8.10	Grundwasserabsenkung
3.2.18.4 Versiegelung von Waldwegen	8.11	Verlust von permanenten Gewässern
3.3 Aufgabe alter Nutzungsformen	8.11.3	Beseitigung von Altgewässern
	8.12	Zerstörung temporärer Gewässer
	8.13	Intensive Räumung und Entkrautung
	8.14	Uferverbau/Böschungsbefestigung
	8.15	Uferpflegemaßnahmen
	8.15.3	Mahd der Ufervegetation
	8.16	Entfernung von Röhrichten und Seggenrieden
	8.17	Zerstörung von Kiesbänken und Schlammflächen
	8.20	Wasserkraftnutzung
4. Jagd/Wildschäden	10.	Verkehr und Energie
4.1 Verfolgung durch Jagdausübung	10.1	Straßenbau
4.3 Störung durch Jagdausübung	10.3	Straßenunterhaltung
4.4 Waldwiesen- und Waldmoorumwandlungen (Wildäcker/Wildwiesen)	10.3.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
4.4.4 Entwässerung von Waldmooren	10.4	Schienenunterhaltung
4.5 Anlage jagdlicher Einrichtungen	10.4.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht
4.6 Wildschäden	10.6	Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau
	10.7	Verkehrsofper
	10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr
5. Meeres- und Binnenfischerei, Teichwirtschaft		
5.3 Verdrängung durch fischereiwirtschaftlich eingebrachte Nutzarten		
5.4 Erhöhter Fischbesatz		
5.4.4 Erstbesatz fischfreier Gewässer		
5.6 Anlage von Fischteichen im Haupt- und Nebenschluss von Fließgewässern		
5.7 Einleitung aus Fischteichen		

- 10.11 Verluste/Störung durch Stromleitungen, Windkraftanlagen, Seilbahnen, Zäune etc.
11. Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeflüsse, Entsorgung
- 11.1 Abwassereinleitung in Gewässer
- 11.2 Luftverschmutzung/Stoffeintrag aus der Atmosphäre
- 11.7 Diffuser Nährstoffeintrag/Eutrophierung
- 11.12 Schwermetalleintrag
- 11.15 Spezifizierte Gewässerbelastung
12. Bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung
- 12.1 Bebauung (Siedlung, Gewerbe, Industrie)
- 12.1.6 Bebauung sensibler Bereiche
- 12.2 Grundwasserabsenkung aufgrund baulicher Maßnahmen
- 12.4 Abbau/Bergbau/Abgrabung
- 12.4.2 Abbau von Lockergesteinen
- 12.5 Rekultivierungsmaßnahmen von Abbaubetrieben
- 12.6 Verschluss von Höhlen und Stollen
- 12.7 Sanierungsmaßnahmen/Abriss alter Gebäude
- 12.7.4 Sanierung von Mauern
13. Nutzung von Truppenübungsplätzen
- 13.2 Aufgabe der militärischen Nutzung von Truppenübungsplätzen
14. Naturschutzmaßnahmen
- 14.3 Mulchen
- 14.4 Beweidung, ungünstiges Beweidungsmanagement
- 14.8 Fehlende Dynamik
- 14.9 Fehlende Pflege/Pflegerückstand
15. Verdrängung durch nicht heimische oder gentechnisch veränderte Organismen
- 15.1 Neophyten
- 15.2 Neozoen
- 15.3 Krankheitserreger und Parasiten
16. Art- oder arealbezogene Spezifika, biologische Risikofaktoren
- 16.1 Natürliche Seltenheit
- 16.2 Arealgrenze/Isoliertes Vorkommen
- 16.3 Arealverschiebung
- 16.4 Spezifische/komplexe Ansprüche/enge Einnischung
- 16.5 Gesundheitliche Störungen (nicht durch eingeschleppte Krankheiten)
- 16.6 Gefährdung durch genetische Vermischung/Bastardierung
17. Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse
- 17.1 Sukzession in natürlichen/nicht genutzten Lebensräumen
- 17.1.1 Verlandung von Gewässern
- 17.1.3 Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen
- 17.2 Naturkatastrophen, dynamische Ereignisse
- 17.2.17 Kalamitäten
- 17.3 Großklimatische Veränderungen
18. Keine Gefährdungsursache erkennbar/Unbekannt
- 18.1 Trotz eindeutig beobachteten Rückgangs ist keine Gefährdungsursache erkennbar

Mögliche Schutzmaßnahmen (SM)

Die Kategorien für Schutzmaßnahmen entsprechen der „Referenzliste Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ (BfN, http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_refmassnahmen.pdf). Nachfolgend sind nur die in diesem Buch verwendeten Kategorien der Referenzliste genannt.

