



SCHRIFTENREIHE AUS DEM NATIONALPARK HARZ - BAND 16

# Die Flechten im Nationalpark Harz

Nationalpark  
Harz



# Die Flechten im Nationalpark Harz

Eine kommentierte Liste der nachgewiesenen Taxa

von

Dr. Hans-Ulrich Kison und André Seelemann,  
Paweł Czarnota, Katarina Ungethüm, Ulf Schiefelbein  
und Udo Hammelsbeck

unter Mitarbeit von

Lisa Czurgel, Markus Preussing, Mark Schönbrodt, Regine Stordeur,  
Hjalmar Thiel und René Thiemann

Fotos

Wilfried Störmer  
und Autoren

Herausgegeben von der  
Nationalparkverwaltung Harz

Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz

Band 16

Zitiervorschlag: Kison, H.-U., Seelemann, A., Czarnota, P., Ungethüm, K., Schiefelbein, U. & Hammelsbeck, U. (2017): Die Flechten im Nationalpark Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 16, 305 Seiten.

Dieser Band aus der Schriftenreihe des Nationalparks Harz ist dem Lichenologen Hans Ullrich (1913-2002) gewidmet. Er hat sich in neuerer Zeit über viele Jahrzehnte mit den Flechten des Harzes beschäftigt und auch den wesentlichen Anstoß zur lichenologischen Bearbeitung im Nationalpark Harz gegeben. Viele seiner Beobachtungen sind in dieser Arbeit erstmals publiziert. Als Naturschützer ist er im Harz Pionier auf dem Gebiet des Flechtenschutzes.

## Impressum

Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz  
ISSN 2199-0182

Herausgeber:  
Nationalparkverwaltung Harz  
Lindenallee 35  
38855 Wernigerode  
[www.nationalpark-harz.de](http://www.nationalpark-harz.de)

Für den Inhalt sind ausschließlich die Autoren verantwortlich.

Redaktion:  
Nationalpark Harz  
Dr. Andrea Kirzinger

Titelfoto: Blutaugenflechte (*Ophioparma ventosa*). Foto: H.-U. Kison.

1. Auflage 2017

# Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4	12	Lichenicole und algicole Pilze	274
2	Naturräumliche Grundlagen des Nationalparks	6	13	Zu guter Letzt	285
3	Die Lebensräume der Flechten im Nationalpark Harz	9	14	Literatur	287
3.1	Wälder	9	15	Erläuterungen zu untersuchten Fundpunkten	297
3.2	Alleearartige Baumbestände und Solitäräume	12	16	Register	300
3.3	Klippen, Blockfelder und Schutthalden	12	17	Dank	304
3.4	Bergwiesen, Heiden und bodensaure Magerrasen	14		Glossar	im ausklappbaren Anhang
3.5	Schlackehalden	15			
3.6	Flechten in Fließgewässern	15			
3.7	Moore	16			
3.8	Flechten auf Rohböden	16			
3.9	Flechten anthropogener Standorte	16			
4	Geschichte der lichenologischen Erforschung im Nationalpark Harz	17			
5	Hinweise auf die frühere Nutzung von Flechten	23			
6	Indikatorarten und Arealtypenspektrum	25			
7	Historische und aktuelle Gefährdung der Flechten im Harz	27			
8	Konzeption des Flechtenartenschutzes im Nationalpark Harz	30			
9	Erläuterungen zur kommentierten Liste der Flechten	33			
10	Liste der im Nationalpark Harz bisher bekannt gewordenen Flechtentaxa	35			
11	Flechtenähnliche Pilze	271			



# 1 Vorwort

Über 20 Jahre ist - freilich mit wechselnder Intensität - an dieser kommentierten Liste der Flechten des Nationalparks Harz gearbeitet worden. Angestoßen wurde das Projekt durch Hans Ullrich aus Goslar, der selbst fast 50 Jahre mit der Bearbeitung der Flechten des Harzes und darüber hinaus auch anderer Gebiete beschäftigt war. Lange Zeit endete sein Arbeitsgebiet an der innerdeutschen Grenze. Nach der Grenzöffnung und der Gründung des Nationalparks Hochharz konnte er aber sein Einzugsgebiet auf den bis dahin nicht erreichbaren Brocken und sein Umfeld erweitern. Gut 10 Jahre gemeinsame Arbeit war mit ihm noch möglich. Darüber hinaus kam sein Privatherbarium mit etwa 6.000 Belegen, davon gut einem Drittel aus dem Harz, in die Nationalparkverwaltung in Wernigerode.

Einen deutlichen Aufschwung nahm die Inventarisierung der Flechten ab 2011, indem sich André Seelemann und Udo Hammelsbeck an den Arbeiten beteiligten. Seitdem konnte ein umfangreiches Geländeprogramm absolviert werden. Später kam auch Wilfried Störmer hinzu, der die Arten fotografisch dokumentierte. Etwa in dieser Zeit ergaben sich auch Kontakte zum Gorczański Park Narodowy, die in eine Vereinbarung über Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Harz auf verschiedenen Gebieten mündeten. Für das Programm der Flechteninventarisierung war das Mitwirken von Paweł Czarnota eine große Hilfe. So sind wesentliche Teile dieser vorliegenden Arbeit als Ergebnis der Zusammenarbeit mit ihm und dem Partnernationalpark in Polen zu sehen.

Sehr positiv wirkte sich die an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg von Regine Stordeur gelebte Bearbeitung der Moose und Flechten auch im Harz aus. Die als Praktikantin von der Universität Halle kommende Katarina Ungethüm untersuchte im Rahmen ihrer Diplomarbeit und daran anschließend über eine Reihe von Vertragsarbeiten vor allem die epiphytischen Arten im Nationalpark. Ebenfalls aus diesem Kreis kamen Mark Schönbrodt und René Thiemann, die in ausgewählten Gebieten tätig waren. Von Göttinger Seite bearbeitete Markus Hauck mit Mitarbeitern einige Projekte, die sich mit den Flechten der Fichten-Bergwälder des Brockengebietes beschäftigten.

Inzwischen ist ein reicher Fundus an Daten zusammengekommen. Da immer noch Neues gefunden wird, manches Bekannte eine Revision und Berichtigung erfährt und noch Belegen in

verschiedensten Herbarien nachgegangen werden muss, wurde bislang von einer Publikation der Ergebnisse abgesehen. Hans Ullrich, dessen Herbarium sich in der Nationalparkverwaltung befindet, hatte seine Harzdaten bis auf wenige spezielle Publikationen nie veröffentlicht. Daneben liegt auch die Sammlung von Johannes Ullrich vor, für die das Gleiche gilt. Einiges davon wurde nochmals unter die Lupe genommen, aber längst nicht alles. Trotz mancher noch gegebener Unsicherheiten (z.B. Gattungen *Verrucaria*, *Lepraria*) und Unwägbarkeiten ist jetzt die Entscheidung gefallen, die Ergebnisse im Rahmen des Inventurprogramms und in der Schriftenreihe des Nationalparks Harz zu publizieren. Dabei ist vollkommen klar, dass es keine abschließende Darstellung sein kann, sondern es ist eher ein Stand unserer Kenntnis, auf dem weitere Untersuchungen aufbauen sollen. Diese werden sich auf die Vervollständigung der Daten richten, aber auch auf eine immer wieder kritische Sichtung der bisherigen Ergebnisse zielen sowie die sich verändernden taxonomischen Belange einbeziehen müssen. Das liegt in der Natur der Bearbeitung von Flechtensammlungen.

Es gibt eine Reihe interessanter Neufunde und Bestätigungen für den Harz, die hier bekannt gemacht werden sollen, da sie auch für die Bilanzen der Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt und die bundesdeutsche Kartierung von Interesse sein dürften. Die große Mehrzahl der Funde ist durch Belege dokumentiert. Vermerkt wird jeweils auch der Bestimmer bzw. Beobachter, so dass die Zuordnung und die jeweilige Autorenschaft immer erkennbar sind. Daneben werden die an den Geländearbeiten Beteiligten vollständig genannt, da sie über die genaue Kenntnis der Lokalitäten und Fundpunkte verfügen. Auf Empfehlung von V. Wirth wurden die publizierten Fundortangaben dagegen nicht mit genauen Koordinaten versehen. Letztere sind nur über Kontakt zur Nationalparkverwaltung oder die Bearbeiter zu bekommen.

Bereits während der Bearbeitung erhielten wir vielfach Unterstützung durch Spezialisten, wofür die Autoren hier und an entsprechender Stelle explizit auch Dank sagen möchten. Aber nicht alles, was eigentlich noch einmal den kritischen Blick des Spezialisten verdient hätte, ist dem auch zuzumuten gewesen, besonders wenn es mit aufwendigen Untersuchungen verbunden war. So hoffen wir unter den Flechtenfreunden auf zunehmendes Interesse an den Harzflechten und die Nutzung der Kon-

taktmöglichkeiten zur Nationalparkverwaltung für weiterführende Untersuchungen. Das ist ausdrücklich erwünscht und mit der Hoffnung verbunden, dass das vorliegende Material auch dafür genutzt wird.

Die Freude an der gemeinsamen Geländearbeit war es in erster Linie, die die Autoren zusammengeführt hat. Im Laufe der Jahre haben wir dabei außerordentlich interessante und reizvolle Gebiete aufsuchen können. Es hat sich dabei immer wieder gezeigt, dass man keinesfalls von der Kenntnis der Flechtenarten einer Granitklippe eines Höhenzuges auf alle anderen schließen konnte, auch die Kenntnis einer Quarzitklippe auf dem Acker-Bruchbergzug steht nicht stellvertretend für alle anderen. Mitunter sind es geringfügig andere Bedingungen oder das nur punktuelle Überleben von Relikten an bestimmten Stellen, die erfordern, jede Klippe separat zu untersuchen.

Mit den Flechten ist nun ein weiterer und, wie wir meinen, wichtiger Baustein im Rahmen der Arten-Inventur im Nationalpark Harz vorgelegt. Wir hoffen, dass er Ausgangspunkt und Anregung für weitere Arbeiten ist, und sich unsere Kenntnisse zu diesem faszinierenden Gebiet immer weiter verbessern werden.

## 2 Naturräumliche Grundlagen des Nationalparks

In einem Vergleich der Flechtenflora verschiedener deutscher Mittelgebirge ergaben sich Ähnlichkeiten der Flechtenausstattung des Harzes zu denen von Odenwald-Spessart, Eifel, hessischem Bergland, Sauerland und Weserbergland (SCHIEFELBEIN et al. 2015). Klimatisch gesehen bietet der Nationalpark Harz mit seiner subatlantischen Prägung, wie die oben genannten Gebirgszüge auch, die Voraussetzungen für eine artenreiche epiphytische Flechtenvegetation, die allerdings durch Faktoren wie Luftverschmutzung, forstwirtschaftliche Maßnahmen und militärische Inanspruchnahme des Geländes stark dezimiert ist. Für die epilithischen Arten gilt eine gleiche Grundtendenz, aber die Verluste sind nicht so stark bzw. nur in einigen, ehemals vorrangig schadstoffbelasteten Gebieten besonders augenfällig.

Die naturräumlichen Voraussetzungen im Nationalpark Harz sollen hier nur in groben Zügen dargestellt werden, da eine Vielzahl von speziellen Arbeiten dazu vorliegt. So gibt der Band „Der Hochharz“ aus der Reihe „Landschaften in Deutschland. Werte der deutschen Heimat“ (BRÜCKNER et al. 2016) einen vollständigen und aktuellen landeskundlichen Überblick und schließt den Nationalpark mit ein.

Die Lage des Harzes als nördlichstes herzynisches Mittelgebirge bedingt zum einen eine subatlantische Prägung des Klimas im Westteil (der Nationalpark eingeschlossen) zum anderen ein bemerkenswertes Ozeanitäts-Kontinentalitätsgefälle zwischen Luv- und Leeseiten des Gebirges.

Die kleinräumige Höhenstufung (vgl. Abb. 2.2) bedingt deutliche Temperaturunterschiede: Nördlicher Harzrand (Föhnwindfluss) 8,4-8,9 °C im Jahresmittel, bei 300 m ü. NHN 7,5 °C, bei 600 m ü. NHN 6 °C, in 800 m ü. NHN nur noch 4 °C und auf dem Brocken 2,9 °C (Mittel 1961-1990, KINKELDEY 2013). Abb. 2.2 gibt einen groben Überblick zu den Niederschlagsverhältnissen dieser Höhenstufen. Im Regenschatten des Harzes sind ca. 500 l/m<sup>2</sup> und Jahr zu verzeichnen (Mitteldeutsches Trockengebiet, Quedlinburg), auf den Hochlagen des Brockens verfestigt sich die Tendenz zu >1.800 l/m<sup>2</sup> (Kinkeldey pers. Mitt.). Der Süden des Harzes ist niederschlagsreicher als der nördliche Teil. Das gilt besonders für die Täler, z.B. von Sieber und Oder, wo im Jahr mehr als 1.200 l/m<sup>2</sup> Niederschlag fallen.

Über die Höhenstufen verändern sich auch Nebel und Bewölkung; auf der Ostharzhochfläche sind im Jahr 60 Nebeltage zu verzeichnen, Sankt Andreasberg hat um die 100, oberhalb 800 m ü. NHN sind es 200 und auf dem Brocken 307 Nebeltage/Jahr (KINKELDEY 2013).

Als weiterer Faktor spielt der Wind eine bedeutende Rolle: „Der Brocken ... ist nicht nur der windigste Punkt im Harz sondern auch der windigste Berg Deutschlands und Mitteleuropas“ (KINKELDEY 2013). Die durchschnittliche Windstärke des Jahres wird mit 6 (12 m/s) angegeben. Innerhalb dieser großräumigen Wetterbedingungen ergeben sich durch die starke Reliefierung des Geländes mikroklimatische Sonderbedingungen, die besonders für den Flechtenwuchs von Bedeutung sein können. Eine Übersicht zu den wichtigsten Klimaparametern ist bei KINKELDEY (2013) gegeben; des Weiteren gibt der Nationalparkplan Auskunft zu diesen Themen (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2011).

Der Harz erhob sich vor rund 280 Mio. Jahren, wobei intensive Verfaltungen der Gesteine des Erdalters eintraten: z.B. der Grauwacken, Tonschiefer, Diabase, Quarzite und Kalke. Daneben drangen Schmelzen ein, aus denen sich die Tiefengesteine Gabbro und Granit bildeten. An ihren Kontaktzonen entstanden Hornfelse. Vor 250 Mio. Jahren war dieser „Urharz“ wieder eingeebnet. Vor etwa 80 Mio. Jahren hob sich der Harz erneut über das Niveau des Umlands. Inzwischen aufgelagerte Sedimente wurden abgetragen und die alten Gesteine traten wieder zu Tage.

Hinsichtlich der Verteilung dieser Gesteine ergibt sich folgende Regel: in den Hochlagen über 600 m ü. NHN finden sich die Silikatgesteine (Granit, Hornfelse, Kieselschiefer und Ackerbruchbergquarzit), unter 600 m ü. NHN dominieren Tonschiefer und Grauwacken, stellenweise treten Diabase oder Kalksteine hinzu. Eine kurze geologische Übersicht sowie zur Verteilung der Böden sind im Nationalparkplan (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2011) enthalten.

Der Nationalpark Harz ist außerordentlich reich an Fließgewässern (rund 680 laufende km im Parkgebiet), die sich nach dem Rückgang des „sauren Regens“ sehr erholt haben und bis heute eine stete Verbesserung der Gewässerqualität erkennen lassen

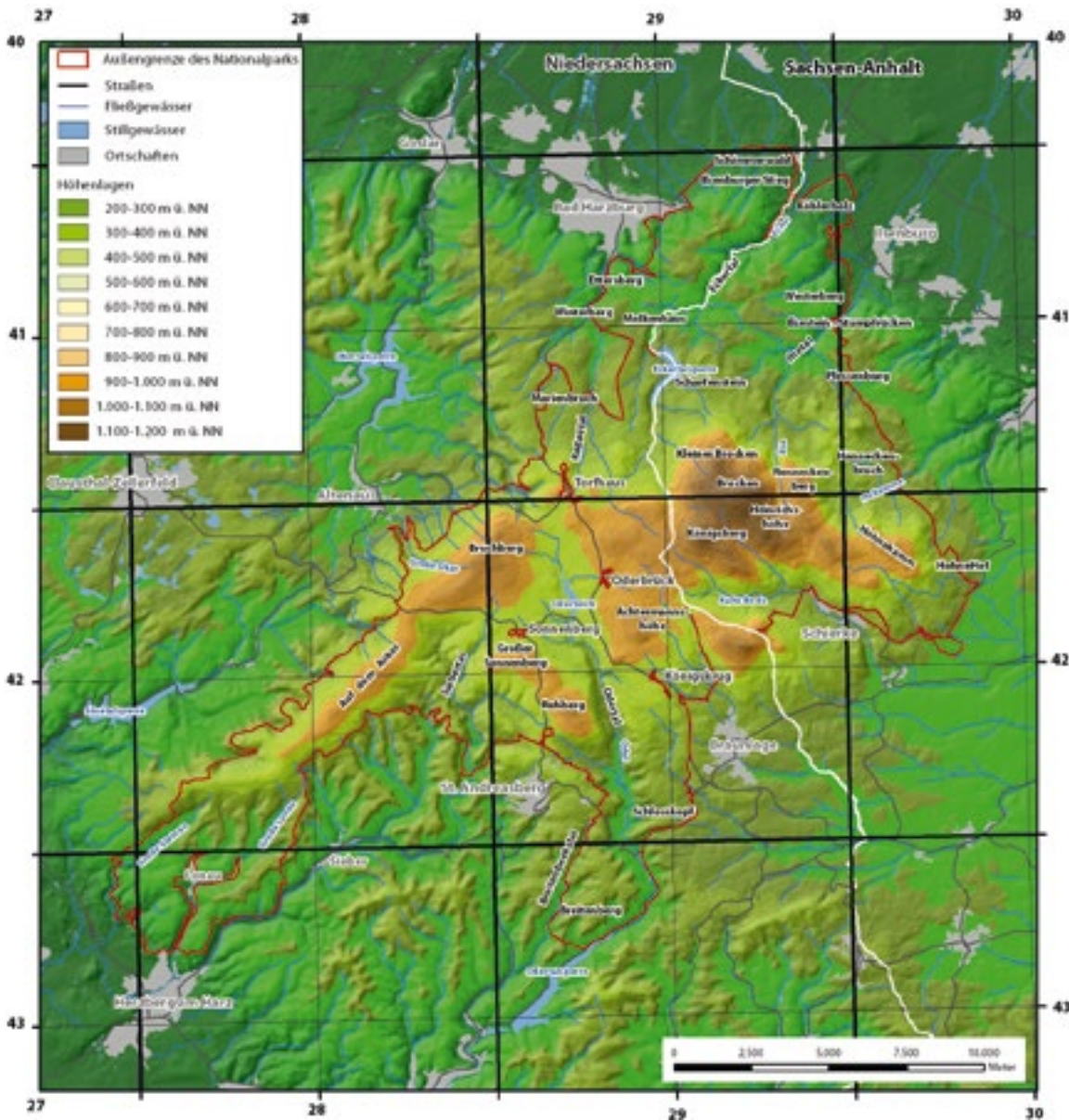


Abb. 2.1: Geografische Übersicht zum Nationalpark Harz mit dem Raster der 1:25.000 Karten (Messtischblätter und Quadranten). Nationalpark Harz.

### Vegetationsstufen des Harzes

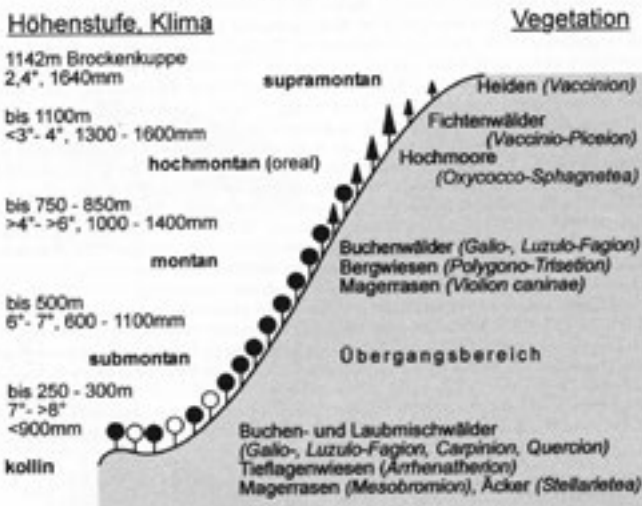


Abb. 2.2: Höhenstufen der natürlichen Vegetation des Nationalparks (nach DIERSCHKE & KNOLL 2002, verändert).

(NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2013). In den Quellregionen finden sich zahlreiche Moore, ausgebildet als ombrogene oder soligene Moore, die im Auftrag der Nationalparkverwaltung intensiv in ihrem Vegetationsbestand untersucht wurden (BAUMANN 2009).

Um eine übersichtswise geografische Orientierung zu ermöglichen zeigt Abb. 2.1 den Nationalpark in seinem Umriss. Über das Schutzgebiet ist zudem das Raster der TK 1:25.000-Quadranten gelegt worden. Diese sogenannten Messtischblatt-Quadranten sind bei den Fundortangaben genannt. Abb. 2.2 zeigt die natürliche Vegetation im Nationalpark in den Höhenstufen von den kollinen Randlagen bis zur supramontanen Brockenkuppe. Ergänzend dazu zeigt Abb. 2.3 die Verteilung dieser Höhenstufen im Nationalparkgebiet.



Folgende Landschaftseinheiten nach SPÖNEMANN (1970) sind im Nationalpark Harz vertreten:  
 Brockengebiet, Torfhäuser Hügelland, Acker-Bruchberg-Rücken, das Altenauer Bergland, Radautal, der Ilsenburg-Wernigeröder Harzrand, der südliche Oberharz und der südliche Ackerrücken (vgl. KOPERSKI 2011, KARSTE et al. 2011a und b).

Wichtigster Bezugspunkt für Naturraumausstattung in der Fläche des Nationalparks Harz ist die Vegetationskarte, die für beide Teile des Nationalparks vorliegt (KARSTE et al. 2011 a und b).

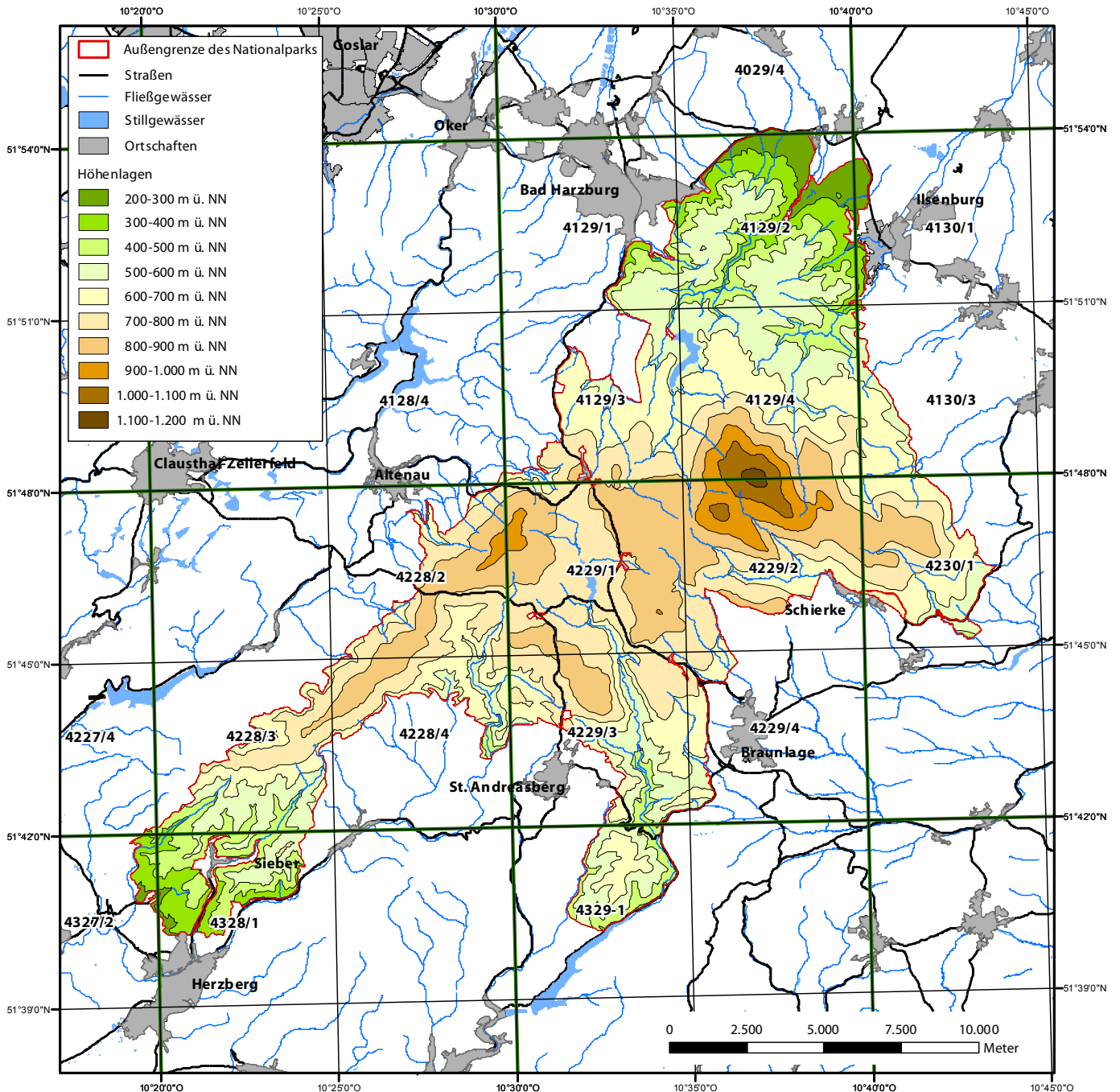


Abb. 2.3: Höhenstichtkarte des Nationalparks Harz mit Raster der Messtischblatt-Quadranten. Nationalpark Harz.

# 3 Die Lebensräume der Flechten im Nationalpark Harz

Nachfolgend werden bedeutende Lebensräume von Flechten mit einer Auswahl kennzeichnender Arten dargestellt. Grundsätzlich wird der Einteilung von KARSTE et al. (2011a und b) gefolgt. Ergänzend dazu sind in Kap. 16 wichtige Fundorte benannt und näher erläutert.

## 3.1 Wälder

Eine sehr artenreiche Flechtenflora findet man in Wäldern mit hohem Bestandsalter sowie in Urwäldern, dort, wo die für viele Organismen so wichtige Kontinuität der ökologischen Bedingungen über lange Zeiträume gegeben war und ist (WIRTH 2002, TEUBER 2006, BRADTKA et al. 2010). Auch naturnah bewirtschaftete Plenterwälder und femelartig bewirtschaftete Laub- und Mischwälder mit alten Bäumen haben reichere Epiphytenvorkommen als einschichtige Altersklassenwälder, was hauptsächlich in der Struktur- und Altersdiversität und wenigen Störungen seine Ursachen hat (POELT 1972, WIRTH 2002). Die größten Artenzahlen bei den epiphytischen Flechten konstatierte HAUCK (1997) in alten Laubbaumbeständen, vor allem in den Harztälern (besonders an Berg- und Spitzahorn, Esche und Linde). Er geht davon aus, dass sich hier naturnahe und wenig anthropogen veränderte Flechtenvorkommen finden. Insbesondere die jahrhundertelange Forstwirtschaft bewirkte einen Rückgang naturnaher Wälder, die Refugien von Flechtenarten darstellen, die an eine langfristig ungestörte Walddynamik angepasst sind (LUCKWALD et al. 1992, GÜNZL 1997). Als weiterer Faktor dafür, dass die epiphytische Flechtenvegetation des Harzes recht arm ist, wird die Dominanz von Rotbuche und Fichte gesehen, die beide für die Epiphyten kein optimales Substrat darstellen sollen (GÜNZL 1997).

**Buchenwälder** sind im Nationalpark heute in Resten vorhanden, weit weniger aber als die Standortbedingungen erwarten lassen. Bereits in historischen Zeiträumen sind sie im Laufe dreier Bergbauperioden zugunsten schneller ertragsfähiger Fichtenforste zurückgedrängt worden. Wirkliche Buchen-Naturwälder gibt es nicht mehr. In den Randlagen um Lonau-Herzberg im Süden und zwischen Bad Harzburg und Ilsenburg im Norden sind alte Buchenbestände vorhanden, die sich allmählich zu sekundären Naturwäldern strukturieren (Abb. 3.1). Die noch interessantesten Altbestände finden sich in steilen Hanglagen oder in Uferbereichen, die forstlich nur begrenzt zugäng-

lich waren (z.B. Westerberg, im Ilsetal, Mariental und Kirchtal oberhalb Lonau, Tal der Großen Steinau u.a., Abb. 3.2). Dass solche Bestände Refugien für seltene und heute gefährdete Arten wurden, stellte bereits WIRTH (1976) für die Mittelgebirge allgemein heraus. Eingestreute alte Eichen weisen auf frühere Hutewaldnutzung hin (z.B. um Mühlenberg, Köhlerholz bei Ilsenburg).

Die **bodensauren Buchenwälder** (Verband Luzulo-Fagion) sind als typische Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) ausgebildet. Im Nationalpark wachsen sie auf bodensauren Standorten von der kollinen bis montanen Stufe. Sie sind zu meist hallenartig strukturiert, mit wenigen Sträuchern und einer armen Bodenflora. Da wohl fast alle noch vorhandenen Buchenwälder forstlichen Ursprungs sein dürften, brauchen diese noch Zeit, sich zu sekundären Naturwäldern zu differenzieren. Das Bild natürlicher Buchenwälder wird sicher lichter sein bzw. mehr lichte Stellen aufweisen als es heute zu beobachten ist. Potenziell-natürlich sollte der bodensaure Buchenwald die größten Flächenanteile des Parkes einnehmen. Als heute häufige Epiphyten wurden folgende Flechtenarten gefunden: *Candelariella reflexa/efflorescens*, *Cladonia coniocraea*, *Coenogonium pineti*, *Lepraria incana*, *Phlyctis argena*, *Physcia tenella*, *Platismatia glauca*, *Pseudosagedia aenea*, *Violella fucata* und *Xanthoria parietina*. Als seltener Arten kommen hinzu *Hypogymnia physodes*, *Lecanora argentata* und *L. conizaeoides*, *Ochrolechia androgyna*, *Parmelia saxatilis*, *Scoliciosporum chlorococcum* und *S. galluræ*. Zumeist auf

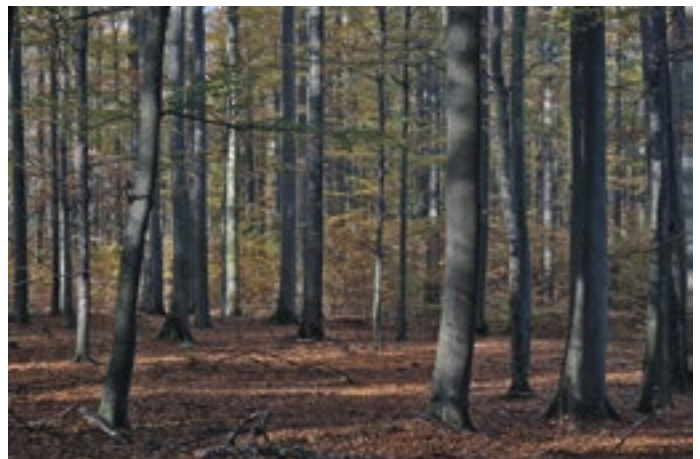


Abb. 3.1: Noch forstlich geprägter Buchenwald mit beginnender Strukturierung durch Naturverjüngung am Ilsenburger Stieg. Foto: W. Störmer.





Abb. 3.2: Naturnah strukturierter Buchenwald im Eckertal.  
Foto: W. Störmer.

Totholz kamen *Cladonia digitata*, *C. pyxidata* und *C. polydactyla* sowie *Lecanora saligna* vor (UNGETHÜM et al. 2011). Arten wie *Alyxoria varia*, *Arthonia radiata*, *Graphis scripta*, *Pertusaria hymenea* und *Thelotrema lepadinum* sind extrem selten und können als Hinweis auf lange Persistenz des betreffenden Buchenwaldes gelten. An lichterem Waldrändern finden sich: *Lecanora carpinea*, *Melanelixia subaurifera*, *Parmelia sulcata* u.a.m.. Insgesamt zeigt sich, dass das Artenpotenzial doch sehr begrenzt ist, was unmittelbar durch die noch nachwirkende Bewirtschaftung und fehlende Naturnähe der Bestände erklärt ist. Somit ist auch die im Schwarzwald beobachtete höhere Artenzahl an Buche gegenüber Fichte (KOCHANIEWICZ & WIRTH 2006) im Harz noch nicht gegeben, da alle Buchenbestände mehr oder weniger stark forstlich überprägt sind und andererseits die Fichtenwälder der Hochlagen insgesamt deutliche höhere Naturnähe in niederschlagsreicher Lage aufweisen. Bereits HAUCK (1992) verwies darauf, dass viele Buchenwaldarten dramatische Bestandsrückgänge hinter sich haben bzw. ausgestorben sein dürften.

Auf nährstoffreicheren Standorten mit ausgeglichener Wasserversorgung der Randlagen des Nationalparks wächst der

Waldmeister-Rotbuchenwald (*Asperulo-Fagetum*). Er geht in besonders wärmebegünstigter Situation in den Waldgersten-Rotbuchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) über (z.B. Wienberg westlich Ilsenburg, Buchenwälder zwischen Herzberg und Oderhaus). Die Flechtenausstattung ist ähnlich der der bodensauren Buchenwälder.

Eichenwälder, die natürlicherweise an die Stelle der Buchenwälder treten, sind im Gebiet sehr selten. Als Färberginster-Traubeneichenwald (*Genisto tinctoriae-Quercetum*) ist solch eine Waldgesellschaft auf dem Ilsestein zu finden (Abb. 3.3), auch in Anklängen auf den gegenüber liegenden Höhen des Meinerberges, Westerberges und Rohnberges. Weitere Eichenbestände, z.B. auf dem Woldsberg und an der Uhlenklippe gehören zum Preiselbeer-Eichenwald (*Vaccinio vitis idaeae-Quercetum*) und sind wohl in ihrer heutigen Erscheinung nicht natürlichen Ursprungs. Alte Eichen bieten durch die tiefrissige Borke mit regengeschützten Nischen Bedingungen, an die sich eine größere Zahl inzwischen seltener Flechtenarten angepasst hat (WIRTH 2002). An den besonders epiphytenreichen alten Eichen finden sich im Nationalpark Harz z.B. *Pertusaria albescens*, *P. coccodes*, *P. flavida* und *P. pertusa* sowie *Ochrolechia turneri/microstictoides*. An den Hängen des Ilse-Tales sind auch natürliche Vorkommen der Waldkiefer zu verzeichnen (Ilsestein, Westerberg, Rohnberg, Paternosterklippe). Mehrfach findet man hier *Imshaugia aleurites*, eine epiphytische Blattflechte, die genau wie die Kiefer als östlich verbreitete Art zu sehen ist.



Abb. 3.3: Färberginster-Traubeneichenwald auf dem Felsmassiv des Ilsesteins. Foto: W. Störmer.

Ebenfalls viel artenreicher als es die geschlossenen Buchenwälder heute noch sind, zeigen sich die Wälder der Schluchten und Steilhänge, die im weitesten Sinne dem *Tilio-Acerion* angehören (Abb. 3.4). Zu den charakteristischen Epiphyten sind hier zu zählen: *Alyxoria varia*, *Chaenotheca ferruginea*, *Lepraria incana*, *Melanelixia glabrata*, *Micarea byssacea*, *Parmelia sulcata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Pertusaria albescens*, *P. amara* und *P. pertusa*,





Abb. 3.4: Schluchtwald im Eckertal mit dem typischen Aspekt von Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*). Foto: W. Störmer.

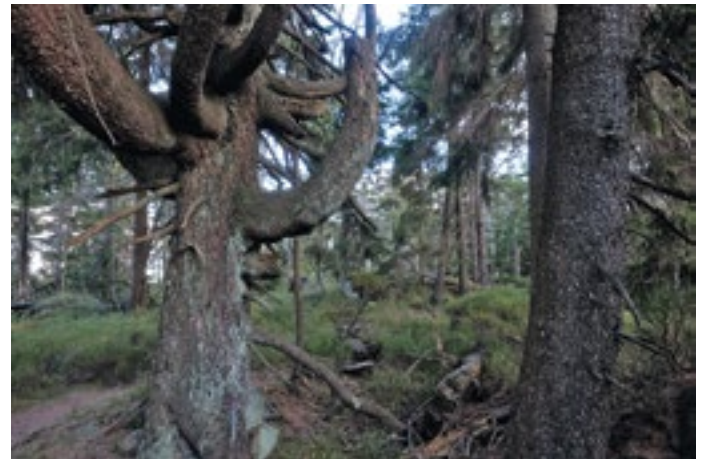


Abb. 3.5: Typischer Fichten-Bergwald an der Höllenklippe. Foto: W. Störmer.

*Platismatia glauca*, *Pseudosagedia aenea* und *Violella fucata* sowie die sich in jüngerer Zeit an wärmegetönten Standorten stark ausbreitende *Anisomeridium polypori* (UNGETHÜM et al. 2011). Arten, die in stark luftbelasteten Gebieten regulär häufig sind, finden sich im Nationalpark aber nur punktuell. Dazu zählen z.B. *Amandinea punctata*, *Lecidella elaeochroma*, *Phaeophyscia nigricans* und *P. orbicularis* sowie *Xanthoria parietina*. In den letzten Jahrzehnten hat sich dagegen *Candelariella reflexa/efflorescens* stark ausbreiten können.

An die Schluchtwälder schließen zu den feuchten bis nassen Standortbedingungen aus dem Alno-Ulmion die im Nationalpark auftretenden Gesellschaften des **Winkelseggen-Eschenwaldes** (*Carici remotae-Fraxinetum*), des **Hainmieren-Schwarzerlenwaldes** (*Stellario-Alnetum*) und des **Traubenkirschen-Eschenwaldes** (*Pado-Fraxinetum*) an. Ihre Flechtenvegetation unterscheidet sich nicht wesentlich von der der Schluchtwälder.

Die extrazonalen Fichtenwälder sind typisch für die Hochlagen ab ca. 800 m ü. NHN (Abb. 3.5). Sie treten im Wesentlichen in zwei Assoziationen auf, als feuchter Fichten-Bergwald über organischen Nassböden, dem **Peitschenmoos-Fichtenwald** (*Bazzanio-Piceetum*), und dem **Wollreitgras-Fichtenwald** (*Calamagrostio-Piceetum*). Hinsichtlich der vorkommenden Flechten sind sich diese Assoziationen sehr ähnlich und können gemeinsam abgehandelt werden. Zu nennen sind folgende typische Arten: *Bryoria fuscescens* und *B. implexa*, *Calicium trabinellum*, *Chaenotheca brunneola*, *C. chrysocephala* und *C. ferruginea*, *Coenogonium pineti*, *Hypogymnia farinacea*, *Hypogymnia physodes* und *H. tubulosa*, *Hypocenomys caradocensis* und *H. scalaris*, *Lecanora aitema*, *L. filamentosa*, *L. phaeostigma*, *L. pulicaris* und *L. subintricata*, *Micarea botryoides*, *Mycoblastus sanguinarius*, *Parmeliopsis ambigua* und *P. hyperopta*, *Platismatia glauca*, *Porina leptalea*, *Pseudevernia furfuracea*, *Violella fucata*, *Vulpicida pinastri* und *Xylographa parallela*. Auch die ursprüngliche Flechtenvegetation dieser Forma-

tionen ist durch forstliche Maßnahmen und Luftverschmutzung stark dezimiert worden (HAUCK 1992). *Lecanora conizaeoides*, die zwischenzeitlich sehr dominiert hat, ist immer noch im Rückgang und wird zumeist in subvitalen Thalli ohne Apothecien gefunden.

Ein weiterer Typ des Fichten-Bergwaldes ist der **Karpatenbirken-Fichtenwald** (*Betulo carpaticae-Piceetum*), der sehr eng verzahnt mit den Klippenstandorten vorliegt und hier azonalen Charakter hat (Abb. 3.6). Dieser Waldgesellschaft steht die **Fichten-Vogelbeer-Gesellschaft** (*Piceo-Sorbetum aucupariae*) sehr nahe. Dieser Fichtenwald mit stets ausgeprägtem Pioniercharakter beherbergt z.B. die wenigen noch bekannten Fundstellen von *Cetraria sepincola*.



Abb. 3.6: Karpatenbirken-Fichtenwald im Hohngebiet. Foto: W. Störmer.

Die Fichte ist im Harz um ein Vielfaches häufiger vertreten als es ihr potenzieller Standraum zuließe; die oft dichten Fichtenforste (Abb. 3.7) auf Buchenstandorten sind flechtenarm (oft nur mit *Cladonia coniocraea*, *C. digitata* und *C. polydactyla* sowie *Lepraria*-Arten), da die Fichte hier insgesamt als „ungünstiger Trägerbaum“ gesehen werden muss (WIRTH 1976).





Abb. 3.7: Strukturarmer Fichtenforst mit Rotem Fingerhut auf einer Lichtung im Hohngebiet. Foto: W. Störmer.

### 3.2 Alleearlige Baumbestände und Solitärbäume

Flechtenarten, die an lichtreiche Bedingungen gebunden sind, konnten an Solitär- und Alleebäumen oft ein Refugium finden, nachdem sie in den dichten forstlichen Strukturen keinen Raum mehr hatten (Abb. 3.8). 30 bis 40 Flechtenarten fallen in diese



Abb. 3.8: Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*)-Allee am Weg zum Hohnhof. Foto: W. Störmer.

Kategorie (WIRTH 2002). Im Stammbereich gut belichtete Altbäume finden sich alleearlig entlang von breiten Wegen in Tälern wie dem Odertal und dem Siebertal, dem Tal des Breitenbeeks, dem Kirchtal bei Lonau sowie entlang breiter Fahrwege (z.B. Rehberger Grabenweg, Ackerstraße, Weg am ehemaligen Forsthaus Brunnenbach, Eschwegestraße, Loddenke). Besonders Alleen in humiden Tälern sind begünstigt.

Solitärbäume mit reichem Flechtenbewuchs können bevorzugt um Bergwiesen, Siedlungsräume und an Waldrändern gefunden werden (Abb. 3.9).

An den alten Solitärbäumen treten z.B. auf: *Calicium viride*, *Evernia prunastri*, *Peltigera praetextata*, *Physcia aipolia*, *P. adscendens* und *P. stellaris*, *Physconia enteroxantha* und *P. perisidiosa*, *Pleurosticta acetabulum*, *Polycauliona candelaria*, *Ramalina farinacea*, *Usnea dasypoga* und als Beispiele für seltene Arten *Flavoparmelia caperata*, *Melanohalea laciniatula*, *Punctelia subrudecta* und *Sclerophora peronella*, die als extrem selten gelten muss. Es ist insbesondere bei den weg begleitenden Bäumen darauf zu achten, dass die Maßnahmen zur Verkehrssicherung mit viel Augenmaß stattfinden und Altbäume so lange wie möglich erhalten werden.



Abb. 3.9: Solitärreife (*Quercus petraea*) auf den Hohnwiesen mit reichem Epiphytenbesatz. Foto: W. Störmer.

### 3.3 Klippen, Blockfelder und Schutthalden

Die zahlreichen Felsformationen des Nationalparks Harz gehören zu den ursprünglichsten Naturräumen. Es dominieren Granit (Abb. 3.10), Quarzit (Abb. 3.12), Grauwacke und Diabas; eigentliche Kalkfelsen fehlen bis auf punktuelle Vorkommen. Die zahlreichen Klippen- und Geröllhalden aus unterschiedlichem Gesteinsmaterial sind in der Regel besonders dann flechtenreich, wenn sie nicht einer ständigen oder zyklischen Beschattung durch hochwachsende Fichten ausgesetzt sind (Abb. 3.11 und 3.13). Dauerhaft beschattete Klippen sind auffallend flechtenarm





Abb. 3.10: Die typische Granitklippe der Hirschhörner zeigt das Bild der Wollsackverwitterung. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.13 Quarzithalde an der Wolfswarte. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.11: Granit-Blockfeld auf der Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.14: Eine Klippe der „Brockenkinder“ ist stark von Fichten beschattet. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.12: Die Hankühnenburg-Klippe besteht aus Acker-Bruchbergquarzit. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.15: Granitblöcke auf den Feuersteinwiesen sind in der Regel reich bewachsen. Foto: H.-U. Kison.

(Abb. 3.14). Bleiben lichte Laubmischwälder über lange Zeiträume erhalten, so sind die darin liegenden Klippen auch auffallend reich an Flechten (z.B. Rohn- und Westerberg im Ilsetal). Die einzelnen Felsbereiche sind durch klimatische Faktoren wie Wasserzufuhr, Belichtung und Temperatur sowie durch Düngung (Vogelsitzplätze) und die Natur des Gesteins differenziert (HAUCK 1992). Diese Differenzierung kann so weitreichend sein, dass selbst eng benachbarte Klippen, Blockfelder oder

Schutthalden sich stark unterscheiden oder auch in sich differenziert sind. Es genügt z.B. keinesfalls, sich eine Quarzitklippe des Acker-Bruchbergzuges anzusehen, um auf den Flechtenbewuchs der anderen oder der Quarzitklippen im Allgemeinen schließen zu können. Analoges gilt für die Vielfalt der Granitklippen. Als sehr artenreich erweisen sich auch bodennahe Felsblöcke auf Bergwiesen, die lange taufeucht bleiben (Abb. 3.15).



Zusammenfassend lassen sich folgende epilithische Arten als typisch für die Harzer Felslebensräume herausstellen: *Aspilidea myrinii*, *Chrysothrix chlorina*, *Circinaria caesiocinerea*, *Fuscidea austera*, *F. cyathoides*, *F. kochiana* und *F. praeruptorum*, *Gyrograppa gyrocarpa*, *Lecanora cenisia*, *L. intricata*, *L. polytropha* und *L. soralifera*, *Lecidea confluens*, *L. fuscoatra*, *L. lithophila* und *L. plana*, *Lepraria membranacea*, *Melanelia hepaticum* und *M. stygia*, *Miriquidica leucophaea*, *Montanelia disjuncta*, *Ophioparma ventosa*, *Parmelia discordans*, *P. omphalodes* und *P. saxatilis*, *Pertusaria corallina*, *Porpidia rugosa*, *P. soledizodes* und *P. tuberculosa*, *Protoparmelia badia* und *P. memnonia*, *Pseudephebe pubescens*, *Psilolechia lucida*, *Racodium rupestre*, *Rhizocarpon alpicola*, *R. geographicum*, *R. lecanorinum* und *R. polycarpum*, *Schaereria fuscocinerea*, *Scoliciosporum umbrinum*, *Stereocaulon vesuvianum*, *Umbilicaria cylindrica*, *U. deusta*, *U. hirsuta*, *U. hyperborea*, *U. polyphylla* und *U. torrefacta*, *Xanthoparmelia conspersa* und *X. loxodes*. Selten treten auf *Cetrariella commixta*, *Cornicularia normoerica*, *Montanelia panniformis*, *Pertusaria pseudocorallina*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Pseudephebe minuscula*, *Rhizocarpon carpaticum* und *R. subgeminatum*, *Rimularia gibbosa* und *R. gyrizans*, *Schaereria cinereorufa*, *Sphaerophorus fragilis*, *Umbilicaria proboscidea* und *Xanthoparmelia mougeotii*. Auf Rohhumusböden zwischen Felsblöcken ergeben sich Wuchsmöglichkeiten für *Cetraria aculeata*, *C. islandica* und *C. muricata*, *Cladonia arbuscula*, *C. bellidiflora*, *C. rangiferina*, *C. squamosa* und *C. sulphurina*.

Einige Felsen sind durch Steighilfen erschlossen (Abb. 3.16), so dass sich auf den Betretungsflächen kaum noch nennenswerte Flechtenvorkommen finden. Der Achtermann im Harz wird bereits von WIRTH (1976) und HAUCK (1992) als ein Musterbeispiel für die Beeinträchtigung der Flechtenvegetation durch Erschließung und mechanische Einwirkung durch Besucher beschrieben.



Abb. 3.16: Schon sehr lange sind die Leistenklippen durch Steighilfen erschlossen. Auf den viel betretenen Plateauflächen der Felsen ist der Flechtenbewuchs zerstört. Foto: W. Störmer.