1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau/Pflege des Offenlandes
- 1.1 Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung
- 1.1.1 Aufgabe der Bewirtschaftung von für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen
- 1.1.2 Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung/Auszäunung
- 1.1.3 Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung
- 1.2 Grünlandnutzung
- 1.2.1 Mahd mit bestimmten Vorgaben
- 1.2.1.1 Einschürige Mahd
- 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/nach der Samenreife/Blühzeitpunkt/etc.
- 1.2.1.11 Belassen von Brach- oder Saumstreifen/Restflächen
- 1.2.2 Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung
- 1.2.3 Beweidung mit Nachmahd
- 1.2.4 Beweidung zu bestimmten Zeiten
- 1.2.5 Art der Weidetierhaltung
- 1.2.5.1 Hüte-/Triftweide
- 1.2.6 Reduzierung der Besatzdichte
- 1.2.7 Erhöhung der Besatzdichte
- 1.2.8 Einsatz bestimmter Weidetiere
- 1.2.8.2 Pferdebeweidung
- 1.2.8.3 Schafbeweidung
- 1.2.8.4 Ziegenbeweidung
- 1.3 Naturverträglicher Ackerbau
- 1.3.1 Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen
- 1.3.4 Verzögerung des Umbruchs nach der Ernte
- 1.3.6 Anlage von mehrjährigen Kulturen
- 1.4 Extensivierung sonstiger Nutzungsformen
- 1.4.1 Extensivierung des Obstanbaus

1.5	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen	2.4.8	Anlage/Erhalt von Lichtungen/Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen
1.5.2	Verminderung des Einsatzes von Bioziden	2.4.9	Anlage von Waldinnen- und Außenmänteln und -säumen
1.5.2.1	Verminderung des Insektizideinsatzes	2.4.10	Kein Ausbau/Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen
1.5.3	Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln	2.5	Beseitigung störender Elemente
1.5.4	Verminderung des Einsatzes von Düngemitteln	2.5.1	Keine Verwendung von ortsfremden Boden-/Steinmaterial für den Wegebau
1.6	Auswahl/Beschränkung der Bearbeitungstechniken	2.5.3	Beseitigung von nicht organischen Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)
1.6.2	Kein Einsatz von schweren Maschinen	2.6	Historische Waldbewirtschaftung
1.6.3	Kein Walzen/Kein Schleppen		
1.6.4	Kein Tiefpflügen		
1.7	Renaturierung des Wasserhaushaltes		
1.8	Nutzungsänderung		
1.8.1	Umwandlung von Acker in Grünland	3.	Jagd
1.9	Gezielte Pflegemaßnahmen	3.1	Einstellung/Beschränkung der Jagdausübung
1.9.5	Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus	3.1.2	Verbot der Jagd auf bestimmte Arten
1.9.5.2	Beseitigung von Neuaustrieb	3.1.5	Einstellung der Jagd in festgelegten Zonen
1.10	Schaffung/Erhalt von Strukturen	3.2	Reduzierung der Wilddichte/Wildbestandsregulierung
1.10.1	Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	3.2.2	Reduzierung der Muffelwilddichte
1.10.2	Erhalt von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen		
1.10.3	Erhalt von Feldgehölzen	4.	Maßnahmen in/an Gewässern und an Küsten
1.10.7	Ausweisung von Pufferflächen	4.1	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes
1.10.8	Kein Ausbau/Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	4.1.1	Unterbindung der Regulierungsmaßnahmen
1.11	Beseitigung störender Elemente	4.2	Auenrenaturierung
1.11.1	Beseitigung von Viehtränken aus sensiblen Bereichen	4.3	Kontrolle und ggf. Steuerung des Wasserstandes
1.12	Wiederaufnahme/Weiterführung alter Nutzungsformen	4.3.3	Überflutung
1.12.2	Wanderschäferei mit Schafen und Ziegen	4.4	Gewässerrenaturierung
		4.4.1	Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems
2.	Wald/Forstwirtschaft	4.4.5	Rücknahme von Gewässerausbauten
2.1	Rücknahme der Nutzung des Waldes	4.4.6	Entfernung von Barrieren/Querbauwerken
2.1.2	Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung	4.5	Pflege von Stillgewässern
2.2	Naturnahe Waldnutzung	4.6	Extensivierung der Gewässer-/Grabenunterhaltung
2.2.1	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	4.7	Schaffung/Erhalt von Strukturen
2.2.1.1	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/Saatguts	4.8	Extensivierung von Gewässerrandstreifen/Anlage von Pufferzonen
2.2.2	Schaffung ungleichaltriger Bestände		
2.2.3	Auswahl/Beschränkung der Bearbeitungstechniken	5.	Meeres- und Binnenfischerei/Teichwirtschaft
2.2.5	Einstellung des Einsatzes von Bioziden	5.2	Einstellung bestimmter Befischungsmethoden
2.3	Renaturierung des Wasserhaushaltes	5.3	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
2.4	Schaffung/Erhalt von Strukturen	5.4	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen
2.4.1	Altholzanteile belassen	5.4.6	Einstellung von Vergrümmungsmaßnahmen
2.4.2	Totholzanteile belassen	5.5	Beseitigung störender Elemente
2.4.2.1	Stehende Totholzanteile belassen	5.6	Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen
2.4.2.2	Liegende Totholzanteile belassen		
2.4.7	Auslichten dichter Gehölzbestände	6.	Freizeitnutzung/Tourismus
		6.1	Einstellung/Einschränkung durchgeführter Freizeitnutzung
		6.1.1	Einstellung/Einschränkung von Wassersportarten
		6.1.2	Einstellung/Einschränkung von Wintersportarten
		6.2	Besucherlenkung/Regelung der Freizeitnutzung