### 3.4 Bergwiesen, Heiden und bodensaure Magerrasen

Bergwiesen sind im Nationalpark Harz in geringen Flächenanteilen vorhanden. Sie werden nach Möglichkeit als Mähwiesen oder durch Beweidung genutzt bzw. gepflegt. Für die Flechtenvegetation haben sie in zweierlei Hinsicht Bedeutung. Zum einen bieten sie an Waldsäumen lichtreiche Standorte mit reicher Epiphytenvegetation an alten Bäumen (z.B. Schlufter Wiesen im Siebertal, Wiesen des Odertals, Ernstburgwiese, Schierker Wiesen Abb. 3.17). Solitärbäume oder Baumgruppen auf diesen Wiesenflächen sind oft besonders flechtenreich. Zum zweiten sind die Wiesen dann besonders interessant, wenn sie reich an bodennahen Blöcken oder Findlingen sind (z.B. Feuersteinwiesen, Hohnwiesen). „Sie sind sehr wichtige Sekundärhabitats von Flechten, die auf lichtreiche, z.T. dazu nährstoffreiche oder sickerfeuchte Bedingungen angewiesen sind“ (WIRTH 2002). Hier finden sich z.B. die Vogelblock-Flechtengemeinschaften (WIRTH 2002) mit *Acarospora fuscata*, *Candelariella coralliza*, *Cladonia arbuscula* und *C. rangiferina*, *Diploschistes scrupeus*, *Lecidea fuscoatra*, *Porpidia*-Arten und *Tephromela atra*.



Abb. 3.17: Bergwiese mit reicher Randstruktur bei Schierker an der Quesenbank. Foto: W. Störmer.

Mit Ausnahme der „Bergheide“ des Brockens kommen im Nationalpark keine eigentlichen Heiden vor. Zwergstrauchreiche Gesellschaften können sich aber in gezielt offen gehaltenen Bereichen (z.B. ehemaliger Grenzstreifen, entlang der sog. Kolonnenwege, Böschungen der Ecker-Talsperre - Abb. 3.18) oder nach dem Zusammenbruch von forstlichen Beständen z.T. über längere Zeiträume als „Übergangszustand“ etablieren. Hier treten Flechten wie *Arthrorhaphis citrinella*, *Dibaeis baeomyces* oder diverse *Cladonia*-Arten auf. Werden die *Vaccinium*-Bestände beschattet ist hier *Fellhanera subtilis* nicht selten.

Bodensaure Magerrasen sind ganz überwiegend anthropogener Natur und als Flechtenstandorte interessant, wenn sie eine lückige Grasnarbe aufweisen oder mit Felsblöcken durchsetzt sind (z.B. Böschung der Eckertalsperre).



Abb. 3.18: Zwergstrauchheide auf der Böschung der Eckertalsperre.  
Foto: W. Störmer.



Abb. 3.19: Die Schlackehalde („Schulerhütte“) im Eckertal weist die noch am besten erhaltenen Schwermetallrasen im Nationalpark Harz auf. Foto: H.-U. Kison.

### 3.5 Schlackehalden

Primäre Erzausbisse gehören im Harz zu den Seltenheiten (Rammelsberg, Ostharzer Kupferflöz) und sind im Nationalpark nicht mehr zu beobachten. Dagegen findet sich eine Reihe von mittelalterlichen Schlackeplätzen, auf denen die chalkophilen Arten ein Domizil gefunden haben, wie z.B. auf dem Schlackefeld der „Schulerhütte“ (Abb. 3.19). WIRTH (1976) sieht im Auftreten von Arten des *Acarosporion sinopicae* WIRTH auf anthropogenen, schwermetallhaltigen Abraum- oder Schlackehalden im Harz einen wesentlichen Standortfaktor für die Flechtenvegetation. Auf den schwermetallreichen Schlackeresten wachsen u.a. *Lecanora subaurea* mit *L. gisleriana*, verschiedene *Lecidea*-Arten, *Placopsis lambii*, *Rhizocarpon oederi*, *Stereocaulon dactylophyllum*, *S. nanodes* und *S. vesuvianum* u.a.m..

Bereits WIRTH (1976) machte aber auch auf die Gefährdung aufmerksam. Viele der Haldenstandorte des Harzrandes sind z.T. abgetragen worden (vgl. HAUCK 1992) oder dem Sukzessionsgeschehen zum Opfer gefallen (vgl. SCHUBERT 2008). Auch in den Lücken des *Armerietum halleri* (ausführliche syntaxonomische Beschreibung bei DIERSCHKE & BECKER 2008 sowie KNOLLE et al. 2011) findet sich Wuchsraum für seltene terricole Arten: *Cetraria aculeata*, *Cladonia cervicornis*, *Dibaeis baeomyces*, *Diploschistes muscorum*, *Stereocaulon condensatum* sowie verschiedene *Cladina*-Arten.

Hans Ullrich erkannte sehr früh die Gefährdung der Schlackehalden, die vor allem im Sukzessionsgeschehen liegt. Aus diesem Grunde bemühte er sich um verschiedene Projekte, z.B. mit Jugendlichen, die der Pflege der Flächen dienen (R. SCHLICHT, Landkreis Goslar, pers. Mitt.). Auch auf der Fläche der „Schulerhütte“ fanden in den 90er Jahren landschaftspflegerische Maßnahmen wie Abplaggen statt (Abb. 3.20). Das war noch in einer Zeit als die Schwermetallrasen lange nicht die Wertschätzung im Naturschutz wie heute (besonders geschützte Biotope, Lebens-



Abb. 3.20: „Schulerhütte“ nach Beseitigung von Fichtenbewuchs und Abplaggen der Grasnarbe. Foto: H.-U. Kison.

raumtypen nach FFH) erfuhren. Dabei wurde der Fichtenbewuchs umfänglich entfernt, ebenso wurde die Grasnarbe, die über dem Schlackefeld aufgewachsen war, so gut es ging, abgetragen.

### 3.6 Flechten in Fließgewässern

Besondere Beachtung verdienen im Harz die Wasserflechten, die langjährig von H. Ullrich bearbeitet wurden und in neuerer Zeit in die Untersuchungen von THÜS (2002) einbezogen waren. Letzterer stellte zusammenfassend fest: „Die Bäche des Harzes sind neben jenen des Süd-Schwarzwaldes und der Nordeifel die flechtenreichsten Gewässer Deutschlands.“ Besonders artenreich und gut untersucht sind die Gewässerläufe der Sieber, Oder, Radau und Ecker (Abb. 3.21). Als „katastrophale“ Störungen für die Wasserflechten benennt THÜS (2002) den Bau der großen Stauseen im Harz, mit dem wertvollste Flechtenstandorte überflutet wurden (Abb. 3.22).





Abb. 3.21: Naturnaher Gewässerlauf der Ecker. Foto: W. Störmer.



Abb. 3.23: Das Moor auf dem Königsberg ist ein Hochmoor im „Stillstandkomplex“ mit offenen Torfflächen bis hin zu Zwergsträuchern. Foto: W. Störmer.



Abb.: 3.22: Die Staumauer der Eckertalsperre wurde in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts errichtet und hat auf ihrer Krone einen reichen Flechtenbewuchs. Im Hintergrund der Scharfenstein. Foto: W. Störmer.

Als Beispiele für Wasserflechten seien genannt: *Dermatocarpon luridum*, *Hymenelia lacustris*, *Porina lectissima*, *Porpidia hydrophila*, *Rhizocarpon lavatum*, *Staurothele fissa*, *Thelidium rehmi*, *Verrucaria aquatilis*, *V. funckii* und *V. hydrela*.

### 3.7 Moore

Der Harz als Mittelgebirge ist reich an Mooren, sowohl den soligenen als auch den ombrogenen (vgl. BAUMANN 2009). Im Gegensatz zur Moosflora, die in den soligenen Hang- und Sattelmooren sowie in den Wachstumsbereichen der ombrogenen Moore ihre Domäne hat (an besonderen Flechten wären hier lediglich zu nennen *Absconditella sphagnorum* und *Lichenomphalia umbellifera*), sind die Stillstandskomplexe der Hochmoore mit Dominanz von *Trichophorum caespitosum* und dem Auftreten von Zwergsträuchern für die Flechten eher zuträglich (Abb. 3.23). Das hängt wohl mit der langen Standortkonstanz solcher Stillstandskomplexe zusammen, die zudem über offene Torfflächen verfügen. Hier tritt neben *Placynthiella icmalea*,

*P. oligotropa* und *P. uliginosa* als Besonderheit und nicht selten *Micarea turfosa* auf. Daneben sind auch stetig zu finden: *Cladonia arbuscula*, *C. coccifera*, *C. portentosa*, *C. rangiferina*, *C. uncialis* und *Trapeliopsis granulosa*. Auf zwergwüchsigen Fichten, die in solchen gestörten Mooren auch auftreten, finden sich eine Reihe von Epiphyten.

### 3.8 Flechten auf Rohböden

Durch anthropogene Einflüsse gibt es Rohbödenaufschlüsse (z.B. an Wanderwegen, an Böschungen oder noch nicht zugewachsenen militärischen Hinterlassenschaften, wie dem ehemaligen Grenzstreifen oder an Kolonnenwegen), die solche Arten aufweisen können wie *Arthrorhaphis citrinella*, *Baeomyces rufus*, *Collema crispum* und *C. tenax*, *Dibaeis baeomyces*, *Peltigera didactyla* u.a.. Nach langer Zeit konnte im Jahr 2016 auf dem Brocken an einem solchen Standort *Lecidoma demissum* wieder aufgefunden werden.

### 3.9 Flechten anthropogener Standorte

Anthropogen bedingte Standorte sind vielfältiger Natur. Es handelt sich um Bauwerke (z.B. Gebäude, Betonplatten- und Mauern, Staudämme, Betonröhren als Durchlässe an den Wegen, Steinbrüche mit Bedeutung als Sekundärstandorte (vgl. HAUCK 1992), Bauten aus bearbeitetem Holz), die zumeist mit kalkführendem Baumaterial eine Bereicherung der Flechtenflora durch kalkliebende Arten bringen, die ansonsten im Nationalpark kaum Wachstumsmöglichkeiten haben. So finden sich auf Mauerwerk z.B. *Acarospora glaucocarpa* und *A. moenium*, *C. crenulatella*, *C. decipiens*, *Circinaria contorta*, *Flavoplaca citrina*, *L. muralis*, *Myriolecis dispersa* & *M. semipallida*, *Peltigera rufescens*, *Protoblastenia rupestris*, *Sarcogyne regularis*, *Verrucaria muralis* und *V. nigrescens*.

## 4 Geschichte der lichenologischen Erforschung im Nationalpark Harz

Erste Erwähnungen von Flechten gibt es bereits aus der Antike, auch in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts sind Angaben zu wenigen auffälligen Flechten zu finden (KREMPELHUBER 1867). Waren das nur allgemeine Angaben zu den Arten, so sind mit Valerius Cordus (1515-1544), der ein Vorkommen von *Cetraria islandica* in Bayern beschrieb und Johannes Thal (1542-1583) die Anfänge „der Spezialfloren“ zu verzeichnen (KREMPELHUBER 1867). THAL (1588) brachte in seiner „Sylva Hercynia“ (Abb. 4.1) auch die ersten Mitteilungen über Flechten im Harz und im Nationalparkgebiet. Neben heute schwer deutbaren Arten aus mehreren Gattungen (Zusammenstellung der Interpretationsversuche verschiedener Autoren bei RAUSCHERT 1977) nennt er unter *Pulmonaria vulgaris* die heute im Harz fehlende Lungenflechte *Lobaria pulmonaria* (SCHOLZ 1992). Nach KREMPELHUBER (1867) wird von Thal erstmals überhaupt *Cladonia digitata* bei „Andersburg“ [= Sankt Andreasberg] beschrieben (nicht ganz sicher, eventuell nach SCHULZE (1905/1906) auch *Cladonia macilenta*, vgl. RAUSCHERT 1977). Eine „weiße Moosart“ auf der Höhe des Brockenberges wird als *Cladonia rangiferina* gedeutet (RAUSCHERT 1977).

Albrecht von HALLER (o.J.; vermutlich 1740) beschrieb in seinen „Observationes Botanicae ...“ auch einige wenige Flechten. An morschem Holz im Brockengebiet nennt er in Bezug auf Thal die Flechte, die dieser „bei Andersburg“ angab - wohl *Cladonia digitata* (vgl. SCHULZE 1905/1906). Erstmals für das Brockengebiet erwähnt er ein „Lichen terrestris folio Eryngii“, die als *Cetraria islandica* gedeutet wird (WAGENITZ & ECK 1993). Im Jahre 1749 berichtet BRÜCKMANN in den „Braunschweigischen Anzeigen“ über das Vorkommen der Art am Brocken. Er nennt sie *Muscus catharticus Islandicus* bzw. *Muscus aesculentus Lapponicus* und verweist darauf, dass sie eher zu den Flechten als zu den Moosen zu stellen ist.

In „Species plantarum“ (1753) führte Carl von LINNÉ ganze 80 Flechtenarten auf, obwohl zu dieser Zeit bereits mindestens 185 Arten bekannt waren (KREMPELHUBER 1867). Nach Einführung der binären Nomenklatur beginnt um 1770 im Harz eine Periode, in der die Kenntnisse über die Flechten wesentliche Fortschritte machten. Das ist verbunden mit den Arbeiten von WEIS (1770) und WEBER (1778), die in Göttingen wirkten und von dort den Harz besuchten.



Abb. 4.1: Titelseite der „Sylva Hercynia“ (1588) von Johannes Thal - nach heutigem Verständnis der ersten Gebietsflora überhaupt.

Friedrich Wilhelm Weis (1744-1826) sammelte intensiv über drei Jahre das Material für seine Dissertationsschrift (fertiggestellt 1769), die wesentlich erweitert als Buch erschien (WEIS 1770). Bei den Geländearbeiten wurde er oft begleitet von Johann Philipp Rüling (1741-1803), der in jener Zeit als Arzt in Nordheim wirkte (vgl. auch WAGENITZ 1988). Auf den Seiten 36-103 beschreibt WEIS (1770) insgesamt 39 nach seiner Auffassung gute Flechtenarten mit einer Reihe von Variationen. Der Harz, und mit dem Brocken („... in monte Bructero ...“) auch das Nationalparkgebiet, werden drei Mal explizit erwähnt (*Lichen islandicus*, *Lichen nivalis*, *Lichen polyrhizos*). Andere Fundortangaben sind allgemein gehalten und beziehen sich wohl dann auch auf den Harz. Weis bleibt bei der Aufzählung der Flechtenarten bis auf wenige Ausnahmen im Rahmen dessen, was auch von LINNAEUS (1753) schon beschrieben war. Er nimmt auch oft Bezug auf verschiedene Arbeiten Albrecht von Hallers. Ganz sicher war die Zuordnung der Funde zu den Beschreibungen

von Linné nicht ganz einfach, so dass WEIS auch andere Arten unter den Linnéschen Namen aufgenommen haben dürfte. Den Brocken hat er eigenen Darstellungen zufolge selbst besucht.

Der aus Göttingen gebürtige Georg Heinrich Weber (1752-1828) bringt mit seiner 1778 als Buch erschienenen Dissertation „Spicilegium Florae Gottingensis ...“ einen bedeutenden Beitrag zur Kenntnis der Flechten des Harzes (Abb. 4.2). Nach KREMPPELHUBER (1867) führte er insgesamt 66 Arten auf, von denen sich 30 dem heutigen Nationalparkgebiet eindeutig zuordnen lassen. In seinen Vorbemerkungen weist er darauf hin, dass er alle Arten am Standort selbst gesehen oder, wo es ausdrücklich vermerkt ist, von zuverlässigen Gewährsleuten übermittelt bekommen hat. So können Webers Angaben insgesamt als sehr zuverlässig gelten. Probleme ergeben sich, wie auch bei Weis, in der Nomenklatur. Diese Probleme hatte Weber selbst, der versuchte, die Namen aus zur Verfügung stehenden Werken von Linné, Haller, Dillenius, Micheli, Tournefort u. a. zu adaptieren. Die Probleme bestehen heute fort, wenn man sie mit der aktuellen Nomenklatur in Einklang bringen will. Bemerkenswert ist, dass die als „*Lichen confluens*“ angegebene *Lecidea confluens* von Weber entdeckt wurde.

Ein Jahr nach Webers „Spicilegium“ gab der aus Aschersleben stammende Johann Esaias Silberschlag (1721-1791) sein Werk „Physikalisch-mathematische Beschreibung des Brockenbergs“ (1779) heraus. Bezüglich der Pflanzenwelt konnte er auf ein „Verzeichniß der vornehmsten Gewächse ...“ des sehr weitläufig gefassten Brockengebietes von Johann Gottlieb Gleditsch (1714-1786) zurückgreifen, das leider nur wenig Beachtung fand (vgl. SCHOLZ 1992). Das Gesamtwerk entsprang der Tätigkeit

der 1773 gegründeten Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde (KRAUSCH & SUKOPP 2009). Silberschlag betonte, dass die Liste alle von Gleditsch selbst aufgesuchten Gewächse enthalte (u.a. Höhere Pflanzen, Moose, einige Pilze, Flechten, Algen). Leider werden keine konkreten Fundorte benannt. Wie in einem Nachsatz von Silberschlag vermerkt, fiel die Liste bei enger Begrenzung auf den Brocken weit kleiner aus; mit „um, an und auf dem Brocken“ wird dagegen der gesamte Harz und dessen Vorland betrachtet. In Bezug auf die Flechten muss daher offen bleiben, welche der angegebenen 45 Arten sich im heutigen Nationalparkgebiet befanden.

Christian Friedrich Schroeder (1750-1800) war kein Lichenologe, aber er legte mit seiner Monografie des Brockens (1785) ein Werk vor, das den Kenntnisstand seiner Zeit zum höchsten Harzgiripfel zusammenfasste. Er beschreibt u.a. am Brockenhäuschen (S. 122) „... angewachsene Brocken Usneen und Moose, unter denen das Isländische oder Renthiermoos seit einigen Jahren ziemlich ab botanisirt ist.“ An anderer Stelle (S. 82) beschreibt er, dass die Fichten am Renneckenberg „mit langem haarigten grauen Moose, ...“ bewachsen sind. Wegen der sehr allgemeingültigen Bezeichnung der haarigen Moose bzw. Usneen ist kaum nachzuvollziehen, was dort tatsächlich vorkam. Interessant ist aber der Hinweis auf das „Wegbotanisieren“ des Isländischen Moooses.

Friedrich Ehrhart (1742-1795) steuerte wesentliche Kenntnisse zum Vorkommen von Flechten im Harz bei (Abb. 4.3). In kurzen Mitteilungen (EHRHART 1788) berichtet er über Neufunde im Harz und gibt die jeweiligen Artdiagnosen an: *Thamno-lia vermicularis* var. *subuliformis* (EHRH.) SCHAER., *Alectoria*



Abb. 4.2: Georg Heinrich Weber (Quelle: VOIGT & LOHFF (1986).



Abb. 4.3: Friedrich Ehrhart (nach images.google.de).



*ochroleuca* (HOFFM.) A.MASSAL. und *Bryoria bicolor* (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW. Sein Exsiccatenwerk „Plantae cryptog.“ (1785-1793) besteht aus 32 Dekaden (1785-1788: 1-3; 1789: 4-16; 1791: 17-24 und 1793: 25-32), einige der Belege stammen aus dem Harz. Der überwiegende Teil davon ist beschrieben in EHRHART (1792). Wichtig ist die kritische Einschätzung von ARNOLD (1880) und FRIES (1881) nach Revision der Belege, die auch den nachfolgenden Artangaben zugrundeliegt. Da Ehrhart nur sehr sparsam mit Fundortangaben war, auch auf den Scheden der Herbarbelege (HAUCK 2012 in litt.), sind dem heutigen Nationalparkgebiet nur wenige Arten sicher zuzuordnen: *Sphaerophorus globosus*, *Umbilicaria proboscidea*, *Cetraria islandica* auf dem Brocken („in bructero“) und *Ophioparma ventosa* (L.) NORMAN „in Bructero“ vgl. FRIES (1881)]. Weitere Arten werden „in Hercynia“ aufgeführt, und der konkrete Fundort bleibt somit unklar.

Als Harzreisende kamen Heinrich Gustav Floerke (1764-1835) und Georg Ernst Wilhelm Crome (1781-1813) in das Gebiet. Floerke weilte 14 Tage im Harz und fand einige für ihn neue Arten, suchte aber vor allem „lichenologische dubia“ (nach Angaben von Hoffmann aus dem Jahre 1795) aufzuklären. So beschäftigte er sich z.B. mit *Cladonia bellidiflora* „an hochgelegenen Felsen auf dem Harze“, er fand *Arctoparmelia centrifuga* an der „Hahnenklippe“ und *Arctoparmelia incurva*, um nur einige Beispiele zu nennen.

CROME (1808) unternahm eine Wanderung von Sieber bis hinauf zum Brocken und benennt einige Phanerogamen und Kryptogamen, die er fand. An Flechten nennt er u.a. *Bunodophoron melanocarpum*, vom Brocken *Cetraria islandica* und *C. aculeata*, *Melanelia hepaticum* und *Cornicularia normoerica*.

Einige Angaben wurden aus dem Reiseführer von Carl Gottfried Friedrich BREDERLOW (1846) entnommen und eingefügt, soweit sie nach SCHOLZ (1992) zuzuordnen waren. Brederlow wurde 1794 in Ermsleben geboren, war an verschiedenen Orten als Lehrer und Pastor tätig, später in Halberstadt Seminardirektor. Er starb in Blankenburg im Jahre 1858. Die in seinem Buch bezeichneten Pflanzen und Kryptogamen scheinen von Hampe beigeleitet zu sein. Dennoch sind Brederlows Angaben von Interesse, da sie die in Hampes „Prodromus“ (s.u.) nur sehr selten mit Fundorten aufgezählten Flechtenarten ergänzen.

Georg Ernst Ludwig Hampe (1795-1880) gehört unzweifelhaft zu den bedeutendsten Harzbotanikern, wobei sein Hauptaugenmerk auf der Bryologie lag (vgl. KISON & SACHER 1995). In den Jahren 1830 bis 1850 beschäftigte sich HAMPE auch mit den Flechten. Seine Bemühungen, Beiträge zur Systematik und zur Klärung der Synonymiefragen zu leisten, scheiterten, so dass er mit der Liste der Flechten in seinem „Prodromus Florae

Hercyniae“ (1837) und deren Ergänzungen, einigen kleineren Arbeiten sowie der Herausgabe des Exsiccatenwerkes „Vegetabilia cellularia in Germania septentrionali praesertim in Hercynia et in agro Gottingensis lecta“ (1832-1845) mit Friedrich Gottlieb Theophil Bartling (1798-1875) seine lichenologische Publikationstätigkeit weitgehend beendete. Er sandte aber zahlreiche Flechten, die er weiterhin sammelte, an G. W. Körber (1817-1865), der die Daten in der „Parerga Lichenologica...“ (1865) publizierte. Als Beispiele für den heutigen Nationalpark seien genannt: *Cornicularia normoerica*, *Lithographa tesserata* und *Arctoparmelia centrifuga*. Hampe selbst entfernte sich vom Flechtenthema mehr und mehr. Das mag folgendes Resümee verdeutlichen, das er im Vorwort zu „Zusätze und Verbesserungen zum Prodromus florae Hercyniae“ bei der 25. Versammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes 1855 zog: „Die Flechten übergehe ich dieses Mal mit Stillschweigen, indem für diese Familie eine neue Aera eintritt; die frühern Arbeiten gehören der Geschichte an und mikroskopische Untersuchungen werden uns nach und nach auf sichere Data lenken, so dass in Verlauf eines Decenniums zu erwarten steht, dass eine weniger irrthümliche Ansicht der Formen sich geltend machen wird“ (HAMPE 1857).

Carl Friedrich Wilhelm Wallroth (1792-1857) agierte vorrangig im Südharz und lebte von 1825 bis zu seinem Tode in Nordhausen. Wallroth galt wie Hampe als ein herausragender Botaniker seiner Zeit. Er wirkte auf dem Gebiet der Höheren Pflanzen, der Moose, der Pilze und der Flechten (vgl. SCHROETER 1991). Bezüglich der Flechten ist die Herausgabe der „Flora cryptogamica germaniae“ (1831 und 1833, in Teil 1 die Flechten) der Höhepunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit. Schon zuvor hatte er mit der dem König von Preußen gewidmeten „Naturgeschichte der Flechten“ den Titel eines Hofrates zuerkannt bekommen (SCHROETER 1991). Hampe und Wallroth haben in ihren Arbeiten nicht zusammenfinden können (vgl. SCHROETER 1991, KISON & SACHER 1995). Kützing (1807-1893, zitiert bei SCHROETER 1991) wertete aus seiner persönlichen Anschauung Wallroths Tätigkeit: „Seine hinterlassenen Sammlungen sind hinsichtlich der Harzflora von der größten Bedeutung. Es hat wohl kein Botaniker so anhaltend, ununterbrochen und so lange im Harz gesammelt wie er. Aber er war auch in Bezug auf diesen Punkt sehr eifersüchtig; er wollte allein auf diesem Gebiete sein und sich von Keinem, wer es auch sei, ins Gehege gehen lassen. Seine Fundorte hielt er sämtlich sehr geheim und selbst im Herbarium sind bei den selteneren Sachen keine solchen speziellen Angaben gemacht, dass ein anderer sie leicht finden könnte...“. Zum Verbleib seiner Sammlungen siehe PUSCH, BARTHEL & HEINRICH (2015). Originalarbeiten von Wallroth wurden hier nicht ausgewertet. Von anderen Autoren sind u.a. Angaben von ihm zu *Cladonia amaurocraea*, *C. cornuta*, *C. crispata*, *C. gracilis* und *C. macrophylla* zitiert.