7. Militär
- 7.2 Einbindung der militärischen Nutzer in Managementkonzepte
- 7.4 Schutzvorkehrungen und Erhaltungsmaßnahmen beim Rückzug der militärischen Nutzer
-
8. Rohstoffgewinnung/Abgrabungen
- 8.1 Einstellung der Rohstoffgewinnung/Einstellung von Abgrabungen
- 8.2 Einbindung des Abbaubetriebes in Managementkonzepte
- 8.3 Naturschutzfachliche Rekultivierung von Abbaugebieten
- 8.4 Wiederaufnahme/Beibehaltung alter Nutzungsformen/kleinflächiger Abgrabungen
-
9. Siedlungsbereich/Gewerbe- und Industrie/Abfall- und Abwasserbeseitigung
- 9.1 Schaffung/Erhalt von Strukturen
- 9.1.2 Unterbindung der intensiven Grünanlagenpflege
-
10. Verkehr und Energie
- 10.1 Artenschutzmaßnahmen an Verkehrswegen/Energieleitungen
- 10.1.5 Sicherungsmaßnahmen an Strommasten
- 10.2 Beseitigung/Rückbau störender Elemente/Verlegung von Verkehrstrassen
- 10.2.6 Entfernen/Erdverlegung elektrischer Leitungen
- 10.4 Belassen des Straßenbegleitgrüns
-
11. Spezielle Artenschutzmaßnahmen
- 11.1 Artenschutzmaßnahmen „Säugetiere“
- 11.1.2 Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren
- 11.2 Artenschutzmaßnahmen „Vögel“
- 11.2.1 Anlage von Gelegeschutzzonen
- 11.2.2 Ausbringung von Nistkästen/-röhren
- 11.2.3 Ausweisung von Höhlenbäumen
- 11.2.4 Anlage von Steilwänden
- 11.2.6 Mahd erst nach der Jungenaufzucht
- 11.6 Artenschutzmaßnahmen „Insekten“
- 11.6.1 Anlage von Gewässern
- 11.9 Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten bzw. bestandsstützende Maßnahmen
- 11.9.4 Bekämpfung von Neozoen
- 11.9.5 Entnahme von allochthonen Individuen
- 11.9.6 Bestandsstützung durch Auswildern
- 11.10 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen
-
12. Weitere Maßnahmen der Biotoppflege/Biotopgestaltung
- 12.1 Pflegemaßnahmen
- 12.1.1 Wiedervernässung
- 12.1.2 Entbuschung/Entkusselung
- 12.1.6 Abschieben von Oberboden
- 12.2 Extensivierung der Nutzung
- 12.3 Schaffung von Strukturen
- 12.4 Beseitigung/Rückbau störender Elemente
- 12.4.3 Entfernung standortfremder Gehölze
- 12.5 Eingrünung naturferner Strukturen
- 12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen
-
13. Administrative Instrumente des Naturschutzes
- 13.1 Ausweisung von Schutzgebieten
- 13.1.4 Ausweisung als Naturdenkmal
- 13.2 Betretungsverbot
-
14. Öffentlichkeitsarbeit
- 14.2 Schulungen von Nutzergruppen
-
15. Duldung von natürlichen Prozessen/katastrophalen Ereignissen
- 15.2 Zulassen von katastrophalen Ereignissen
- 15.4 Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Status in der Roten Liste Sachsen-Anhalts (RL)