Gustav Wilhelm Körber (1817-1885) nennt in seiner „Parerga Lichenologica“ (1865) Flechten aus dem Harz, die ihm von Hampe zugesandt wurden. Gottlob Ludwig Rabenhorst (1806-1881) gab 1870 seine „Kryptogamen-Flora ... Zweite Abtheilung: Flechten“ heraus, in der auch Angaben aus dem Harz sind, die auf Hampe, Wallroth u.a. zurückgehen.

In einer Beschreibung der „Vegetationsformationen“ des Brockengebietes von 1895 nennt Walter Voigtländer-Tetzner (1873-1952) auch zahlreiche Flechten. Hinsichtlich der Beschreibung der Formationen kann die Arbeit in wichtigen Teilen als bahnbrechend für die Zeit gesehen werden (insbesondere die Einordnung der waldfreien Kuppe des Brockens). Allerdings bleiben eine Reihe der damals von dem gerade Zwanzigjährigen angegebenen Arten rätselhaft und somit fraglich.

Der Fabrikant Ludwig Scriba (1847-1933) besuchte 1894 Altenau im Harz und sammelte dort zu findende Cladonien. Die insgesamt 21 Arten mit zahlreichen Unterarten wurden bestimmt von E. Wainio (1853-1929).

Friedrich Wilhelm Zopf (1846-1909), eigentlich beschäftigt mit chemischen Analysen von Flechteninhaltsstoffen und auf der Suche nach ausreichenden Probenmengen, kam 1897 zur Achtermannshöhe. Die Vielfalt der Flechtenarten veranlasste ihn aber „den Hornsteinkegel etwas näher auf seine Lichenenflora zu untersuchen“ und mit 12 Exkursionen von Braunlage aus die Achtermannshöhe zu erforschen. In einer Übersicht stellte er die gefundenen Arten zusammen und versuchte auch, geografische Bezüge zu ihrer Herkunft zu finden (ZOPF 1899). Derselbe Autor (ZOPF 1907) beschrieb, dass er unter anderem im Oberharz Beobachtungen zum Schneckenfraß an Flechten machte, die zeigten, dass die „Flechtensäuren“ keinerlei Schutzwirkung vor Schneckenfraß hervorbringen. Daneben nennt er nur wenige Fundpunkte aus dem Oberharz, die nichts Neues gegenüber vorherigen Publikationen bringen.

Für den Band 6 der „Vegetation der Erde“ von A. Engler und Oscar Drude - Der Hercynische Florenbezirk - bearbeitete Bernhard Schorler (1859-1920) die Moose und die Flechten. LOESKE (1903) nennt Schorler als Moossammler im Harz. Moose und Algen waren sein Hauptbetätigungsfeld (vgl. HARDTKE et al. 2004), ob er selbst lichenologisch im Harz tätig war, bleibt sehr fraglich.

Die aus Thüringen kommenden Lehrer Louis Oßwald (1854-1919) und Ferdinand Quelle (1876-1963) verfolgten eigentlich das Ziel ihre Funde für den lichenologisch wenig durchforschten Nordthüringer Bereich zusammenzustellen. Dabei wurden zu den Oberharzer „Formationsbildern“ (z.B. Oderbrück bis Achtermannshöhe, Brocken, Königsberg, „Acker“, Königskrug, Hohnegebiet) interessante Flechtenbeobachtungen publiziert.

Bei der Bestimmung wurden sie unterstützt von Britzelmayr in Augsburg und Schnabl in München.

Der aus Köthen stammende Georg Hermann Zschacke (1867-1937) (Abb. 4.4) gehörte einem Kreis von Bernburger Botanikern an (ZOBEL 1905, EBERT 1929) und untersuchte zunächst an verschiedenen Wirkungsstätten die Phanerogamenflora im weiträumigen nordöstlichen Vorland des Harzes. Später wandte er sich den Moosen und Flechten zu. Besonders in seinen Publikationen von 1909 und 1922 leistete er wesentliche Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora des Harzes. Ab 1924 war er aufgrund eines Kriegsleidens pensioniert worden und bearbeitete schwerpunktmäßig die Verrucariaceen für die Neuauflage des „Rabenhorst“. Zschackes Beobachtungen sind für die Kenntnis der Flechtenflora des Nationalparks Harz außerordentlich wichtig. Er war vor allem im Raum Brocken, dem Hohnegebiet, Renneckenberg und Ilsetal sowie um Braunlage und im Siebental tätig.



Abb.4.4: Hermann Zschacke (aus Mattick 1939).

Jindřich Suza (1890-1951) gab 1925 eine Studie heraus, die Flechtenvorkommen der hercynischen Region mit denen der Karpaten und Sudeten sowie der wichtigen europäischen Gebirge verglich. Es werden jedoch für den Harz keine präzisen Fundortangaben gemacht, so dass eine Zuordnung zum Nationalparkgebiet nicht möglich ist.

Kurt Hueck (1897-1965) - Botanik- und Forstwissenschaftler aus Berlin - untersuchte 1928 die Vegetation und Oberflächengestalt der Harzer Moore. Dabei gibt er für ausgewählte Moore auch die von ihm beobachteten Flechten an (Königsberger Moor, Moorwald am Oderteich, Goethemoor, Brockenfeldmoor,

Rotes Bruch und Oberes Schwarzes Moor, Bodemoor und Sandbeekmoor; HUECK 1929).

In den 1950er Jahren (1955-1958) sammelte Rolf Büttner (1932-2014) im Brockengebiet (einschließlich Hohne) Flechten, die in BÜTTNER (1959) publiziert und als Belege im Herbarium Senckenbergianum in Görlitz liegen. Insgesamt fand er 46 Arten, darunter so interessante wie *Peltigera aphthosa*, *Cetraria ericetorum* und *Cornicularia normoerica*.

Der aus Nordböhmen stammende Oscar Klement (1897-1980; Abb. 4.5) arbeitete nebenberuflich lichenologisch, wobei „...dieser Nebenberuf aber zur eigentlichen Berufung wurde“ (LANGE 1983). Einige seiner 112 Publikationen aus den 60er Jahren beschäftigten sich auch mit dem Harz. Zu nennen sind hier vor allem seine Arbeit zur Flechtenvegetation der Achtermannshöhe (1960), die Publikation über die Flechtenvegetation des Brockenblockmeeres (1961) zusammen mit R. SCHUBERT sowie die mit H. ULLRICH herausgegebene bibliophile Kostbarkeit der „Icones Lichenum Hercyniae“ (1960-1967).

Rudolf Schubert bearbeitete zusammen mit Oscar Klement die Flechtenvegetation der Brockenkuppe unmittelbar vor der hermetischen Abriegelung (SCHUBERT & KLEMENT 1961) sowie im einst geplanten NSG Eckertal die Schwermetallhalde der Schulerhütte (SCHUBERT 2008).

Einer besonderen Betrachtung bedarf das Wirken von Hans Ullrich (1913-2002) (Abb. 4.6). Eine Würdigung seines lichenologischen Lebenswerkes erfolgte sehr umfassend durch HERTEL & KISON (2003). Der aus Quedlinburg stammende und nach dem 2. Weltkrieg im Raum Goslar tätige Architekt kam Mitte der 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts über Wilhelm Lampes Vermittlung mit Oscar Klement und damit



Abb. 4.6: Hans Ullrich zusammen mit P. Vieth. Foto: H.-U. Kison.

mit den Flechten in Kontakt. Den Einstieg in eigene lichenologische Arbeiten fand Ullrich über die chalkophilen Flechten, die gerade auf den Erzschlackehalden des Harzes und seines nördlichen Randes in großer Ausdehnung gegeben waren. Diesem Gebiet blieb er zeitlebens verbunden, aber es kamen auch andere Aspekte hinzu, genannt seien als Beispiele die Gesteinsflechten des an Klippen reichen Harzgebirges und die Wasserflechten, die wohl als sein „Hauptgebiet“ bezeichnet werden dürfen. Die historische Bearbeitung der Wasserflechten des Harzes geht vor allem auf Hermann ZSCHACKE (1922, 1927, 1934 [zumeist außerhalb des Nationalparkgebietes]) zurück. Später publizierte auch Hans ULLRICH (1962, 1997) zu diesem Thema und hinterlegte zahlreiche Belege in seinem Herbar. Ebenso fand Ullrich Kontakt zu zahlreichen Lichenologen seiner Zeit, denen er seine gesammelten Flechten zukommen ließ oder mit denen er in Bestimmungsfragen kommunizierte bzw. auch gemeinsame Exkursionen unternahm. Hier seien nur einige Beispiele genannt: O.L. Lange, J. Poelt (1924-1995), M. Steiner (1904-1988), H. Doppelbauer (1927-1970), E. Frey (1888-1974), H. Magnusson (1885-1964), T.D.V. Swinscow (1917-1992), späterhin auch zu H. Hertel und V. Wirth u.v.a.. Wiederum durch Anregung von Hans Ullrich fanden neben dem Erstautor dieser kommentierten Liste z.B. der (nicht mit ihm verwandte) Namensvetter J. Ullrich, der Apotheker H. Mainka (1923-2001), P. Vieth und E. Holste (1945-2015) Zugang zu den Harzflechten. Es war kennzeichnend für Hans Ullrich, dass er jedem, der sich für die Flechten interessierte, Unterstützung zuteil werden ließ. Davon haben viele profitieren können. Ihm selbst war durchaus bewusst, dass es Unsicherheiten in der Bestimmung seiner Belege gab, vor allem denen aus der Anfangszeit; viel wurde davon durch Oscar Klement bestimmt (vgl. HAUCK 1996). Das liegt in der Natur der Sache; daher war er auch stets bereit, Proben



Abb. 4.5: Oscar Klement, hier zusammen mit A. Henssen und I.M. Lamb (von links nach rechts). Foto: H. Ullrich.

zur Revision herauszugeben. Diese Offenheit und Hilfsbereitschaft konnte aber auch ein sehr schroffes Ende finden, wenn das kollegiale Vertrauen, das er anderen schenkte, nicht erwidert oder gar ausgenutzt wurde. Auch so etwas musste er erfahren. Es soll hier nicht auf besondere Funde Ullrichs eingegangen werden, da diese in der Liste eingearbeitet sind, sofern sie das heutige Nationalparkgebiet betreffen. Es sei lediglich auf eine besondere Entdeckung verwiesen: Am 26.10.1982 fand er in seinem Hauptexkursionsgebiet am Rammelsberg beim Maltermeister-Turm eine *Lecidea*-Art, die Hertel nach ihm als *Lecidea ullrichii* benannte. Nach unserer Kenntnis ist die Art bisher nur an dieser Stelle gefunden worden und darf daher als wohl einziger Harzendemit betrachtet werden, da wir unter den höheren Pflanzen nur zwei Endemiten auf Unterartniveau kennen. In den Jahren 1997 bis 1999 revidierte Holger THÜS (2002) die von H. Ullrich gesammelten Wasserflechten und stellte darüber hinaus eigene Untersuchungen an, die zu einem Teil auch den Nationalpark Harz betrafen.

Johannes Ullrich (1915-1994) (Abb. 4.7) war zuletzt Leiter des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig. Er hatte durch einen Zweitwohnsitz in Bad Grund eine Beziehung zum Harz und beschäftigte sich vorrangig mit der Gattung *Cladonia*. Zusammen mit Hans Ullrich war er im Harz unterwegs; beide fanden sich auch bei den Bestimmungsarbeiten zusammen. Nach dem Tode von J. Ullrich sorgte Hans Ullrich dafür, dass dessen Herbarium an die damalige Nationalparkverwaltung Harz in Oderhaus kam (heute in der Nationalparkverwaltung Harz in Wernigerode).

Gerhard Stöcker (1932-2003) untersuchte als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle die Wälder des Hochharzes aus pflanzensoziologisch-ökologischer Sicht. Später wandte er sich verstärkt der Analyse der Walddynamik der Fichtenwälder mit Schwerpunkt auf den Alters- und Zerfallsphasen zu. In seinen Vegetationsstudien berücksichtigte er auch die Flechten (STÖCKER 1965, 1967, 1968 und 1997). In STÖCKER (1964) teilt er zwei neue Fundorte von *Thamnomia vermicularis* mit, die aktuell nicht mehr bestätigt werden konnten.

Ebenfalls in die jüngere Vergangenheit bzw. die Gegenwart gehören die Arbeiten von Peter Scholz und Markus Hauck. Ersterer legte mit seiner Promotionsarbeit die erste originäre Flechtenflora des Harzes vor (SCHOLZ 1992 [nur den sachsenanhaltischen Teil des Harzes erfassend]). Erst gegen Ende seiner Tätigkeit wurden der Oberharz und das Brockengebiet wieder zugänglich, so dass sich seine Studien schwerpunktmäßig auf den Unterharz beziehen mussten.



Abb. 4.7: Johannes Ullrich. Foto: JKI Quedlinburg.

Im Zusammenhang mit den Planungen zum niedersächsischen Nationalpark Harz untersuchten v. LUCKWALD et al. (1992) unter anderem auch die Flechten, vornehmlich in den Fichtenwäldern - bearbeitet durch M. Hauck. Aufgeführt sind hier insgesamt 48 Flechtenarten.

Hauck war im Rahmen seiner Untersuchungen zur Diversität und Ökologie der Flechten Niedersachsens (zusammengefasst in HAUCK 1996 sowie HAUCK & DE BRUYN 2010) auch im Harz und dem heute zum Nationalpark gehörenden Teil tätig. Einen besonderen Raum in seinen Forschungsarbeiten nahm die Untersuchung von Wäldern und Waldgrenzen ein, wobei die Chemie der Rindenhabitats in Fichtenwäldern verschiedener Entwicklungsstadien im Vordergrund stand (z.B. HAUCK 2000). Darüber hinaus erschien eine Reihe kleinerer Publikationen zu den Flechten des Harzes, teilweise auch den heutigen Nationalpark betreffend (vgl. Literaturverzeichnis). Während seiner Tätigkeit am Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Göttingen initiierte er mehrere Projektarbeiten in den Hochlagen-Fichtenwäldern des Harzes, deren flechtenfloristische Ergebnisse soweit wie möglich übernommen wurden.



## 5 Hinweise auf die frühere Nutzung von Flechten

Recht verbreitet war wohl die offizinelle Anwendung der Flechten, die sich zumindest zu einem Teil aus der Signaturenlehre ableitete. So fand die Lungenflechte aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit Lungengewebe bei Lungenerkrankungen Anwendung. WEIS (1770) macht darauf aufmerksam, dass verschiedene Präparationen mit Wasser, Milch oder in Pulverform zum Einsatz kamen. Für das Isländische Moos gibt WEIS (1770) mit Bezug auf Haller eine Vorschrift zum Gewinnen der Droge wieder. Man kann annehmen, dass das „Isländische Moos“ (*Cetraria islandica*) früher im Harz sehr häufig war, insbesondere in den Hochlagen. So sind als lokale Namen „Brockenmosch“ (SCHUMANN 1910) und „Brockenmoos“ (KÜTTNER 1804, ARENDS 1930) überliefert. Derartige volkstümliche Namen kamen nur zustande, wenn die Art durch besondere Häufigkeit oder auffällige Erscheinung ins Auge fiel oder genutzt wurde. BRÜCKMANN (1749) überliefert den Namen *Muscus aesculentus Lapponicus*, den er damit begründet, dass die Lappen daraus Brot machen. Auch BAYRHAMMER (1818) erwähnt dies, indem er schrieb, dass auf Island, in Norwegen und Lappland das Isländische Moos „zur täglichen Nahrung“ gehöre. Er beschreibt weiter die Prozedur, die erforderlich ist, um aus *Cetraria islandica* und *Cladonia rangiferina* die Bitterstoffe zu entfernen (vgl. auch SCHOLZ 1996). Mit Bezug auf den Danziger Arzt J. Breynius macht BRÜCKMANN (1749) weiter auf eine angeblich wundheilende Wirkung des „Isländischen Mooses“ aufmerksam.

Die Art der offizinellen Aufbereitung wird in einer Beschreibung von Hermann BLUMENAU, der 1836/37 Lehrling in der Apotheke von Ernst Hampe in Blankenburg war, wiedergegeben. Er beschreibt hier, dass die Lehrlinge an den „langen Tagen“ Isländisches Moos auslesen mussten (FOUQUET 1979), das dann zu Drogen weiter verarbeitet wurde. Wie viele der in seiner Apotheke verarbeiteten Medizinalpflanzen wird Hampe das Isländische Moos ebenfalls aus dem Harz bezogen haben. Der Reiseschriftsteller Carl Gottlob Küttner (1753-1805) gibt diesbezüglich folgenden Bericht: „Wir begegneten [anlässlich einer Brockenbesteigung am 16.8.1799] einem Knaben, welcher Brockenmoos sammelte, wovon das Pfund hier mit achtzehn Pfennigen bezahlt wird. Da ich bemerkte, wie leicht es war, und wie viel also zu einem Pfunde erfordert werden muß, hielt ich das für einen sehr armseligen Erwerb, erfuhr aber von dem Knaben, daß er und seine Mutter bisweilen schon bis auf acht und zwanzig Pfund in einem Tage gesammelt hätten. Dies ist

kein anderes, als das sogenannte Isländische Moos, freylich nicht so gut, wie das von der Insel, doch immer sehr brauchbar“ (KÜTTNER 1804). Heute ist die Art selbst am Brocken selten geworden, das wird vor allem ökologische Gründe haben, aber sicher auch durch diese Sammeltätigkeit befördert worden sein. So beschreibt WAGNER (1877): „Auf dem Harze und dem Riesengebirge wird sie zu medicinischen Zwecken centnerweise gesammelt.“ Die Nutzung bezog sich aber nicht allein auf den offizinellen Sektor. Auch in der Weberei fand das Isländische Moos beim Schlichten [Imprägnieren der Kettenfäden] Verwendung. Die Art dieser Anwendung ist bei TROMMSDORFF (1833) beschrieben. Es ließen sich jedoch keine Hinweise auf eine Verwendung von Isländischem Moos oder der Rentierflechte für die menschliche Ernährung im Harz finden (vgl. auch SCHOLZ 2009). Auf jeden Fall aber trug das Sammeln zu einer Dezimierung der Vorkommen bei (SCHRÖDER 1785, WIRTH 1976), von der sich die Art bis heute nicht erholen konnte.

Hinweise auf offizinelle Anwendungen finden sich auch bei *Peltigera* (*Mulci canini herba*), die gegen Tollwut bei Hunden eingesetzt wurde, und bei *Cladonia coccifera* („Fieberkraut“). ZOPF (1907) gibt eine Übersicht zum damaligen Kenntnisstand der Wirkung von Flechteninhaltsstoffen. Auch auf antibiotisch wirksame Inhaltsstoffe, z.B. in der Flechtengattung *Usnea*, wird verwiesen (SCHOLZ 2009).

Die Nutzung der Flechten zur Herstellung sog. „Orseillefarbstoffe“ zu Färbereizwecken beschreibt ZOPF (1907) ausführlich. Auch auf Lakmus geht er detailliert ein. Nach seinen Angaben ging die Bedeutung von Flechtenfärbemitteln mit der Verbreitung von Anilinfarben rapide zurück. WIRTH (1976) beschreibt die Verwendung von Flechten für Färbzwecke als lokale Erscheinungen, z.B. von *Pertusaria corallina* in der Rhön. Für den Harz ließen sich über die allgemeinen Dinge hinaus keine speziellen Hinweise auf bestimmte Färbpraktiken mit Flechten finden (vgl. SCHOLZ 2009).

PETER (1899) beschreibt eine ganz andere Nutzung: „Graue und gelbe Lichenen, oft in langen Bärten (*Usnea*, *Evernia*, *Bryopogon*) herabhängend, bedecken Stämme und Äste und liefern das Material zu den beliebten Harzmännlein und den wunderlichen Tabakspfeifen, die mancher Harzwanderer als Andenken an seine Reise heimträgt.“ Welchen Umfang das



hatte, und ob es die damaligen Vorkommen ernsthaft dezimiert hat, ist heute freilich nicht mehr zu sagen.

Heute sind Flechten wirtschaftlich fast bedeutungslos. Die frühere Herstellung von Farbstoffen aus Flechten ist im kommerziellen Sinn längst erloschen. Lediglich die Gewinnung von Flechtenextrakten für die Parfümherstellung (z.B. aus *Evernia prunastri*; vgl. SCHOLZ 2009), die Nutzung einiger Arten in der Medizin (z.B. *Cetraria islandica* als schleimlösendes Mittel) und die Verarbeitung einer Rentierflechte (*Cladonia stellaris*) und einiger anderer *Cladonia*-Arten in der Friedhofsbinderei spielen noch eine Rolle (WIRTH et al. 2011).

# 6 Indikatorarten und Arealtypenspektrum

Flechten haben eine erhebliche Bedeutung als Bioindikatoren erlangt (z.B. KIRSCHBAUM & WIRTH 2010, WIRTH et al. 2011), wobei insbesondere die Indikation von Umweltschadstoffen eine Rolle spielt.

Gerade in Wald-Nationalparks, deren Entwicklung „zurück zur Natur“ von ganz überwiegend forstlich geprägten und nur in Resten noch erhalten gebliebener naturnaher Wälder ausgeht, sucht man nach Weiserarten, die den Grad der Naturnähe reflektieren. Flechten eignen sich hier in besonderer Weise, z.B. historisch alte Wälder zu charakterisieren oder eine „dynamische Standortkonstanz“ anzuzeigen. Als in hohem Maße gefährdete Arten sind die Flechten selbst ein wichtiger Bestandteil der Biodiversität der Ökosysteme, und dort, wo sie auftreten, geht man

davon aus, dass das Gefüge dieser Ökosysteme noch weitgehend intakt und auch über die Flechten hinaus ein reicher Organismenbestand erhalten ist (WIRTH et al. 2011). Alte Bäume beherbergen eine Reihe von spezialisierten Flechtenarten, die sich auf Grund der ökologischen Bedingungen nur oder bevorzugt auf ihnen einfinden (WIRTH 1976, 2002).

Allerdings machen v. BRACKEL & FEUERER (2008) sowie FICHTNER & LÜDERITZ (2013) darauf aufmerksam, dass diese Weiserwerte der Arten auch regional begrenzt sein können und allgemeingültige Maßstäbe nicht vorliegen. In die kommentierte Liste des Nationalparks Harz wurde die Waldbindung, wie bei BÜLTMANN et al. (2011) ausgewiesen, nicht aufgenommen. Dagegen ist die abgestufte Bindung an die Naturnähe der

	Starke Bindung A	Mäßige Bindung (A)
Mit aktuellem Nachweis	<i>Bacidia beckhausii</i> <i>Bacidia circumspecta</i> <i>Biatora efflorescens</i> <i>Bryoria implexa</i> <i>Chaenothecopsis consociata</i> <i>Cladonia parasitica</i> <i>Fuscidea cyathoides</i> <i>Icmadophila ericetorum</i> <i>Micarea myriocarpa</i> <i>Mycobilimbia pilularis</i> <i>Pertusaria hymenea</i> <i>Sclerophora peronella</i> <i>Thelotrema lepadinum</i> <i>Usnea diplotypus</i>	<i>Agonimia allobata</i> <i>Arthonia vinosa</i> <i>Bacidia subincompta</i> <i>Chaenotheca furfuracea</i> <i>Chaenotheca stemonea</i> <i>Chaenotheca trichialis</i> <i>Lecanactis abietina</i> <i>Pertusaria flavida</i> <i>Pyrenula nitida</i> <i>Usnea subfloridana</i> <i>Varicellaria hemisphaerica</i>
Summe	14	11
Kein aktueller Nachweis	<i>Alectoria sarmentosa</i> <i>Biatora vernalis</i> <i>Bryoria bicolor</i> <i>Cetrelia cetrarioides</i> <i>Heterodermia speciosa</i> <i>Lobaria pulmonaria</i> <i>Lobaria scrobiculata</i> <i>Nephroma bellum</i> <i>Nephroma resupinatum</i> <i>Parmeliella triptophylla</i> <i>Peltigera collina</i> <i>Peltigera horizontalis</i> <i>Protopannaria pezizoide</i> <i>Ramalina thrausta</i> <i>Sclerophora pallida</i> <i>Scytinium lichenoides</i> <i>Sphaerophorus globosus</i>	<i>Chrysothrix candelaris</i>
Summe	17	1

Tabelle 1: Arten mit Bindung an historisch alte Wälder im Nationalpark Harz (nach WIRTH et al. 2009).

Waldformationen (WIRTH et al. 2009) aufgenommen, denn die Dynamik dieser Arten (Tab. 1) hat für die Bewertung der sich entwickelnden sekundären Naturwaldbestände große Bedeutung. Dabei ist nicht nach Waldtypen differenziert worden.

Grundsätzlich wurde, wie auch im Monitoringprogramm des Nationalparks insgesamt, das Konzept von „Signalarten“ und die daran gebundenen Schlussfolgerungen (FICHTNER & LÜDERITZ 2013) nicht verfolgt. Im Nationalpark Harz wird in den Waldforschungsflächen das gesamte feststellbare Artenspektrum herangezogen, eine behelfsweise Reduzierung auf „Signalarten“ ist daher nicht zielführend. Die bei FICHTNER & LÜDERITZ (2013) angeregte Gliederung in Dauerwald-, Altwald und Naturwaldzeiger ist als Maßstab für eine Graduierung verständlich, vielleicht sogar wünschenswert, aber eine praktische Zuordnung der Arten dürfte kaum objektivierbar sein.

Während STÖCKER (1965) noch unterstrich, dass die Kryptogamengesellschaften aus Wald- oder Zwergstrauchgesellschaften als eigenständige Formationen herausgelöst werden müssen, wird in den intensiv untersuchten Waldforschungsflächen des Nationalparks Harz der gegenteilige, integrative Ansatz gewählt. Das ergibt sich auch aus der immer wieder zu beobachtenden Vergesellschaftung von Flechten mit Pflanzen und Tieren. So finden sich im Schutze der Flechtenlager, ob der epilithischen oder epiphytischen, Organismen wie Springschwänze, Spinnen, Milben, Pseudoskorpione, Staubläuse und viele andere mehr (WIRTH 2002).

Weitere Arten mit Schwerpunkt in alten Wäldern im Nationalpark Harz (es wird keine „Bindung“ der Arten abgeleitet, sondern nur auf ihr Auftreten in diesen Wäldern verwiesen) sind:

<i>Bryoria fuscescens</i>	Totholzbewohner:
<i>Chaenotheca brunneola</i>	<i>Calicium trabinellum</i>
<i>Cetraria sepincola</i>	<i>Xylographa parallela</i>
<i>Graphis scripta</i>	
<i>Hypogymnia farinacea</i>	
<i>Japewia subaurifera</i>	
<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	

Die Tabelle 1 gibt die aktuelle Situation der Wälder des Nationalparks (vgl. 3.1) auf ihre Weise wieder. 14 aktuell nachgewiesenen Arten mit enger Bindung an historisch alte Wälder, die in Reliktbeständen noch erhalten sind, stehen 17 gegenüber, die früher für den heutigen Nationalpark angegeben wurden, aber heute nicht mehr nachweisbar sind. Bei den Arten mit mäßiger Bindung stellt sich das Verhältnis von 11:1 nicht ganz so dramatisch dar. Neben „globalen“ Ursachen ist ganz sicher die Bewirtschaftung der Wälder ein entscheidender Faktor für das Verschwinden dieser Arten.

Insgesamt sind knapp 300 der 582 aufgelisteten Arten als Waldarten (im Sinne von WIRTH et al. 2009) zu sehen. Bei den 66 lichenicolen Pilzen weisen zwei Arten eine enge Bindung an Naturwälder auf (Waldart A), das sind *Chaenothecopsis consociata* und *Sphinctrina turbinata*, beide aktuell nicht nachgewiesen. Fünf aktuell vorkommende sind als Waldarten klassifiziert. Unter den 8 erfassten saprophytischen Pilzarten sind vier Waldarten vertreten.

In Analogie zu den Höheren Pflanzen (KISON & WERNECKE 2004) und Moosen (KOPERSKI 2011) soll nachfolgend das Arealtypenspektrum betrachtet werden. Es ist hergeleitet aus den Angaben bei WIRTH et al. (2013), die als einzig verfügbare in dieser Art herangezogen werden konnten - mit Berücksichtigung der von den Autoren dazu gegebenen einschränkenden Hinweise. SCHOLZ (1992, 1992a) stellte eine solche Bilanz nach „Florenelementen“ ebenfalls zusammen, betrachtete aber vorrangig die Ozeanitäts-Kontinentalitätsverhältnisse. Hier soll allein auf die Zonalität Bezug genommen werden, u.a., um einen groben Vergleich zu den genannten Höheren Pflanzen und Moosen möglich zu machen.

30 Arten (aktuell 22) sind als arktisch-alpin eingestuft (SCHOLZ 1992 nannte für den gesamten sachsen-anhaltischen Teil des Harzes 44 Arten) und weitere 227 (aktuell 190) haben einen arktischen Arealanteil, sind aber bis temperat bzw. sogar mediterran in Europa verbreitet. Das sind gerundet 44 % aller Arten. 242 Arten haben einen borealen Anteil am Areal (aktuell 210), ebenfalls mit Verbreitung nach Süden, das sind 41 %. Als temperat werden 27 (aktuell 21) gesehen sowie weitere 55 (aktuell 50), die noch weiter in den mediterranen Raum gehen. Somit wird auch bei den Flechten eine stark nördliche Prägung des Artenbestandes sichtbar.

Ergänzend sei noch erwähnt, dass rund 57 % der hier aufgelisteten Arten in einer Kategorie der Roten Liste von Deutschland stehen.

Von den 66 lichenicolen Pilzen (64 aktuell) sind 50 % in einer Kategorie der Roten Liste zu finden, von den 8 flechtenähnlichen Pilzen 3 (38 %).

Vom dominierenden Wuchstyp her sind 46 % der Arten epiphytisch, 38 % epilithisch, 15 % epigäisch und knapp 1% lichenicol.



# 7 Historische und aktuelle Gefährdung der Flechten im Harz

Der Harz als nördlichstes deutsches Mittelgebirge ist direkt den vorwiegend aus westlicher Richtung kommenden Luftmassen ausgesetzt. Zu Steigungsregen kommt es somit vor allem auf der Westseite. Das führte in Zeiten des „Sauren Regens“ zu erheblichen Schwefeldioxid-Einträgen auf der Luv-Seite der Höhenzüge, wobei auch die Gewässer stark beeinträchtigt wurden (LÜDERITZ & LANGHEINRICH 2013). ULLRICH (1990) machte neben diesen globalen Gefährdungsursachen wie Luft- und Wasserverschmutzung auch auf die lokale und weit zurück reichende Belastung der Luft durch Schmelzhütten in verschiedenen Harzorten aufmerksam. Dadurch seien schon zum Ende des 19. Jh. Arten wie *Anaptychia ciliaris* und *Lobaria pulmonaria* ausgestorben. In der zweiten Hälfte des 20. Jh. setzte sich dieser Trend mit rapiden Aussterberaten anderer Arten fort. Ende des 20. Jh. ging die Belastung durch Schwefeldioxid-Immissionen deutlich zurück, dafür nahmen nun die Stickstoffeinträge massiv zu und gewinnen einen zunehmenden Einfluss auf die Flechtenvegetation (HAUCK & DE BRUYN 2010 [hier eine detaillierte Darstellung zu den Entwicklungsverläufen im Immissionsgeschehen in Niedersachsen]), allmählich auch in den Hochlagen des Nationalparks. In Untersuchungen vom INSTITUTE FOR WORLD FORESTRY (2011) zeigte sich ebenfalls, dass damit zu rechnen ist, dass sich steigende Stickstoffdepositionen auf die Flechtenvielfalt auswirken. Die Wirkung soll in Nadelwäldern deutlich geringer sein als in Laubwäldern. An Oligotrophie angepasste Arten könnten somit bei anhaltender Entwicklung des Stickstoffeintrages zurückgehen.

Nach dem Report von ICP FORESTS (2013) besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Vielfalt der Makroflechten und der Stickstoff-Deposition. Die kritische Menge soll bei 2,4 kg pro Hektar und Jahr liegen. Das wird im Harz um ein Vielfaches überschritten und die Langzeitwirkung dieses Faktors bleibt zu beobachten. CZARNOTA (2002) folgerte aus seinen Untersuchungen zur Bioindikation mittels Flechten, dass die Folgen von Immissionen für das Überleben oder Absterben von Arten abgemindert sind, wenn die Waldbestände weitgehend naturbelassen sind, d.h. das Mikroklima über längere Zeiträume stabil geblieben ist. Die Prognosen für die Zukunft stimmen jedoch nicht optimistisch (ICP FOREST 2014), wonach von 1860 bis 1990 eine Vervierfachung des Stickstoffeintrags erfolgte und bei gleichbleibender Intensität nochmals eine Erhöhung um den Faktor 2,5 bis zum Ende dieses Jahrhunderts zu erwarten sei.

Der Nationalpark Harz ist ein Entwicklungsnationalpark, in dem sich die Natur „aus zweiter Hand“ aus einer lange gewachsenen und stringent gestalteten Kulturlandschaft entwickeln wird. Insbesondere die forstliche Bewirtschaftung der Wälder, die zusammen mit dem Bergbau und dem Hüttenwesen lange in die Vergangenheit zurück reicht (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2011), hat in der Landschaft deutliche Prägemaße hinterlassen. Bereits im Jahre 1992 wies HAUCK (1995b) nachdrücklich auf die Folgen forstlicher Bewirtschaftung für die Diversität der Flechtenvegetation hin und machte Vorschläge zur Abminderung dieser Einflüsse durch eine „naturschutzgerechte Forstwirtschaft“.

Insbesondere für die Wälder nennt er zurückblickend folgende Hauptursachen:

1. Waldvernichtung
2. Walddynamik: Zahlreiche Epiphyten sind auf ungestörte Walddynamik, insbesondere Totholz, angewiesen. Der wirtschaftlichen Nutzung mit kurzen Umtriebszeiten ist bereits eine Reihe von Arten zum Opfer gefallen, andere konnten sich in Naturwaldrelikten erhalten.
3. Schadstoffeinträge (insbesondere SO<sub>2</sub>).

Die unmittelbaren Kennzeichen sind u.a. das Fehlen von alten Bäumen, die kurzen Umtriebszeiten, Überbestockung, plötzliche Belichtung bei Hieben, Substratverlust (besonders Totholz), Verminderung der Strukturvielfalt, Aufhebung der Habitatkontinuität und der Ersatz der natürlichen Strukturierung des Bestandes durch Fragmentierung in Alterklassenbestände bzw. die Einführung allochthoner Arten. An natürliche Abläufe im Wald (z.B. Feuer, Sturmwürfe) sind Flechten bei ungestörten weiteren Abläufen angepasst, da dadurch Strukturmosaiken in unterschiedlichen Stadien geschaffen werden (vgl. auch DITTRICH et al. 2013). Auch für Skandinavien sind die Zusammenhänge von Flechtenreichtum und Management der Wälder entsprechend beschrieben worden (DETTKI & ESSEEN 1998).

Als Hauptproblem bleibt auch für den Nationalpark Harz die frühere Holznutzung mit Umtriebszeiten, die für die Ausbildung der epiphytischen Flechtenvegetation einfach nicht ausreichen und das „Ausblenden“ der Alters- und Zerfallsphasen als Habitatstrukturen.

WIRTH (2002) nennt eine Zeitspanne von mindestens 100 Jahren, die für die Wiederbesiedlung durch epiphytische Flechten nach Kahlschlägen erforderlich ist, wenn nicht durch das Fehlen geeigneter Diasporenquellen im Umfeld gar ein dauerhafter Verlust eintritt. Man muss wohl die 100 Jahre eher als eine minimale Zeitspanne sehen; die Rückkehr zu naturnahen Waldbeständen bzw. deren Entwicklung dauert um ein Mehrfaches länger. Refugien in Altbeständen sind dabei für das Überleben der Flechten unbedingt erforderlich. Nur wenn sie vorhanden sind, besteht wenigstens die Chance der Wiederetablierung autochthoner Sippen, wenn entsprechende Habitatbedingungen sich eingestellt haben (NASCIMBENE et al. 2013).

Durch die Verfügbarkeit auswertbarer historischer Daten in einigen Beispielregionen war ein Vergleich der Diversität von epiphytischen Flechten zwischen der Situation um das Ende des 19. Jh. und des beginnenden 20. Jh. mit der heutigen möglich. Für die Weser-Ems-Niederung wird eine Verlustrate von 28% geschätzt, für den Solling von 30% (HAUCK et al. 2013).

Bodenkalkungen nennt WIRTH (2002) als weitere Gefährdungsursache für die Flechtenflora, da schlagartig ökologische Bedingungen verändert werden. Für den Nationalpark sind solche Bodenkalkungen grundsätzlich ausgeschlossen worden (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2011), da der Positiveffekt nicht eindeutig darstellbar ist und Veränderungen der Begleitvegetation weitreichend sein können. Vor der Nationalparkausweisung wurden die Waldbestände jedoch auch hier gekalkt.

Für die Felsen des Oberharzes weist ULLRICH (1990) auf das „Begehen und Besteigen der Felsen“ als weitere wesentliche Gefährdungsursache hin: „So ungern es die Kletterer hören mögen, so haben wir es gerade beim Klettersport mit einer sehr ernst zu nehmenden Gefahrenquelle für den Flechtenbewuchs aller Felsen im Harz zu tun.“ Unermüdlich setzte sich H. Ullrich für den Flechtenschutz ein, ob durch Unterstützung der Aktivitäten von Naturschutzverbänden, Behörden oder durch eigene Maßnahmen (vgl. dazu HERTEL & KISON 2003).

Flechten gehören im Allgemeinen zu den am stärksten gefährdeten Organismen. Die bodenbewohnenden Arten, wie z.B. *Cladonia rangiferina*, brauchen die Kombination von Oligotrophie und lichtem Waldbestand, was in Kiefern- und Eichenwäldern gegeben ist.

In Mitteleuropa sind oligotrophe Standorte durch die beschriebenen, starken Nährstoffeinträge beschränkt auf junge Entwicklungsstadien von sandigen und skelettreichen Böden, wie sie an Flussufern entstehen, in Blockhalden oder Regenmooren gegeben sind oder sich durch Winderosion bilden. Hier finden frühe Sukzessionen in Form von Pionierbesiedlung statt, die für die Flechten noch sehr gute Bedingungen bieten. Allerdings

geht die Entwicklung rasant in Richtung des Verlustes solcher Lebensräume. Im Nationalpark Harz gab es solche oligotrophen Standorte neben den Mooren, primären Verwitterungsböden und Schwermetallrasen vor allem auch in den Blockfeldern und hier namentlich in den Zwischenräumen der Felsblöcke. An solchen Standorten kann die Moosentwicklung zur Dominanz kommen, z.B. die von *Racomitrium lanuginosum* (Abb. 7.1), und die epigäische Flechtenvegetation unterdrücken. Auf dem Acker wird diese Entwicklung durch die sich am Rande der Geröllfelder wieder schließenden Fichtenbestände verstärkt.



Abb. 7.1: Starke Moosentwicklung von *Racomitrium lanuginosum* schließt in einigen Blockfeldern die Felszwischenräume nahezu vollständig, am Haspelkopf. Foto: W. Störmer.

Epiphytische Flechten bevorzugen Halbschatten, wie er in alten Naturwäldern gegeben ist, nicht die viel stärkere Beschattung in dicht bestockten Forsten. Manche Flechten sind sehr empfindlich gegen abrupte Veränderung der Lichtverhältnisse. Forstliches Management führte in der Vergangenheit zu dramatischen Verlusten (HAUCK et al. 2013). Grundsätzlich ist hohe Flechtenvielfalt mit geringer Managementintensität gekoppelt (NASCIMBENE et al. 2013). Andererseits verweisen RÄTZEL et al. (2005) auch darauf, dass für den lokalen Fortbestand bestimmter Flechtenarten die Ausweisung von „Totalreservaten“ förderlich sein kann, wenn diese sich in Anpassung an die alte Hutewald-Wirtschaft angesiedelt haben.

WIRTH (1976) stellte heraus, dass im Westharz eine deutliche Diskrepanz zwischen der reichen epilithischen Flechtenvegetation auf Klippen und sonstigen Felsstandorten und dem „dürftigen“ Epiphytenbewuchs der umgebenden Wälder besteht. Das galt sicher ohne Einschränkung für die damalige Zeit; heute muss man die einzelnen Waldstrukturen in verschiedenen Höhenlagen differenziert betrachten.

Im Allgemeinen gehören Flechten, wie andere Kryptogamengruppen auch, nicht zu den Zielarten des traditionellen Natur-

schutzes (WIRTH 2002). In Maßnahmen, die lebensraumerhaltend wirksam wurden, waren sie bestenfalls „Trittbrettfahrer“ und profitierten vom Strukturreichtum in Wäldern, Offenbereichen und der Wasserläufe. Ein gezieltes Naturschutz-Management zugunsten von Kryptogamen gehört heute noch zu den seltenen Handlungsfeldern.



# 8 Konzeption des Flechtenartenschutzes im Nationalpark Harz

Wie im Nationalparkplan (NATIONALPARKVERWALTUNG 2011) dargelegt, ist die Ausgangssituation im Nationalpark Harz ganz überwiegend der durch Kulturmaßnahmen geprägte Wald. Entsprechend eingeengt ist die Garnitur der epiphytischen Flechten (vgl. HAUCK 1992). Es gibt wenige wirkliche Naturwaldreste, die sich eher in den Fichten-Hochlagen als in der Buchenstufe finden. Die Rotbuchenwälder haben, mit nicht einmal einem Fünftel Anteil an der Waldbedeckung, eher Reliktcharakter (Ilse-tal, Eckertal, Mariental). Daneben finden sich reichere Flechtenvorkommen der Laubwaldstufe an Alleebäumen in aufgelichteten Tälern (Odertal, Siebertal, Breitenbeekstal).

Diese Situation kann trotz des Status „Nationalpark“ wegen der beschriebenen Ausgangslage nicht überraschen. Es waren vor einigen Jahrzehnten vor allem die Lichenologen, die zum Schutz der Waldarten unter den Flechten eine möglichst extensive Bewirtschaftung unter Belassung ausreichend großer Flächen forderten, in denen die Bestände über den wirtschaftlich interessanten Erntezeitpunkt hinaus bestehen konnten, um Alters- und Zerfallsstadien der Wälder entstehen zu lassen. Mit der aktuellen „Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007) hat diese Forderung einen deutlich größeren Resonanzboden bekommen. Wie JEDICKE (2008) darstellte, gibt es eine Vielzahl von Artengruppen, deren Biodiversität durch Fehlen von Altholz jenseits des forstlichen Endnutzungsalters, von Totholz und durch Beseitigung von krumm- und krüppelwüchsigen Bäumen heute bedroht ist. Er fasst mit folgenden Sätzen zusammen: „Die Befunde lassen die Schlussfolgerung zu, dass das Vorhandensein einer hohen Diversität an Totholzsubstraten neben standortheimischen, strukturreichen Beständen der Schlüsselfaktor für den Erhalt der Biodiversität in Waldhabitaten darstellt“ (JEDICKE 2008). Für die forstlich weiter zu bewirtschaftenden Wälder entwirft er das Konzept eines „aktiven Totholz-Managements“, um für die Zukunft wenigstens die Mindestforderungen zu erfüllen und auf größeren Flächen einen Biotopverbund für Alt- und Totholzlebensräume zu schaffen. In einem Nationalpark sind solche Zielstellungen viel eher umsetzbar als in einem wirtschaftlich arbeitenden Betrieb, wo sowohl dem segregierenden als auch dem integrierenden Schutz von Alt- und Totholzbereichen naturgemäß Grenzen gesetzt sind. Die Frage nach der Größe der Minimalareale tut sich schnell auf. Für Einzelindividuen, manchmal auch für Teilpopulationen mögen wenige Bäume oder kleine Waldareale ausreichen. Im

Zusammenhang mit Minimalflächen für Naturwaldreservate, deren Kriterium ist, dass alle walddynamischen Entwicklungsphasen nebeneinander Bestand haben können, hat man Flächen zwischen 10 und 60 ha ermittelt (SCHERZINGER 1996). Solche Schätzungen gehen aber allein von den Strukturkomponenten des Waldes aus. Anders ergibt sich das Bild, wenn man von Arten-Areal-Kurven ausgeht, da mit zunehmender Fläche die Zahl der Arten zunimmt. Wiederum ein anderes Bild ergibt sich, wenn man eine Eigendynamik des Waldes fordert und die Populationsgenetik der Baumarten oder die Prädator-Beutetier-Relation der Tierpopulationen einfließen lässt. Da steigert sich schnell der Flächenbedarf auf ein Vielfaches.

Im Nationalpark Harz sind mit Beginn des Jahres 2016 etwas mehr als 60% seiner Fläche der Kernzone (=Naturdynamikzone), immerhin etwa 15.000 ha (Abb. 8.1), zugeordnet. Diese Wälder entsprechen natürlich noch nicht dem Bild des Naturwaldes oder „Urwaldes“ der Zukunft. Das braucht viel mehr Zeit. Für die 15.000 ha gilt aber, dass zukünftig bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Verkehrssicherung) keine steuernden Eingriffe in die Walddynamik mehr erfolgen. Im Falle der Fichten-Forste bzw. -Bergwälder bestimmt über weite Strecken der Fortgang der Borkenkäfer-Gradation den Übergang zur nächsten Waldgeneration (Abb. 8.2).

Zunächst wächst der Totholzvorrat auf den Flächen immens an. Dieses Totholz verbleibt so weit wie möglich im Wald. Gerade in den Fichtenwäldern der Hochlagen ist das Totholz nicht nur Lebensraum für Pilze, Flechten, Moose, Pflanzen und verschiedene Tiergruppen, sondern Totholz ist hier einer der entscheidenden Promotoren für die nächste, über Naturverjüngung entstehende Waldgeneration. Auf Moderholz finden Fichtensämlinge Bedingungen für die ersten Lebensjahre, um dann endgültig im Waldboden Fuß fassen zu können (Abb. 8.3). Auch KRIEBITZSCH et al. (2013) betonen die Bedeutung von Totholz, dessen Habitatqualität für darauf siedelnde Flechten sich mit fortschreitendem Zerfall verändert. Dieser Prozess wird verursacht durch Pilze, Insekten und andere Tiere und begleitet durch die Sukzession des epixylen Bewuchses. Durch sehr spezifische Ansprüche an Mikroklima, physikalische und chemische Substrateigenschaften, die direkt abhängen von Baumalter und Stammdurchmesser, Borkentextur, Zerfallsstadium des Totholzes usw. sind epiphytische und epixyle Flechten sehr eng eingenischt.