Hier werden die Angaben der aktuellen Roten Listen für Sachsen-Anhalt (LAU 2004) unverändert übernommen. Die einzelnen Kategorien sind dort definiert.

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- R Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- D Daten defizitär
- V Arten der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz (Ges.)

- § besonders geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009)
- § BA Bezug auf Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 zu § 1, Spalte 2, oft Bezug ausschließlich auf einheimische Vorkommen
- § VR Europäische Vogelart, identisch mit EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, Art. 1)
- § WA Bezug auf Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- § (Fettdruck) streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009)

- § **BA** Bezug auf Bundesartenschutzverordnung (BartSchV 2005), Anlage 1 zu § 1, Spalte 3, oft Bezug ausschließlich auf einheimische Vorkommen
- § **FFH** Bezug auf Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
- § **VR** Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)
- § **WA** Bezug auf Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- BK** geschützte Art nach Berner Konvention (1979)
- BK** (Fettdruck) streng geschützte Art nach Berner Konvention (1979)
- BO** geschützte Art nach Bonner Konvention (1982)
- FFH** geschützte Art nach FFH-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG)
- FFH II** Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
- FFH IV** Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- FFH V** Art des Anhang V der FFH-Richtlinie
- VR** geschützte Art nach EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)
- WA** geschützte Art nach Verordnung (EG) Nr. 338/97 zur Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens
- WA-AI** Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97 und Anhang I des WA
- WA-AII** Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97 und Anhang II des WA
- WA-A** – Bezug auf Anhang A der EG-VO 338/97
- WA-B II** Bezug auf Anhang B der EG-VO 338/97 und Anhang II des WA
- WA-B** – Bezug auf Anhang B der EG-VO 338/97
- () Schutzkategorien stehen in Klammern, wenn die betreffende Art in ST nicht einheimisch ist (Neobiota).



Die nicht nur in Sachsen-Anhalt sehr seltene Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) zählt zu den stark gefährdeten einheimischen Arten und steht unter strengem Schutz. Hier wird die Blüte der in einem Nachzuchtbeet stehenden Pflanze von einer Schwebfliege der Gattung *Sphaerophoria* aufgesucht. Bernburg, 16.7.2009, Foto: J. Kommraus.

Bemerkungen (Bm)

Hinweise zur arealkundlichen Verantwortlichkeit Sachsen-Anhalts für die Erhaltung der Art beziehen sich in der Regel auf das Gesamtareal:

- A die Arealgrenze liegt in Sachsen-Anhalt
- R in Deutschland nur in Sachsen-Anhalt nachgewiesen
- V innerhalb Deutschlands liegt ein Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt
- W der/ein weltweiter Verbreitungsschwerpunkt liegt in Sachsen-Anhalt.

Der floristische bzw. faunistische Status bezieht sich auf das Gebiet von Sachsen-Anhalt:

- G natürlich unbeständige Gäste, Durchzügler, ephemere Arten
- K neben indigenen bzw. alt eingebürgerten Vorkommen auch aus der Kultur verwilderte Vorkommen
- N eingebürgerte Neobiota: Arten, die sich nach 1500 eingebürgert haben/hatten
- U unbeständige (nicht eingebürgerte) Neobiota: Arten, für die nach 1500 mehrfach unbeständige Vorkommen nachgewiesen sind.