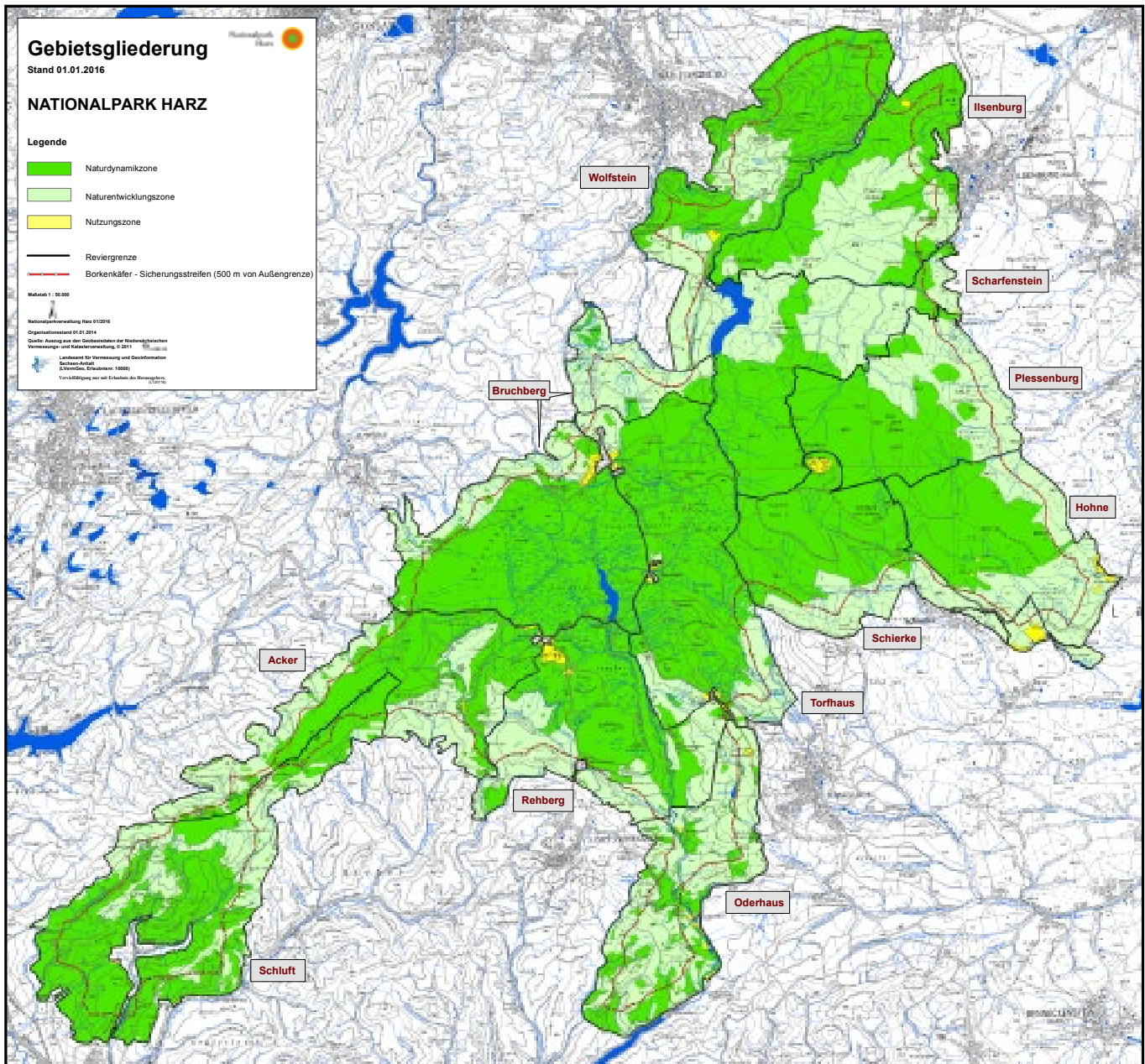


Abb. 8.1: Aktuelle Zonierung des Nationalparks (Stand: 2016). Nationalpark Harz.



Abb. 8.2: Borkenkäferbefallsflächen an den Hängen des Ilsetals.  
Foto: H.-U. Kison.



Abb. 8.3: Die sog. „Kadaververjüngung“ der Fichte findet auf Totholz statt.  
Foto: H.-U. Kison.

Mit einem aktiven Waldentwicklungsprogramm wird dagegen die Rückkehr der Buchenwälder an die angestammten Wuchsorte gefördert. Sie sind im Laufe mehrerer Jahrhunderte des „hölzernen“ Zeitalters von dort verdrängt und durch schnell wachsende Fichten ersetzt worden. Aktiver Voranbau von Buchen bringt diese Hauptbaumart des Nationalparks wieder an den Start, da die nur noch auf Reliktflächen erhaltenen Buchenwälder eine natürliche Migration noch nicht ermöglichen, zumindest in vertretbaren Zeiträumen (Abb. 8.4).



Abb. 8.4: Voranbau der Buchen unter dem „Schirm“ des Fichtenforstes auf dem Brand im Revier Wolfstein. Foto: H.-U.Kison.

Es wird noch Jahrhunderte dauern, bis hier wieder naturnahe Buchenwälder ausgebildet sind. Flechtenreiche Baum- und Waldbestände sind selten, als Relikte in schwer zugänglichen Gebieten erhalten oder in alleearartigen Pflanzungen entlang der ehemals bewirtschafteten Wiesentäler konzentriert. Mit dem konsequenten Schutz dieser „Überdauerungsstandorte“ der Flechten wird ihre Rückkehr in die sich naturnah entwickelnden Wälder ermöglicht. Analoge Ziele werden heute auch in sich allmählich zu Naturwäldern differenzierenden Mittelwäldern verfolgt (KÜCHLER 2015).

Der Faktor Zeit wird dabei für den Flechtenreichtum eine zentrale Rolle spielen. So wie der Rhythmus und die Strukturierung der Wälder durch die Forstwirtschaft den Flechten einst den Boden für ihre Existenz massiv entzogen haben, so muss ihnen jetzt die Zeit gegeben werden, aus den Relikten ihrer Vorkommen wieder in die Breite zu gehen bzw. auch wieder zuzuwandern. Auch für den Nationalpark beobachten wir, dass die Rückkehr der Bartflechten stattfindet, vor allem über den „Trittstein“ *Larix* (vgl. auch DETHLEFS 2000). Die Lärche ist jedoch kein natürliches Element der Harzer Wälder, sie wird keinen dauerhaften Fortbestand haben, kann aber temporär den Bartflechten den „Steigbügel“ zu den natürlichen Baumarten halten.

Unter Nationalparkbedingungen und einer heute bereits über 60% der Fläche einnehmenden Naturdynamikzone sollte sich eine „dynamische Standortkonstanz“ (WIRTH 2002) einstellen können, bei der alle Standortqualitäten ohne zeitliche Zäsur zur Verfügung stehen werden.

„Zielarten“- oder wie erwähnt „Signalarten“-Konzepte, wie der Artenschutz im eigentlichen Sinne, stehen im Nationalpark nicht im Vordergrund (NATIONALPARKVERWALTUNG 2011), nur in der Nutzungszone des Nationalparks kann Artenschutz zielgerichtet betrieben werden. In den anderen Zonen geht man davon aus, dass der Artenschutz im Ökosystemschutz integriert erfolgreich umgesetzt werden kann. Das gilt auch für die Forderung von Klement: „Gleichgültig, ob es sich dabei um echte Eiszeitrelikte oder um Neubesiedlung durch Sporenflug von weither handelt: Es ist und bleibt eine der vornehmsten Aufgaben unserer Naturschutzbehörden, die wenigen Blockhalden der subalpinen Harz-Stufe als letzte Refugien arktisch-alpiner Flechten unter strengsten Schutz zu stellen, damit diese wenigen, noch vorhandenen botanischen Kostbarkeiten erhalten bleiben.“ (KLEMENT 1959).



# 9 Erläuterungen zur kommentierten Liste der Flechten

Die Aufsammlung der Flechten erfolgte durch gezielte Begehung zahlreicher Klippen und Felsmassive, Schwermetallflächen oder sonstiger prädestinierter, abgrenzbarer Bereiche. Die epiphytischen Arten wurden vorrangig im Stamm- und Wurzelbereich aufgenommen. Auch nach Stürmen herabgefallene Äste wurden betrachtet, da die Kronenabschnitte in der Regel anders nicht zugänglich waren. Untersuchungen von KIEBACHER et al. (2016) im Alpenraum zeigten, dass eigentlich die Majorität der Epiphyten im Kronenraum zu suchen ist bzw. einige Arten nur hier auftreten.

Für die Bestimmung der Flechten wurden die üblichen mikroskopischen Verfahren eingesetzt (Zeiss-Mikroskope, ausgestattet mit Pol-Filter und Mikrometerokular). Die Überprüfung der Flechteninhaltsstoffe fand - neben den gängigen Tüpfeltests nach WIRTH et al. (2013), ergänzt durch SMITH et al. (2009) - auch mittels Mikrokristallisation nach der bei HUNECK & YOSHIMURA (1996, S. 47) beschriebenen Methodik statt. Der Nachweis von Miriquidisäure erfolgte nach ALPHANDARY & McCUNE (2013), während auf Stictinsäure gemäß BRODO et al. (2001) getestet wurde. Kritische Wertungen zu Farbreaktionen mit jodhaltigen Reagenzien wurden nach BARAL (1987) vorgenommen und z.T. die Herstellung des Jodreagens nach Baral modifiziert. Die Bestimmung erfolgte primär anhand der Schlüssel in WIRTH et al. (2013) sowie von SMITH et al. (2009). Zusätzlich wurden herangezogen: DOBSON (2011), Nordic Lichen Flora (Bände 1-5, 1999-2013), für *Usnea* der Schlüssel von RANDLANE et al. (2009), THÜS & SCHULTZ (2009) sowie für die Benennung lichenicoler Pilze v. BRACKEL (2014).

Von Proben, die mittels der o.g. Methoden nicht sicher identifiziert werden konnten, wurden nach Möglichkeit Dünnschichtchromatogramme angefertigt. Da uns diese Technik nicht zur Verfügung stand, wurde die Dünnschichtchromatografie dankenswerterweise von Kollegen externer Einrichtungen übernommen (H. Sipman, Universität Berlin; M. Kukwa, Universität Gdańsk, F. Schumm, Wangen).

Die Reihung der Flechtentaxa in der nachfolgenden Liste folgt dem Alphabet. Die Nomenklatur richtet sich in der Regel nach WIRTH et al. (2013). Einige inzwischen erfolgte Änderungen der Nomenklatur aufgrund anderer taxonomischer Einordnungen (z.B. Gattungen *Lecanora*, *Leptogium* und *Micarea*) wurden

übernommen, soweit bekannt. Deutsche Namen für Flechten sind von CEZANNE et al. (2016) vorgeschlagen worden. Sie wurden in die kommentierte Liste übernommen und im Falle inzwischen eingetretener Veränderung der Taxonomie entsprechend adaptiert.

Mehrere Fundortangaben für eine Art sind nach den Messtischblattquadranten geordnet und innerhalb der Quadranten in der Regel nach der Chronologie der Beobachtung.

Angaben zur Ökologie und Standortwahl der Flechtenarten sind aus WIRTH (1995) und WIRTH et al. (2013) übernommen, da sie auch für den Harz sehr treffend sind und nur in wenigen Fällen Anpassungen an die hier abweichenden Bedingungen notwendig waren. Die Arealdiagnose wird ebenfalls nach WIRTH et al. (2013) angegeben; nur in seltenen Fällen wurden diese Angaben nach SMITH et al. (2009) ergänzt. Die Rote-Liste-Kategorien sind aus den aktuellen Roten Listen von Sachsen-Anhalt (SCHOLZ 2004), Niedersachsen (HAUCK & DE BRUYN 2010 - Teil Harz) und der Bundesrepublik (WIRTH et al. 2011) übernommen. Nachfolgende Veränderungen des Rote-Liste-Status durch WIRTH et al. (2013) sind entsprechend aktualisiert. Spezifische Abkürzungen sind nachfolgend erläutert sowie im Glossar zusammengefasst.

Angaben zur Bindung der Flechtenarten an Waldstandorte erfolgen nach WIRTH et al. (2009). Dabei bedeuten: „Waldart“ = Art mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald; A = starke Bindung an historisch alte Wälder und (A) = entsprechend schwächere Bindung.

Die Fundortangaben (FO) sind nach den Landesteilen im Nationalpark Harz sortiert: NI für Niedersachsen, ST für Sachsen-Anhalt. Dabei werden die Örtlichkeiten mit kartografischem Bezug auf Messtischblattnummer und Quadrant angegeben. Desweiteren werden zu den Fundorten das Jahr der Auffindung, die Herbar-Nummer, falls entsprechend belegt, und der bzw. die Namen der Beobachter aufgeführt. Dem Namen vorangestellt wird die Jahreszahl bei nicht publizierten Beobachtungen; im Falle von bereits publizierten Daten wird die Jahreszahl nachgestellt. Der Hinweis o.J. wird gegeben, wenn das Jahr der Auffindung nicht benannt ist. Alle seit 50 und mehr Jahren nicht mehr beobachteten Taxa sind **nicht fett** gedruckt.

Dabei sind für oft zitierte Mitarbeiter der aktuellen Nationalparkkartierung folgende Abkürzungen verwendet worden:

AS - André Seelemann, HUK - Hans-Ulrich Kison, KU - Katarina Ungethüm, LC - Lisa Czurgel, MS - Mark Schönbrodt, RT - René Thiemann, UH - Udo Hammelsbeck, WS - Wilfried Störmer.

In eckige Klammern sind bei Bedarf ergänzende Hinweise durch die Autoren eingeschlossen.

Weiterhin werden Literaturbefunde (Lit.:) angegeben, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, aber die Datelage für den Nationalpark rückblickend ergänzen sollen. Die Synonymie vor allem bei älteren Zitaten wurde in der Regel nur nach SCHOLZ (1992) und HAUCK (1996) bearbeitet. Falls erforderlich werden unter Bemerkungen (Bem.:) noch zusätzliche Informationen gegeben.

Art- und entsprechende Fundortangaben aus der Literatur, die aus verschiedensten Gründen mit Zweifel behaftet sind, werden ohne Unterlegung aufgenommen und entsprechend kommentiert.

Die mit erfassten lichenicolen und flechtenähnlichen Pilze sind im Anschluss an die Flechten gesondert aufgeführt.

Die Fotodokumentation erfolgte bis auf ganz wenige Ausnahmen *in situ*. In der Regel stammen die Abbildungen der Flechten oder Pilze aus dem Nationalpark Harz, nur in wenigen Fällen aus anderen Teilen des Harzes oder dem Gorczański Park Narodowy.

#### Abkürzungen Herbarien

B	Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem
BM	British Museum London
ESS	Universität Duisburg-Essen (Flechten aus ESS jetzt in HAL)
GAT	Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben
GLM	Herbarium Senckenbergianum, Görlitz
GOET	Universität Göttingen
HAL	Universität Halle
HBG	Herbarium Hamburgense, Universität Hamburg
M	Botanische Staatssammlung München
MSTR	Museum für Naturkunde, Münster
GPN	Herbarium Gorczański-Nationalpark (Gorczański Park Narodowy, Polen, nicht im Index Herbariorum; Kurator Paweł Czarnota)

HNP	Herbarium Nationalpark Harz (nicht im Index Herbariorum), derzeit noch in der Nationalparkverwaltung Harz, Wernigerode
Herb. Eichler & Cezanne	Privatherbar M. Eichler & R. Cezanne
Herb. Holste	Privatherbarium E. Holste † (derzeit in der Nationalparkverwaltung Harz, Wernigerode)
Herb. MS	Privatherbarium Mark Schönbrodt
Herb. KU	Privatherbarium Katarina Ungethüm
Herb. J. Ullrich	Privatherbarium Johannes Ullrich (derzeit noch in der Nationalparkverwaltung Harz, Wernigerode). Die Sammlung ist nicht mit der aktuellen des Nationalparks Harz fusioniert.
Herb. H. Ullrich (U)	Privatherbarium Hans Ullrich (derzeit in der Nationalparkverwaltung Harz, Wernigerode). Die Sammlung ist nicht mit der aktuellen des Nationalparks Harz fusioniert.
Herb. US	Privatherbarium Ulf Schiefelbein

Für die Himmelsrichtungen wurde verwendet: E - Osten, S - Süden, W - Westen und N - Norden.

Auf Abkürzungen wurde sonst im Text, soweit es möglich war, verzichtet.

Direkt im Anschluss an die Artenlisten folgt noch ein Kapitel (Kap. 13) mit kritischen Anmerkungen zu ausgewählten Formkreisen sowie zum weiteren Vorgehen.

# 10 Liste der im Nationalpark Harz bisher bekannt gewordenen Flechtentaxa

## *Absconditella delutula* (NYL.) COPPINS & H. KILIAS

Stein-Wachsflechte

Areal: temp

RL NID, ST-, DD

Waldart

Als Pionier auf Silikatgestein an schattigen, substratfrischen Standorten. Bis montan.

FO NI: 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an Gestein (HNP2737/2014 LC & AS, conf. V. OTTE).

## *Absconditella lignicola* VĚZDA & PIŠŮT

Holz-Wachsflechte

Areal: s'bor-temp

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

An *Picea*-Totholz, seltener auf Rinde an luftfeuchten Standorten. Bis hochmontan.

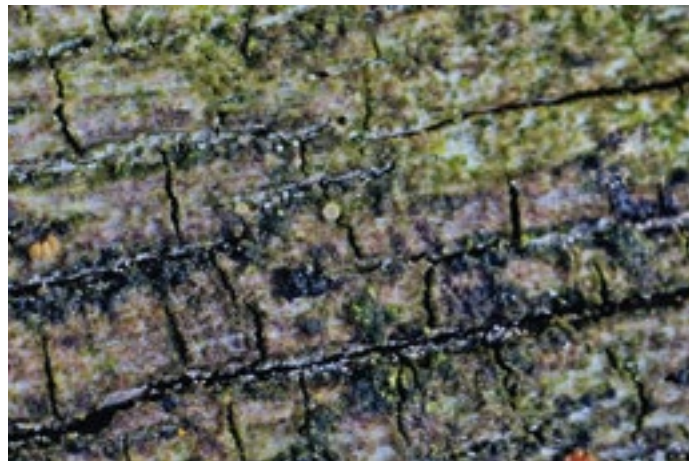


Abb. 10.1: *Absconditella lignicola* auf Totholz am Rehberger Graben.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an einem Stubben (KU288/2013 KU). 4228/2 Hexenstieg am Grabenhaus Rose auf *Picea*-Totholz (2016 EICHLER & CEZANNE, Nr. 10403). 4228/3 Kirchtal an einem Totholz-Stubben (2014 KU). 4229/1 Rand des Brockenfeldmoores auf *Picea*-Totholz (HNP1589/2012 CZARNOTA, HUK & UH und GPN7436/2012), 4229/1 Breitesteinklippen auf der Schnitt-

fläche eines *Picea*-Stubbens (HNP2629/2014 HUK & AS det. CZARNOTA), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an Totholz von *Fagus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Quercus*-Totholz (GPN8346/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Schlosskopf an *Picea*-Totholz direkt an der Oder (GPN7441/2012 CZARNOTA und HNP2074/2012 CZARNOTA & HUK).

ST: 4229/2 Glashüttenweg Höhe der Wormkequelle an liegendem *Picea*-Totholz (HNP2783/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 auf *Picea*-Totholz in einem Fichtenforst nahe Hohne-Hof (GPN7487/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

## *Absconditella sphagnorum* VĚZDA & POELT

Torfmoos-Wachsflechte

Areal: bor-temp

RL NI-, ST-, D2

Hochmoore auf abgestorbenen Torfmoosen, erst im Herbst zu finden (WIRTH 1990, WIRTH et al. 2013). Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Radaubornmoor nahe der alten Torfstiche (HNP1603/2012 CZARNOTA, HUK & UH und GPN7429 & 7434/2012 CZARNOTA). 4229/1 Sonnenberger Moor auf *Sphagnum* (HNP1590/2012 CZARNOTA, HUK & UH und GPN7422/2012 CZARNOTA).

ST: 4229/2 Goethemoor (GPN7511/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

## *Acarospora fuscata* (NYL.) TH. FR.

Gewöhnliche Kleinsporflechte

Areal: arkt-med(mo)

RL NI \*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr verbreitet. Schräg- und Horizontalflächen auf saurem Gestein, voll besonnt und beregnet. Bis supramontan.



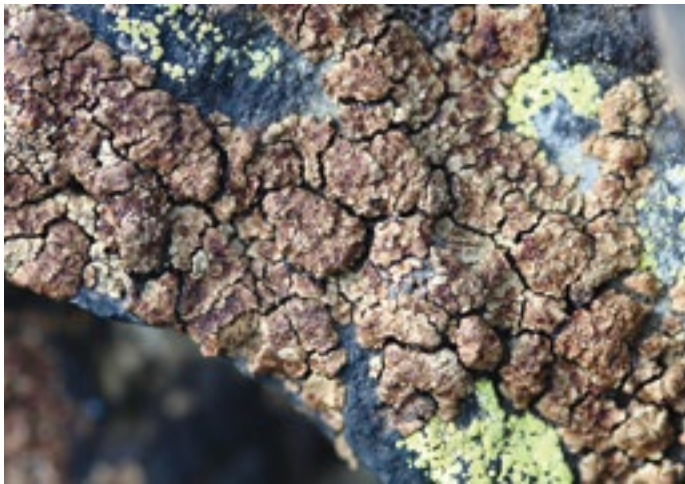


Abb. 10.2: *Acarospora fuscata* bevorzugt „gedüngte“ Felsbereiche. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Hausmann- und Rabenklippen (1958 ULLRICH, 2006 & 2011 HUK), 4129/2 Kattnäse (HNP1321/1981 ULLRICH, det. HUK), 4129/2 Uhlenklippe (HNP1131/2007 HUK & UH), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege an austretendem Tonschiefer (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an Gestein (2013 KU), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 Skidenkmal (2016 KU). 4228/2 Branderklippe (2008 HUK), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH). 4228/3 Hanskühnenburg (1957 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (U5296/1985 ULLRICH, 1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1423/2011 leg. ULLRICH 1979, det. HUK), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Hopfensäcke (U1/1957 ULLRICH, det. O. KLEMENT, U3777/1957 ULLRICH, 2012 AS), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK), 4229/1 Achtermannshöhe (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1963 ULLRICH, 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Halde am Goetheplatz (2009 THIEL & PREUSSING).

ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippe (HNP1345/2011 HUK). 4129/3 Dielenwegskopf (2011 HUK & UH). 4129/4 Brocken-Westhang an der Bahn (U5767/1992 ULLRICH & VIETH), 4129/4 Klippe an der Großen Pesecke (HNP177/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Sonnenklippe (2003 HUK, HNP1886/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2556/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein (2003 HUK, 2011 HUK & UH, 2518/2014 HUK & AS), 4129/4 Hermannsklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1630/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Hohe Wand an Granit (HNP2980/2014 HUK, AS & UH [eine stark bereifte Form]), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2468/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar, Granit (2006 HUK & KOPERSKI, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, M. & W), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (HNP1516/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Granitblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK, HNP1711/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Braunlage, große Wurmbergklippe (ZSCHACKE 1909), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992).

Bem.: Euryöke Art, gern an Vogelsitzplätzen. Charakterart der *Rhizocarpetea geographici* (SCHUBERT & STORDEUR 2011).

***Acarospora glaucocarpa* (WAHLENB. ex ACH.) KÖRB.**

Graublaufrüchtige Kleinsporflechte

Areal: arkt-med(mo)

RL NI-, ST\*, D\*

Waldart

Auf kalkreichem Gestein, Mauerresten. Kollin bis supramontan.

FO ST: 4129/2 Schulerhütte auf den Überresten eines ehemaligen Bunkers auf Beton (HNP1416/2011 HUK). 4129/4 Brockenkuppe an Mörtelresten im ehemaligen sowjetischen



Abb. 10.3: *Acarospora glaucocarpa* (Mitte) findet sich im Nationalpark nur auf anthropogenen Substraten, hier auf Mörtel- bzw. Betonresten auf der Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.4: Die weißen, blattartigen Lager von *Acarospora moenium* an Beton. Foto: H.-U. Kison.

Camp, sehr zahlreich (HNP3467/2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Kleiner Brocken an Mörtelresten (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Brockenkuppe an Beton eines Durchlasses an den Gleisen S Wetterwarte (HNP2706/2014 HUK, AS & UH).

***Acarospora macrospora* (HEPP) A. MASSAL. ex BAGL.**

Kalk-Kleinsporflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL N10, ST-, D\*

Waldart

Auf meist kalkreichem Gestein an Schräg- und Vertikalfächern, auch an feuchten Klüften. Bis supramontan.

FO ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an einer Abwasserfassung an der Straße (HNP1783/2013 HUK & AS).

***Acarospora moenium* (VAIN.) RÄSÄNEN**

Areal: (s')bor-temp

RL N1D, ST-, D\*

Auf anthropogenen Substraten wie Betonflächen, zumeist vertikal. Planar bis montan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe an einer Betoneinfassung im Außenbereich der Gaststätte (2014 AS).

ST: 4129/4 Kolonnenweg zur Zinne auf seitlich verkipptem Beton (HNP1925/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Brockenkuppe Betonsockel am großen Blockfeld N Kuppe (HNP2934/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 E Obere Zeterklippe an Abrissmaterial der ehemaligen Hütte (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4130/3 Betonelemente an der Zufahrt

zur Plessenburg (Steilflächen) (HNP2454/2014 HUK, AS & UH [2014 beräumt]).

***Acarospora nitrophila* H.MAGN.**

Nitrophile Kleinsporflechte

Areal: arkt-med

RL: N1D, ST\*, D\*

An regengeschützten Vertikal- und Überhangsflächen von Silikatgestein. Submontan.



Abb. 10.5: *Acarospora nitrophila* auf einem Granitblock der Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4230/1 an einem Granitblock am HohneHof (HNP2412/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

Lit.: Ilsestein auf Granit mit Mörtelresten (1987 SCHOLZ 1992 als var. *praerupterum* (H. MAGN.) CLAUZ. & ROUX, teste ROUX).



***Acarospora sinopica* (WAHLENB.) KÖRB.**

Rostrote Kleinsporflechte

Areal: arkt-submed.mo

RL NI2, ST2, D3

Waldart

Auf kalkfreiem schwermetallreichen Silikatgestein, besonders auf Erzschlacken und Abraum. Bis montan. Aktuelle Bestätigung der Art im Nationalpark erforderlich.

Lit.: Schulerhütte im Eckertal sowohl im *Acarosporium sinopicae* als auch *Armerietum halleri* (1995 SCHUBERT 2008).

***Acrocordia gemmata* (ACH.) A. MASSAL.**

Areal: s'bor(subatl)-med

RL NI1, ST0, DV

Waldart

Im Stammbereich von Laubbäumen auf leicht morscher Borke. In Talauen und an Hängen. Bis montan. Im eigentlichen Nationalpark kein historischer und kein aktueller Nachweis.

Lit.: Sieber an Ahorn am oberen Friedhof (ZSCHACKE 1909) [ist wenig außerhalb des Nationalparks Harz].

Bem.: Die Art ist seit Anfang des 20. Jh. in Niedersachsen nicht mehr nachgewiesen (HAUCK 1996); die Wiederfunde nach mehr als 100 Jahren in Sachsen-Anhalt (vgl. STORDEUR et al. 2015) geben Anlass, auch in den Südhartzälern weiter danach zu suchen. HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu.

***Agonimia allobata* (STIZENB.) P. JAMES**

Gelappte Tönnchenflechte

Areal: temp-submed, subatl

RL NI-, ST-, DD

Waldart (A)

Auf Rinde alter Laubbäume in naturnahen Laubwäldern niederschlagsreicher Lagen. Planar bis montan.

FO NI: 4228/3 & 4328/1 Mariental an einer Wurzel von *Fagus sylvatica* bzw. einer Totholz-Wurzel (KU439 & 440/2014 KU), 4328/1 Kirchtal über Moos an einer straßennahen Felswand (KU441/2014 KU).

ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb Sandtal am Stammfuß von *Fagus sylvatica* (HNP2473/2013 KU [Herbar KU287]).

Lit.: Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Agonimia repleta* CZARNOTA & COPPINS**

Raufrüchtige Tönnchenflechte

Areal: temp.subatl

RL NI-, ST-, DD

Auf Laubbaumrinde, besonders bemooster Stämme. Submontan.

FO ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals an bemoosten Wurzeln von *Fagus sylvatica* (GPN8318/2016 CZARNOTA & HUK).

***Alectoria ochroleuca* (HOFFM.) A. MASSAL.**

Heidebart

Areal: arkt-temp.alp

RL NI0, ST0, D2, §

Heute wohl ausgestorben. Windoffene Hochlagen auf sauren Böden, Bergheiden. Hoch- und supramontan.



Abb. 10.6: Die heute im Harz wohl ausgestorbene *Alectoria ochroleuca* in den österreichischen Alpen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe in Nischen zwischen den Granit- und Hornfelsblöcken (U20/1958 & U305/1959 ULLRICH), dort erloschen (HAUCK 1996).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 [als *Evernia ochroleuca* ACH.], Ilsetal (BREDERLOW 1846 [als *Evernia ochroleuca*]), Achtermannshöhe (ZOPF 1899 [als *A. o. EHRH.*, verweist auf früheren Fund von RABENHORST], SCHORLER 1902, ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895, ZOPF 1899 [verweist hier ebenfalls auf früheren Fund von RABENHORST]), Harz (ANDERS 1928).

Bem.: Harz (EHRHART 1788), VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) führt die Art noch als „rasenbildend“ für die Felsfluren (z.B. Bro-



cken, Achtermannshöhe) auf, aber auf dem Brocken seit vielen Jahren kein Nachweis mehr. Als Ursache für das Erlöschen an der Achtermannshöhe wird der starke Besucherverkehr gesehen (HAUCK 1996). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

*Alectoria sarmentosa* (ACH.) ACH.

Baumbart

Areal: bor-temp.mo-submed.mo(-med.mo)

RL NI0, ST0, D2, § Waldart A

Kein aktueller Nachweis. Zweige von Nadel- und Laubbäumen in naturnahen Wäldern. Die Art gilt als empfindlich gegenüber forstlicher Nutzung der Bestände (WIRTH 1995).



Abb. 10.7: Die verschollene *Alectoria sarmentosa* nach einem Herbarpräparat von H. ULLRICH vom Oderteich aus dem Jahr 1963. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Abbensteine an trockenen *Picea*-Zweigen (U25/1958 ULLRICH). 4229/1 Totholz von *Picea* im vermoorten Fichtenwald E Oderteich (HNP1085, 1085a, 1085b, 1085c/1963 leg. ULLRICH, det. 2008 HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 [als *Evernia sarmentosa* Ach.], Sieber in den Wäldern an *Picea*, desgleichen am Kleinen Brocken reichlich (ZSCHACKE 1909), nördliches Ende des Rehberger Grabens (1939 SCHELLENBERG GOET, in HAUCK 1996). Harz (ANDERS 1928), in Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000).

Bem.: TÜRK (1979) beschreibt für den Alpenraum, dass die Art in den österreichischen Alpen auf alte Bergwälder der montanen und hochmontanen Stufen beschränkt ist und dort in absonnigen Lagen auf *Picea* vorkommt. Die Standortwahl scheint auch im Harz so gewesen zu sein.

*Alyxoria varia* (PERS.) ERTZ & TEHLER

Variable Zeichenflechte

Areal: (s'bor-)temp-med

RL NI1, ST0, DV

Waldart

An „weicher“ Rinde von Laubbäumen, vor allem in Wäldern. Bis montan.



Abb. 10.8: *Alyxoria varia* an Rotbuche an den Hoben Klippen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* (2016 KU). 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 oberes Radautal an *Salix caprea* an einer Brücke über die Radau (2016 KU). 4228/3 Rangental an einem stehenden *Fagus sylvatica*-Totholzstamm (2014 KU). 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (HNP1482/2011 KU als *O. varia*). 4229/3 Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (2009 KU als *O. varia*, conf. STORDEUR), 4229/3 Odertal an *Acer platanoides* (HNP1709/2012 HUK, KU, UH & AS), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Kirchtal nahe Brücke an *Fraxinus excelsior* (2014 KU), 4328/1 Lonau Marientalstra-

ße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Acer platanoides* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* & *platanoides* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Westerberg an *Fagus sylvatica* (HNP1620/2012 HUK, UH & AS, 2013 KU an *Fagus sylvatica*-Totholz), 4129/4 Rohnberg an *Fagus sylvatica* (HNP1856/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* und an stehendem Totholz (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsetal an *Fagus sylvatica* (2013 KU, 2016 HUK [Buchentholz]) und *Acer pseudoplatanus* (HNP3411/2016 HUK, HNP3715/2017 HUK).

Lit.: Braunlage an Erlen, Sieber an Wegbäumen (ZSCHACKE 1909 [als *Opegrapha varia* „*pulicaris*“]), ehemaliger Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), UNGETHÜM et al. (2011).

***Amandinea punctata* (HOFFM.) COPPINS & SCHEID.**

Gewöhnliche Schwarzpunktflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

In der Laubwaldregion zerstreut. Am Stamm von Laub- und Nadelbäumen auf meist eutrophierten Rinden. Bis hochmontan. Eine starke Dominanz von *A. p.* lässt auf eine bereits stark beeinträchtigte Epiphytenvegetation schließen (HAUCK 1996). Namensgebende Art des *Buellietum punctatae*.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU), Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* (2016 KU). 4129/2 Eckertal unterhalb Hirschkopf an *Quercus spec.* (HNP2198/1958 ULLRICH, det. 2014 CZARNOTA), 4129/2



Abb. 10.9: Die toxitolerante Art *Amandinea punctata* bevorzugt freistehende Bäume, hier an einer Eiche der Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

Woldsbergklippen (auf Quarzit!) (HNP1793/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1283/2010 HUK) und an *Salix caprea* (HNP1821/2013 HUK & AS), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (2013 HUK & AS), 4129/2 Woldsbergklippen an einem *Fagus*-Stamm (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Stöttertals an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Marienteich an einem Holzgeländer (2016 KU). 4229/1 Bodemoor an *Picea* (KU 2011), 4229/1 an einem Handlauf am Ostufer des Oderteichs (2012 KU), 4229/1 Odertal an *Alnus glutinosa* (2012 KU). 4229/3 Hohe Klippen oberhalb Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (Herbar J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU). 4228/3 und 4328/1 epiphytisch im Kirchtal und Birkental mehrfach (2014 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (GPN8404/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Betula pendula* und *Picea abies* (2013 KU). 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP735/2003 HUK, HNP2726/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (KU 2011), 4129/4 Molkenhaus an *Fagus sylvatica* (HNP2390/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2373/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 an Ästen von *Salix dasyclados* am Rande der Molkenhauswiese (HNP2398/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an Ästchen von *Fraxinus excelsior* bei der Einmündung der Loddenke ins Ilsetal (2016 HUK), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP3214/2015 HUK, AS, UH, LC & WS). 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg (HNP752/2003 HUK), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* und *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2451 & 2460/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus* (HNP205/1996 und 2003 HUK) und *Juglans regia* (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 auf *Acer pseudoplatanus* auf den Feuersteinwiesen (HNP984/2007 & 1180/2009 HUK) und *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1248/2010 HUK), 4230/1 Hohnekamm (KU 2011).

Lit.: Odertal N Oderhaus, Königskrug (HAUCK 1995).



**Anaptychia ciliaris (L.) KÖRB.**

Gefranste Wimpernflechte

Areal: s'bor-med.mo

RL NI1, ST0, D2, §

Waldart

Vor allem an alten freistehenden Laubbäumen, selten auf Gestein. Bis hochmontan. Keine aktuellen Nachweise im Nationalpark.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779).

Bem.: ULLRICH (1990) weist darauf hin, dass die empfindliche Art wahrscheinlich schon durch die von Schmelzhütten im gesamten Harz ausgehenden Luftverschmutzungen ausgestorben ist. HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu. ECKSTEIN (pers. Mitt.) fand 2015 im Bodetal unterhalb von Treseburg ein kleines Vorkommen der Art.

**Anaptychia runcinata (WITH.) J. R. LAUNDON**

Wird von SCHORLER (1902 [als *Physcia aquila*]) von der Achtermannshöhe angegeben. Das einstige Vorkommen der Art an diesem Fundort ist sehr fraglich (vgl. HAUCK 1996). „*Physcia aquila* ACH. am Harze. (n.v.)“, d.h. von HAMPE (1836) dort nicht gesehen.

**Anisomeridium polypori (ELLIS & EVERH.) M. E. BARR**

Spitzkegel-Schiefkernflechte

Areal: temp.subatl-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

In rasanter Ausbreitung. Auf subneutraler bis schwach saurer Rinde (WIRTH 1992) alter Stämme von Laubbäumen, insbesondere von *Sambucus* und *Acer pseudoplatanus* in humiden, gewässerbegleitenden und wärmebegünstigten Beständen, zumeist innerhalb des Waldes. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Weg vom Ilsenburger Stieg zu den Amtmannstälern an *Fraxinus excelsior* (HNP1810/2013 HUK & AS). 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/3 am Marienteich an *Populus tremula* (2016 KU). 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2550/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Siebertal mehrfach an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU). 4229/3 Odertal an der Einmündung des Wendeltrepentals an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU det. CZARNOTA),



Abb. 10.10: *Anisomeridium polypori* hat sich auch im Nationalpark in den letzten Jahren stark ausbreiten können, an Bergahorn am Steuerkopf. Foto: W. Störmer.

4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (HNP3386/2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau mehrfach an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Kirchtal oberhalb Lonau (an der Einmündung des Schwimmbadweges) auf *Acer pseudoplatanus* (HNP1187/2009 HUK conf. V. WIRTH), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 & 4229/3 mehrfach an Laubbäumen wie *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* im Odertal (2012 KU), 4329/1 Uferbereich der Oder an der Odertaler Sägemühle an *Fraxinus* (HNP1575/2012 HUK, UH & AS), 4329/1 am Trutenbeek an *Acer pseudoplatanus* (2015 HUK), 4329/1 Oderhaus an *Ulmus glabra* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Quercus spec.* (2016 HUK). 4129/3 Hangwald im Eckertal an Totholz (2009 KU, det. APTROOT). 4129/4 an *Sambucus nigra* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU, 2016 HUK), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU, HNP2541/2014 HUK & AS), 4129/4 Großes Sandtal an *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4230/1 auf *Sambucus nigra* unmittelbar am HohneHof (HNP852/2006 HUK), 4230/1 Feuchtwald zwischen Steuerkopf und Dammastbach an *Acer pseudoplatanus* (HNP1310/2010 HUK).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).



Bem.: Die Art gehört zu den thermophilen Flechten, die gegenwärtig in starker Ausbreitung sind (WIRTH 2005, HAUCK 2009, HAUCK & DE BRUYN 2010, HAUCK et al. 2013). In Deutschland ist sie nach dem Erstnachweis 1988 (WIRTH 2005) inzwischen in allen Naturräumen zu finden (WIRTH et al. 2013).

***Arctoparmelia centrifuga* (L.) HALE**

Ring-Polarschüsselflechte

Areal: arkt-bor/(temp.alp)

RL NI0, STR, D1

Selten. Auf Silikatfels in kalten Lagen. Montan bis supramontan.

FO NI: 4228/3 Haspelkopf (HNP2822/2016 HUK, AS, UH & WS [Fotobeleg]).

ST: 4129/4 Untere Zeterklippen viel und in guter Ausprägung mit „zentrifugalen“ Lagerbereichen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Klippe am Ahrensklint sehr viel und wohl bedeutendster Fundort im Nationalpark Harz (2014 HUK, AS, UH). 4230/1 Leistenklippe (HNP1160/2008 HUK, 2011 MS, 2012 HUK), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS, 2014 HUK, AS, UH), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Hahnenkleeklippen (FLOERKE 1809 [„Hahnenklippe“ als *Parmelia* c.], 19. Jh. Herbar A. GRISEBACH (GOET) nach HAUCK (1996), „*Parmelia centrifuga* Ach. eine Flechte Scandinauens, kömmt an den Hohneklippen in den drei Annen auch mit Scutellen vor.“ (HAMPE 1847/48), „An Felsen im Harz (Drey Annen) von Hrn. Hampe gesammelt und mir mitgeteilt“ (KOERBER 1865), Leistenklippe mit Apothecien (ZSCHACKE 1909 [weist darauf hin, dass HAMPE die Art hier schon 1847 fand, als *Parmelia* c. (L.) Ach.]), ANDERS 1928), Leistenklippe auf Granit 1986 SCHOLZ (1992).



Abb. 10.11.a: Randlicher Lagerabschnitt von *Arctoparmelia centrifuga*. Foto: W. Störmer.

Bem.: Als Eiszeitrelikt in schneereichen, kalten Blockmeeren der Mittelgebirgshochlagen (POELT 1963, WIRTH et al. 2013, HAUCK & DE BRUYN 2010); nur wenige Funde außerhalb Skandinauens in Europa (HAUCK 1996).



Abb. 10.11: *Arctoparmelia centrifuga* auf dem Haspelkopf. Foto: W. Störmer.

***Arctoparmelia incurva* (PERS.) HALE**

Eingerollte Polarschüsselflechte

Areal: bor-temp

RL NI3, ST\*, D3 (WIRTH et al. 2013)

Auf meist kalkfreiem Silikatgestein in kühlen bis kalten Gipfeln, bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (1958 ULLRICH, HNP1402/1981 ULLRICH, det. HUK, HNP955/2007 HUK & UH), 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbenstein (1958 ULLRICH, 2014 HUK & AS). 4228/1 Allerklippe auf Quarzit





Abb. 10.12: *Arctoparmelia incurva* mit den typischen flächenständigen Soralen an Granitklippen oberhalb von Schierke. Foto: H.-U. Kison.

(HNP1324/1979 ULLRICH [wenig außerhalb des Nationalparks]). 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf auf dem Acker (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH). 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte (2007 HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (2008 HUK und 2012 CZARNOTA, UH & AS), 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Brocken NW Hang Blockhalde SW Hirtenstieg (1992 ULLRICH, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (HNP769/2003 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (HNP837/2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Klippe des Kleiner Brockens im Fichtenwald (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (2015 AS). 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar sehr wenig (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungklippe und Ahrensklint sehr viel (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Leistenklippe (HNP1162/2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS, 2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1

Ahrensklint (2008, 2012 HUK, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Trudenstein (2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria conspersa* var. *recurva*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 [als *Parmelia* i.], KLEMENT 1959 [als *Parmelia incurva*]), Brocken, Achtermann, Leistenklippe, Ahrensklint, Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909 [als *Parmelia* i. (PERS.) FR.]), ± regelmäßig auf Granit im Oberharz und zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 (SCHOLZ 1992).

Bem.: Bereits von POELT (1963) als in den Kreis der Glazialrelikte gehörend betrachtet.

### ***Arthonia atra* (PERS.) A.SCHNEID.**

Zeichen-Fleckflechte

Areal: s'bor-med(subatl)

RL NI1, ST2, DV

Waldart

Auf glatter und flachrissiger Rinde von Laubbäumen zumeist im Innern von Wäldern. Planar bis montan.



Abb. 10.13: *Arthonia atra* auf glatter Laubbaumrinde. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Rangental an *Fagus sylvatica*-Totholzstamm stehend (2014 KU). 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* (2014 KU), 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* [etwas außerhalb des Nationalparks] (HNP3149/2015 HUK & SCHIEFELBEIN, GPN8361/2016 CZARNOTA & HUK). ST: 4129/4 Ilsetal wenig oberhalb Zanthierplatz an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus* (KU347/2013 conf. 2014 CZARNOTA) und an den Ilsefällen an *Acer pseudoplatanus* (HNP2671/2014 HUK & AS).

Bem.: Nach HAUCK (1996) vor allem in historisch alten Wäldern in wenig luftschadstoffbelasteten Gebieten.

***Arthonia didyma* KÖRB.**

Zweizellige Fleckflechte

Areal: s'bor-s'med(-med)

RL NID, ST-, D\*

Waldart

Sehr selten, aber leicht zu übersehen (HAUCK 1996). Auf glattrindigen Laub- und Nadelbäumen im Innern von naturnahen Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Carpinus betulus* (GPN8347 & 8348/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (GPN8362 & 8363/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Rehberger Graben an *Acer* (ZSCHACKE 1909).

***Arthonia radiata* (PERS.) ACH.**

Strahlige Fleckflechte

Areal: s'bor-med

RL NI2, ST2, DV

Waldart

Selten. Auf glatter bis leicht rissiger Rinde von Laub- und Nadelbäumen, vor allem auf jungen Stämmen und Ästen im Innern schattiger Wälder. Bis zur Waldgrenze.



Abb. 10.14: *Arthonia radiata* ist auf alte Waldbestände des Nationalparks beschränkt, Ilsetal an Rotbuche. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (Herbar KU342/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer und oberhalb des Schluchtwaldes jeweils an *Fagus sylvatica* (2013

KU), 4129/3 Kreuzung Kaiserweg und Weg zur Bastesiedlung an *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4129/3 Marienteich mehrfach an *Salix spec.* (2016 KU). 4228/2 Siebortal an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU). 4228/3 Großer Mittelberg an *Fagus sylvatica* (HNP2567/2014 HUK, AS & LC). 4228/4 Siebortal an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus* (2011 KU). 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3112/2015 HUK, AS, UH, LC). 4328/1 und 4228/3 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vor allem an *Carpinus betulus*, daneben auch an *Acer pseudoplatanus* und *Alnus incana* (2014 KU, 2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 & 4229/3 Odertal mehrfach an *Acer pseudoplatanus*, und *Fraxinus excelsior* (2012 KU). 4329/1 Oderhaus an *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fraxinus excelsior* und an der Einmündung des Großen Hasselbachs an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU). 4129/4 Westerberg an *Quercus* (HNP1624/2012 HUK, UH & AS, 2013 KU an *Fagus sylvatica*-Totholz), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals auf *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Rohnberg an *Fagus sylvatica* (2014 HUK & AS, 2016 HUK). 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1765 & 1768/2013 HUK & AS). 4230/1 Regensteiner Köpfe in einem Erlenbestand im Quellgebiet des Dammastbaches an *Alnus*-Totholz (HNP2780/2014 HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 [als *Graphis atra* var. *astroides* (ACH.) HAMPE]), an Buchen bei Braunlage, Rehberger Graben und Forsthaus Oderhaus jeweils an *Acer* (ZSCHACKE 1909), Siebortal auf *Acer pseudoplatanus* [ob im Nationalpark?] (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Von VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895, als *Arthonia vulgaris*) noch als verbreitet im oberen hercynischen Fichtenwald angegeben [?].

***Arthonia ruana* A. MASSAL.**

Gewöhnliche Fleckflechte

Areal: temp.subatl-med.mo

RL NI2, ST-, DG

Waldart

Auf glatter bis flachrissiger Rinde von Laubbäumen in frischen Laubwäldern luftfeuchter und lichtarmer Standorte. Bis submontan.

FO NI: 4327/2 Tal der Großen Steinau auf *Carpinus betulus* (HNP3525/2016 CZARNOTA & HUK [das Exemplar war subvital und möglicherweise bereits degeneriert, hatte aber eindeutig vielzellige Sporen]).



***Arthonia spadicea* LEIGHT.**

Rotbraune Fleckflechte

Areal: s'bor-s'med.mo

RL NIV, ST3, D\*

Waldart

Auf Rinde am Stamm von Laub- und Nadelbäumen, auf vermorschender Borke von Eichen an der Stammbasis im Innern von Wäldern. Hauptsächlich kollin bis submontan.



Abb. 10.15: *Arthonia spadicea* wächst auf glatter Rinde von Laubbäumen wie hier im Ilsetal an Bergahorn. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Kleinen Rabentals an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappfabrik an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/3 Eckertal unterhalb der Muxklippe an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/4 Ilsetal oberhalb Zanthierplatz an *Quercus spec.* (HNP3410/2016 HUK). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau vielfach an lebenden und abgestorbenen *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Carpinus betulus* (2014 KU). 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Acer* (1962 ULLRICH), Odertal an *Alnus glutinosa* (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* und *Corylus avellana* (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Einmündung des Großen Hasselbachs an *Alnus glutinosa* und *Fagus sylvatica* (Herbar KU352/2013 conf. 2014 CZARNOTA), 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg auf einem Stubben (2013 KU), 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 unteres Eckertal an *Carpinus betulus* am Salzbach (HNP3461/2016 HUK). 4129/4 Westerberg an *Quercus* (HNP1623/2012 HUK, UH & AS als cf. *spadicea*, 2013 KU), 4129/4 an *Alnus glutinosa* an der Ilse unterhalb des Ilsesteins (2013 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen

Sandtals an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (2013 KU, HNP3653/2016 HUK & WS), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4130/1 Köhlerholz an *Quercus* (HNP1267/2010 HUK).

Bem.: Vermutlich als Folge der Klimaerwärmung ist die Art in Ausbreitung (HAUCK et al. 2013).

***Arthonia vinosa* LEIGHT.**

Weinrote Fleckflechte

Areal: s'bor-s'med(-med)

RL NI2, ST0, DV

Waldart (A)

Sehr selten. Mittelstamm und Stammbasis alter Laub- und Nadelbäume. An alten Eichen in historisch alten Laubwäldern, vor allem Hudewäldern (HAUCK 1996). Bevorzugt montan.



Abb. 10.16: *Arthonia vinosa* ist sehr selten und auf alte Waldbestände beschränkt. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Acer* (U3060/1958 ULLRICH, HNP1086, 1086a & 1086b/1963 ULLRICH, det. 2008 HUK, 1988 J. ULLRICH, HNP289/1997 ULLRICH & HUK), 4229/3 Hohe Klippen oberhalb Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (Herbar J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOTA, GPN8317 & 8402/2016 & HNP3545/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (KU346/2013 conf. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf Borke eines *Fagus sylvatica*-Stumpfes (KU315/2013 KU), 4129/4 an den Ilsefällen auf *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: An Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Ilsetal an *Fagus* und *Quercus* (STORDEUR et al. 2015).