Nachweis

Angabe einer Gewährsperson für Fundortsangaben aus dem Gebiet von Sachsen-Anhalt. Dies ist entweder das Zitat einer aktuellen Übersichtsarbeit bzw. einer speziellen Publikation (z. B.: AUTORENNAME [1999]), ein bisher nicht publizierter Neunachweis (z. B.: 1999 BEOBACHTERNAME) oder ein Sammlungsbeleg (z. B.: Coll. MLUH). Dieser Nachweis ist nicht automatisch die Quelle der Einschätzung der Bestandssituation.

Wichtige Synonyme

Im einleitenden Text zu den Artkapiteln wird grundsätzlich der verwendete taxonomische und nomenklatorische Standard erläutert. Das allgemeine Verständnis der Artnamen wird darüber hinaus durch eine eindeutige Zuordnung zu gebräuchlichen Synonymen wesentlich gefördert. Dieses Werk bietet jedoch nicht ausreichend Platz, alle Synonyme aufzuführen. Deshalb mussten sich die Autoren auf besonders wichtige beschränken. Die Angaben können sich in einer separaten Spalte oder einem extra Abschnitt befinden.

Allgemein verwendete Abkürzungen

Die allgemein verwendeten Abkürzungen, Abkürzungen für Artautoren, die Kürzel für Wissenschaftliche Sammlungen sowie eine Kurzfassung für Abkürzungen

in den Tabellen des Speziellen Teils stehen im hinteren inneren Bucheinband (Nachsatz).

Literatur

- AHO (Arbeitskreis heimische Orchideen Sachsen-Anhalt) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt. Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. – Selbstverl., Löbejün, 496 S.
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. (1992): Authors of plant names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. – Royal Botan. Gardens, Kew, 732 S.
- DORNBUSCH, G. & FISCHER, S. (2007): EU-Vogelschutzgebiete in Sachsen-Anhalt. – Natursch. Land Sachsen-Anhalt (Halle) **44** (SH): 39–48.
- FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts. Kartierungen auf TK 25-Quadranten von 1998 bis 2008. – Apus (Halle) **17** (SH): 9–236.
- GNIELKA, R. & ZAUMSEIL, J. (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südteils von 1990 bis 1995. – Halle, 219 S.
- IPNI (The International Plant Names Index) – <http://www.ipni.org/index.html>
- KORSCH, H. (2013): Die Armluchteralgen (Characeae) Sachsen-Anhalts. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) H. 1/2013: 1–85.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2004): Rote Listen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 1–428.
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S. & BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil I Die Fischarten. – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg, 239 S.
- KÖRNIG, G.; HARTENAUER, K.; UNRUH, M.; SCHNITZER, P. & STARK, A. (Bearb.) (2013): Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) H. 12/2013: 1–336.
- TÄGLICH, U. (Hrsg.) (1999): Checkliste der Pilze Sachsen-Anhalts. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 1/1999: 1–216.
- WALLASCHEK, M.; LANGNER, T. J. & RICHTER, K. (unter Mitarbeit von FEDERSCHMIDT, A.; KLAUS, D.; MIELKE, U.; MÜLLER, J.; OELERICH, H.-M.; OHST, J.; OSCHMANN, M.; SCHÄDLER, M.; SCHÄFER, B.; SCHARAPENKO, R.; SCHÜLER, W.; SCHULZE M.; SCHWEIGERT, R.; STEGLICH, R.; STOLLE, E. & UNRUH, M.) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH 5/2004: 1–290.

Gesetze und Verordnungen

- BArtSchV (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- Berner Konvention (1979): Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. Vom 19. September 1979 (BGBl. 1984 II S. 618), Ergänzung der Anhänge in der Fassung der Bekanntmachung v. 23.9.1998 (BGBl. II 1998 S. 2654).
- Bonner Konvention (1982): Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten. genehmigt durch Beschluß des Rates 82 D 461 79 A 623 (1). Vom 24. Juni 1982 (Abl. Nr. L 210, S. 10), geändert durch: 98 D 145 vom 12.2.1998 (Abl. 1998 Nr. L 46, S. 6).
- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20/7 vom 26.1.2010).
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1).
- Washingtoner Artenschutzübereinkommen (1973): Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Signed at Washington, D.C., on 3 March 1973, Amended at Bonn, on 22 June 1979, Amended at Gaborone, on 30 April 1983).