***Arthopyrenia punctiformis* (PERS.) A. MASSAL.**

Punktförmige Streukernflechte

Areal: bor-med

RL NID, ST1, D3 (WIRTH et al. 2013) Waldart

An glatter, dünner Rinde von fast allen Laubbaumarten und Sträuchern. Vorwiegend als konkurrenzschwache Pionierart an dünnen Ästen innerhalb der Wälder und an freien Standorten. Wohl häufiger als erfasst. Bis hochmontan.

FO NI: An *Fagus sylvatica* im Luzulo-Fagetum in 4129/1 Etersklippe (2009 KU), 4129/2 Wartenberg (2009 KU), 4228/3 Mittelberg im Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2971/2014 HUK, AS & LC), 4229/1 Quitschenbergklippen an Rinde von *Sorbus aucuparia* (HNP2942/2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/4 an der Loddenke im Luzulo-Fagetum an *Fagus sylvatica* (2009 KU), 4129/4 Zeterklippe auf Totholz von *Sorbus aucuparia* (HNP1185/2009 HUK & KU), 4129/4 Brocken an *Sorbus aucuparia*-Rinde in der Blockhalde N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3324/2015 HUK & SCHÜTZE).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).

***Arthopyrenia salicis* A. MASSAL.**

Weiden-Streukernflechte

Areal: bor-med

RL NI-, ST-, DD

An glatter Rinde von Laubbäumen. Hochmontan.

FO ST: 4129/4 Obere Zeterklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3230/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: KISON et al. (2016).

Bem.: Die Art wurde 2015 erstmals für Hessen nachgewiesen (NW-FVA 2015).

***Arthrorhaphis citrinella* (ACH.) POELT**

Gelbe Gliederstäbchenflechte

Areal: arct-temp-submed.mo

RL NI1, STR, D3

Selten. Auf nackter Erde und erdbewohnenden Moosen, vor allem an „gestörten“ Stellen und Anrissen. Pionier an Wegrändern. Von der montanen bis supramontanen Stufe.



Abb. 10.17: *Arthrorhaphis citrinella* wächst auf Erdboden oder wie hier auf Rohhumus zwischen den Granitblöcken am Brockentor. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Radautal über Moosen an einer Wegböschung (U501/1960 ULLRICH), 4129/3 am Skihang W Torfhaus mit *Dibaeis baeomyces* (2015 HUK), 4129/3 Pagenkopfschlacken auf Erdboden (2016 KU als cf. *A. c.*, da steril), 4229/1 Bruchberg im Moor auf Rohhumus (o.J. ULLRICH), 4229/1 Kleine Sandgrube am Bohlweg O Sonnenkappe (HNP270/1996 ULLRICH & HUK).

ST: 4129/4 Brockenwesthang ca. 100 m unterhalb Brockenrundwanderweg (HNP166/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Rohboden am Rundweg Eckerstausee (HNP742/2003 & 2006 HUK), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH). 4229/1 vor der neuen Schutzhütte S Dreieckiger Pfahl (2011 HUK & UH). 4229/2 Oberer Königsberger Weg, Anriss an Grabenrand (2008 HUK), 4229/2 Brockenrundwanderweg nahe ehemaliger Goetheweg auf Rohboden (2011 HUK), 4229/2 Kolonnenweg ca. 1 km S Dreieckiger Pfahl auf Granitgrus (HNP203/1995 HUK, 2015 KU) und auf Rohboden stellenweise sehr häufig (HNP1947/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4229/2 oberhalb der Bahnböschung unterhalb der Teufelskanzel in Zwergstrauchheide (2013 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe an Mauerresten der Gebäude (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN, Abb. 10.17).

Lit.: Hahnenkleeklippen in einem Silikat-Blockfeld (2004 WIRTH in HAUCK et al. 2009).

Bem.: Die Art ist in Niedersachsen stark zurückgegangen. Sie wird als Eiszeitrelikt gesehen, und ihr Rückgang wird mit dem Klimawandel in Zusammenhang gebracht (HAUCK 1996, 2009).



***Aspicilia aquatica* KÖRB.**

Wasser-Kragenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.alp

RL: NI1, ST-, D2

Amphibisch in kühlen und klaren Bächen, an langzeit überflutetem Silikatgestein. Ab montan.

FO NI: Im Bett der Sieber (UO25.03/1963 leg. ULLRICH, det. H. THÜS 1999)

Lit.: Abbetränke (THÜS 2002).

***Aspicilia cinerea* (L.) KÖRB.**

Graue Kragenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf kalkfreiem, harten kristallinen Gestein, auf beregneten und besonnten Flächen, gern an nährstoffreichen Stellen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Abbenstein (o.J. ULLRICH), 4228/3 Hanskühnenburg (o.J. ULLRICH), 4129/1 Muxklippe (o.J. ULLRICH), 4129/27 Kattnäse (o.J. ULLRICH), 4129/27 Hausmannsklippe und Rabenklippe (o.J. ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippe (1972 J. ULLRICH, HNP1065/2007 HUK), 4229/1 Wolfswarte (U1908/1961 ULLRICH), 4129/28 Woldsbergklippen (HNP1721/2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/4 Klippe an der Großen Pesecke auf Granit (HNP175/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Kleiner Brocken an Granitfelsen (HNP1612/2012 HUK, UH & AS). 4130/3 Holtemmelaufer oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (HNP3159 & 3233/2015 HUK, AS, UH & LC).

Lit.: Große Wurmbergklippe (Granit) bei Braunlage (ZSCHACKE 1909 als *Lecanora cinerea* ACH.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959).

***Aspicilia laevata* (ACH.) ARNOLD**

Glatte Kragenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST-, D\*

Waldart

Auf beschattetem Silikatgestein an luftfeuchten Standorten, meist in Wäldern und Tälern sowie an Bächen. Sub- bis hochmontan.

Lit.: Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches (THÜS 2002).

***Aspilidea myrinii* (FR.) HAFELLNER**

Alpen-Kragenflechte

Areal: arkt-h'mo/alp

RL NI-, STR, DR

Auf Silikatgestein. Von hochmontan bis alpin.



Abb. 10.18: *Aspilidea myrinii* hat ihren Schwerpunkt im Hohngebiet, konnte aber auch auf dem Acker, dem Bruchberg und den Hahnenkleeklippen nachgewiesen werden. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/3 Hanskühnenburgklippe auf Quarzit mehrfach (HNP3188/2015 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte im Geröllfeld (U1908/1961 ULLRICH det. 2015 AS, HNP2709/2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen in der Blockhalde (leg. 1972 J. ULLRICH det. 2015 AS), 4229/3 Hahnenkleeklippen (HNP3367/1987 ULLRICH det. 2016 HUK, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4229/2 Brockenkuppe an Granitblöcken W Brockengarten (HNP3469/2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen auf einem Hornfelsblock (HNP3714/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: 4230/1 Bärenklippe auf Grauwacke (1986 SCHOLZ 1992), KISON et al. (2016).



***Athallia cerinella* (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Kleiner Wachs-Schönfleck

Areal: s'bor-med

RL NIG, ST-, D2

Auf Laubbäumen mit basenreicher, meist nicht sehr eutrophierter Rinde. Bis montan.

FO ST: 4129/2 unteres Eckertal an Ästchen von *Fraxinus excelsior* auf einer aufgelassenen Wiese (HNP3457/2016 HUK).

***Athallia cerinelloides* (ERICHSEN) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Achtsporiger Wachs-Schönfleck

Areal: s'bor-temp-med

RL NI-, ST-, DV

Auf Laubbäumen mit basenreicher Rinde. Bis montan.

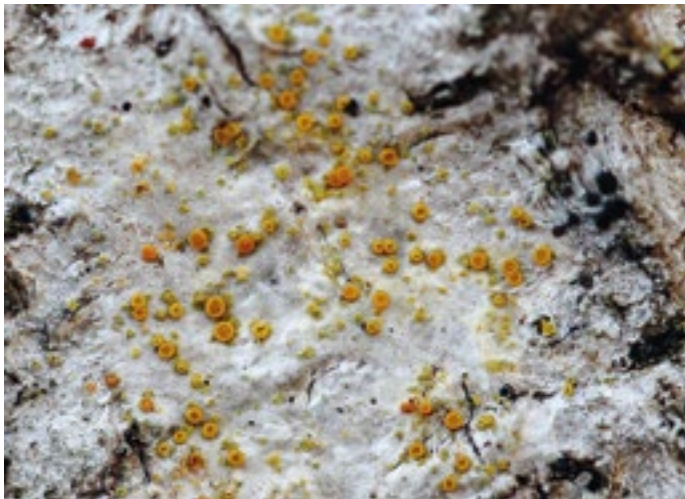


Abb. 10.19: *Athallia cerinelloides* an einem Walnussbaum am HohneHof.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (HNP1834/2013 HUK & AS). 4129/3 Ufer des Marienteiches an *Populus tremula* (HNP2905 & 2919/2014 HUK), 4129/3 Marienteich an *Salix spec.* (2016 KU).

ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU). 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1429/2011 HUK & UH), 4129/4 an *Fagus sylvatica* an der Ernstburgwiese (HNP1831/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf *Sambucus nigra* am Molkenhaus (HNP2396/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein an herabgefallenem Totholzast (HNP2660/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 S Sonnenklippen an einem Totholzstubben (HNP3252/2014 HUK, AS & UH). 4130/1 Wienberg an austretenden Wurzeln von *Fagus*

*sylvatica* (HNP1766/2013 HUK & AS). 4230/1 auf *Juglans regia* am HohneHof (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).

***Athallia holocarpa* ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Ganzfrüchtiger Schönfleck

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, DV

Zerstreut, zumeist auf anthropogenen Substraten (Beton) und auf Rinde. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Beton (1987 J. ULLRICH, auf Quarzit (HNP1053/2007 HUK, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Rinde von *Sorbus* (HNP1552/2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/4 Hohe Wand auf Granit (HNP2562/2014 HUK, AS & UH). 4130/3 an Kieselsteinchen in Betonelementen an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2458/2014 HUK, AS & UH als cf. *holocarpa*). 4229/2 Brockenkuppe eutrophierter Granitblock an der Bahn S Wetterwarte (2014 HUK, AS & UH).

Bem.: Da lange Zeit als *holocarpa* agg. erfasst, sicher unterrepräsentiert.

***Athallia pyracea* (ACH.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Feuerroter Schönfleck

Areal: (arkt-)bor-temp-med.mo

RL NI\*, ST-, D2

Auf Rinde von Laubbäumen, oft an Ästchen und glatten Stämmen von *Populus*. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Marienteich an *Populus tremula* (2016 KU & HUK, conf. STORDEUR).

***Bacidia arceutina* (ACH.) ARNOLD**

Wacholder-Stäbchenflechte

Areal: s'bor.subatl-med.mo

RL NI0, ST-, D2

Waldart

Auf Rinde von Laubbäumen an luftfeuchten Standorten, besonders in bachbegleitenden Gehölzen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/3 Kirchtal an *Alnus incana* (2014 KU), 4228/3 Mariental an Borke (2014 KU).

ST: 4129/4 Ilsetal am Zanthierplatz an *Acer pseudoplatanus* (KU298/2013 conf. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal am Zanthierplatz an *Alnus incana* (KU380/2013 conf. 2014 CZARNOTA).

***Bacidia beckhausii* KÖRB.**

Beckhaus' Stäbchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI0, ST1, D2

Waldart A

Galt als „verschollen und wohl ausgestorben“ (HAUCK 1996). An Laubbäumen mit basenreicher Borke, meist in Borkenrissen in niederschlagsreichen Gegenden. Von submontan bis hochmontan.

FO NI: 4229/3 Odertal an der Einmündung des Wendeltreppentals an *Acer pseudoplatanus* (KU244/2012 KU, HNP2746/2012 conf. CZARNOTA).

Lit.: Rehberger Graben an *Acer*, mehrfach bei Sieber an *Sorbus* (ZSCHACKE 1909), Odertal (STORDEUR et al. 2015).

***Bacidia circumspecta* (NYL. ex VAIN.) MALME**

Vollendete Stäbchenflechte

Areal: bor-smed.mo

RL NI0, ST1, D1

Waldart A

Auf Rinde von Laubbäumen im Inneren von lichten Wäldern. Kollin bis montan.

FO NI: 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* (KU444/2014 KU), 4329/1 Oderhaus an *Fagus sylvatica* (GPN8405/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Westerberg an *Fagus sylvatica* (Wurzel) (KU 297/2013 conf. 2014 CZARNOTA).

Lit.: Rehberger Graben an *Acer* (leg. ZSCHACKE 1909) [nach SCHOLZ 1992 ist der Beleg in Berlin nicht *Bacidia incompta*, wie von ZSCHACKE angegeben], Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Bacidia rubella* (HOFFM.) A. MASSAL.**

Rötliche Stäbchenflechte

Areal: s'bor-med(mo)

RL NII, ST1, DV

Waldart

In lichten Wäldern und an frei stehenden Laubbäumen auf morscher Borke. Bis montan.

FO NI: 4228/3 Kirchtal an *Aesculus hippocastanum* (2014 KU). 4229/3 Odertal an *Acer platanooides* (HNP1710/2012 HUK, KU, UH & AS conf. CZARNOTA), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle an *Quercus petraea* (2016 CZARNOTA & HUK).

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu.

***Bacidia subincompta* (NYL.) ARNOLD**

Einfache Stäbchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med(mo)

RL NI-, ST-, D2

Waldart (A)

Auf Rinde älterer Laubbäume. Bis hochmontan.



Abb. 10.20: *Bacidia subincompta* (dunkle Apothecien) tritt an Laubbäumen besonders in den südlichen Tälern des Nationalparks auf. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/4 Siebertal an den Schlufferwiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP1481/2011 KU). 4229/3 Odertal unterhalb des Rinderstalles an *Acer pseudoplatanus* (HNP1742/2012 HUK, KU, UH & AS), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU als cf. *subincompta*), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (GPN8311/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Tal der Großen Lonau am Mittelstamm von *Carpinus betulus* (KU436/2014 KU) und an *Acer pseudoplatanus* (GPN8332/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal am Parkplatz Höhe Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU), 4329/1 Oderhaus an *Ulmus glabra* und *Fagus sylvatica* (GPN8319 & 8321/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Ilsetal unterhalb der Ilsefälle an *Quercus petraea* (GPN8397/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Siebertal (STORDEUR et al. 2015).

***Bacidina arnoldiana* (KÖRB.) V. WIRTH & VĚZDA**

Arnolds Stäbchenflechte

Areal: mieur-med

RL NID, ST\*, D\*

Auf kalkreichem Stein. Im Nationalpark kaum Standortbedingungen.

FO ST: 4230/1 über Moosen auf Gestein wachsend N Hohnhof (GPN7485/2012 CZARNOTA als „cf. *B. arnoldiana*“).

***Bacidina caligans* (NYL.) LLOP & HLADUN**

Stiefel-Stäbchenflechte

Areal: temp-med

RL NI-, ST-, DD

An der Basis von Mauern, Betoneinfassungen, Asbest und Felsen aus basischen Silikatgesteinen oder an basenreichen Rinden von Laubbäumen an schattigen und luftfeuchten Standorten. Submontan bis montan.

FO NI: 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem Handlauf (Herbar KU296/2013 det. 2014 CZARNOTA). ST: 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an Holzgeländer der Brücke (Herbar KU382/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal auf einer Totholzwurzel von *Fagus* (Herbar KU383/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Zanthierplatzes an *Alnus incana*, *Acer pseudoplatanus* und über Moos (Herbar KU381/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddanke an *Fagus sylvatica* (Herbar KU379/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (Herbar KU378/2013 det. 2014 CZARNOTA).

Lit.: Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Bacidina chlorotricula* (NYL.) VĚZDA & POELT**

Blassgrüne Stäbchenflechte

Areal: (s'bor-)temp-med

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

An länger taufeuchten Plätzen an Holz und Pflanzenresten. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Bastebach S Basteborn an *Alnus glutinosa* (2016 KU).

ST: 4129/4 Ilsetal auf einer Totholzwurzel von *Fagus* (Herbar KU383/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal am Zanthierplatz an *Acer pseudoplatanus* (Herbar KU298/2013 det. 2014 CZARNOTA, 3399/2016 HUK). 4230/1 Ahrensklint

an *Vaccinium myrtillus* (GPN 7550/2012 HUK, UH & AS, det. CZARNOTA), 4130/3 Holtemmelauflauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Holz (2014 RT & MS).

***Bacidina delicata* (LARBAL. & LEIGHT.) V. WIRTH & VĚZDA**

Zarte Stäbchenflechte

Areal: temp-smed

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Auf mehr oder weniger eutrophierter Rinde von Laubbäumen. Bis montan.

FO NI: 4229/3 Odertal nach der Brücke unterhalb des Rinderstalls an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU), 4229/3 Odertal an sehr alter *Betula pendula* (2012 KU), 4229/3 Odertal an *Picea abies*-Stubben (2012 KU).

Lit.: 4229/1 Hahnenkleeklippen am Stamm von *Acer pseudoplatanus* (2004 HAUCK in HAUCK et al. 2009). 4329/1 Oderhaus (o.J. WIRTH in HAUCK et al. 2009).

***Bacidina inundata* (FR.) VĚZDA**

Bach-Stäbchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI3, ST3, D3

Waldart

Im Harz verbreitet (HAUCK 1996). In klaren und kühlen Gebirgsbächen an langfristig feuchten Blöcken, zumeist Silikatgestein. Bis über die Waldgrenze.

FO NI: 4129/3 Abbetränke im Radautal (U2315/1961 ULLRICH det. KLEMENT). 4228/2 Sieber nahe Harzhochstraße submers (U5982/1987 ULLRICH). 4228/4 (?) im Bett der Sieber (UO25.12/1963 leg. ULLRICH, det. 2000 THÜS). 4229/3 Oder unterhalb Hahnenklee (U63/1958 ULLRICH det. KLEMENT) und Oderhaus bis Rinderstall (U2485/1961 ULLRICH). ST: 4129/4 Kellbeek im Schneeloch (HNP448/1998 HUK, ULLRICH & VIETH). 4229/2 Kalte Bode am W Rand der Schlufwiesen (U5876/1995 ULLRICH, VIETH, HUK).

Lit.: In der Sieber und ihren Zuflüssen auf Steinen, Schmelzer Bach auf Blöcken (ZSCHACKE 1909), Oder und Sieber (ULLRICH 1962), in 4129/4 ein Punkt in der Verbreitungskarte (SCHOLZ 1992), Radautal (ULLRICH & KLEMENT 1962 [als *Bacidia inundata* auf periodisch inundierte Silikatblock in der Radau - außerhalb des Nationalparks], HAUCK 1994 [am Zusammenfluss von Baste und Abbetränke]), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Abbetränke (THÜS 2002), Sieber (THÜS 2002), Zilberbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).



***Bacidina sulphurella* (SAMP.) M. HAUCK & V. WIRTH**

Schwefelgelbe Stäbchenflechte

Areal: Areal: temp-med

RL NI \*, ST-, D\*

Waldart

Basis und Mittelstamm von Laubbäumen besonders in den unteren Lagen. Bis montan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 & 2016 KU), 4129/2 Wanlefsrode und am Ilsenburger Stieg an *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Rinde von *Sorbus* (HNP1552/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 an *Alnus* nahe der Mündung des Großen Hasselbaches (GPN7438/2012 CZARNOTA), 4129/2 Eckertal an der Käsewierter Brücke an *Fagus sylvatica* und *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Störttertals an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappenfabrik an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Radautal mehrfach an *Alnus glutinosa* sowie *Salix caprea* (2016 KU), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 auf *Picea*-Zweigen im Oder-tal (GPN7490/2012 CZARNOTA), 4329/1 und 4229/3 Oder-tal vielfach an *Acer platanoides* & *pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* und *Vaccinium myrtillus* (2012 KU), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* und gegenüber der Einmündung des Großen Hasselbachs an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Acer pseudoplatanus* im Waldesinnern (2016 HUK), 4129/4 Ilsetal am Abzweig Loddenke an *Quercus* (2009 KU), 4129/4 an einer Totholzwurzel von *Fagus sylvatica* an der Ilse unterhalb des Ilsesteins (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig der Loddenke und des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals auf *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal unterhalb der Roten Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4130/1 Köhlerholz an *Acer pseudoplatanus* (HNP1266/2010 HUK), 4130/1 Aufstieg zum Meineberg an *Fagus* (HNP2081/2012 CZARNOTA, UH & AS), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Schluf-wiesen an verschiedenen Substraten (2015 KU), 4230/1 auf einem *Picea*-Stubben in Fichtenforst N HohneHof (GPN7486/2012 CZARNOTA).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011), CZARNOTA et al. (2014).

***Baeomyces placophyllus* ACH.**

Schuppige Köpfchenflechte

Areal: arkt-temp(subatl)

RL NI1, ST3, D3

Waldart

Selten. Kluffreiche Silikatfelsen und über Moosen sowie verdichtete Wegstellen in humiden Gebieten, besonders auf Blöcken und Schotter in Gebirgsbächen. Bis in hochmontane Lagen.

FO NI: (?) Ecker über Moosen (U2233/1961 ULLRICH teste 1978 SCHINDLER und 2016 HUK), 4129/2 Eckertal unterhalb Königsbach (1993 ULLRICH, VIETH, HUK), 4229/3 Odertal Lochwasser unterhalb der Straßenbrücke über das Lochwasser (U5451/1985 ULLRICH teste HUK), 4229/3 Dreibrodesteine an schattig-feuchten Felsen (2016 HUK als cf. *placophyllus*).  
ST: 4129/3 Ecker am Zufluss der Großen Pesecke (HNP133/1994 ULLRICH & HUK), 4129/4 Ilse, besonders an der Brücke bei Spiegelslust (1998 ULLRICH, VIETH, HUK, 2004, 2012 HUK) und an der Verdeckten Ilse HNP1161/2008 WÜSTEMANN, det. HUK), 4129/4 Zeterklippen an *Sorbus aucuparia*



Abb. 10.21: *Baeomyces placophyllus* mit deutlich ausgebildeten Randloben im Ilsetal. Foto: H.-U. Kison.

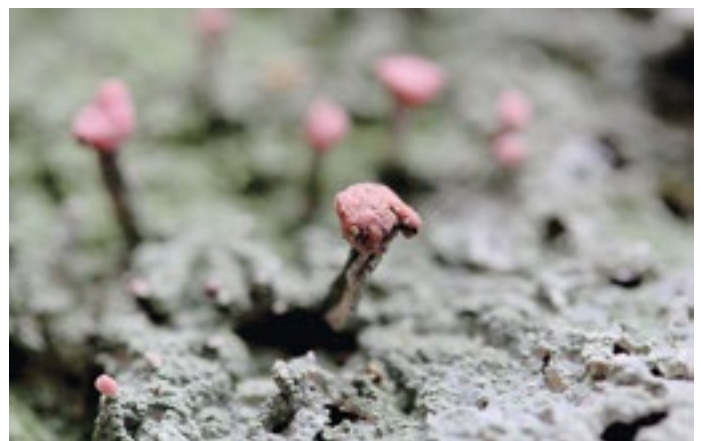


Abb. 10.21a: Gestielter Fruchtkörper von *Baeomyces placophyllus*. Foto: H.-U. Kison.

(KU 2011), 4129/4 auf Mauerresten des Einlaufbauwerkes der Großen Pesecke in den Eckerstausee (HNP1435/2011 HUK & UH [wohl größtes Vorkommen im Nationalpark]), 4229/2 Tal der Kalten Bode an einem Wurzelsteller in Bodenähe (2015 KU).

Lit.: „Mitten auf dem Glashüttenwege auf dem nackten Boden in prächtigster Ausbildung...“ (LINDAU 1903 [als *Sphyridium placophyllum*]), Sieber am bemoosten Abhang an der Straße nach St. Andreasberg bei 400m mit Apothecien (ZSCHACKE 1909), nördlich Brockenbett im Spritzwasser der Ilse auf Granit (1987 SCHOLZ 1992).

Bem.: Die Art ist als Eiszeitrelikt aufzufassen (HAUCK 1996).

### ***Baeomyces rufus* (HUDS.) REBENT.**

Braune Köpfchenflechte

Areal: arkt-submed(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Frische, saure Böden, Wegböschungen, auf Silikatgestein an schattig-feuchten Stellen. Erstbesiedler auf lange feucht bleibenden Felsblöcken in Erdbodennähe, meist im Waldinneren. Selten auf Totholz und Rinde. Bis zur supramontanen Waldgrenze.

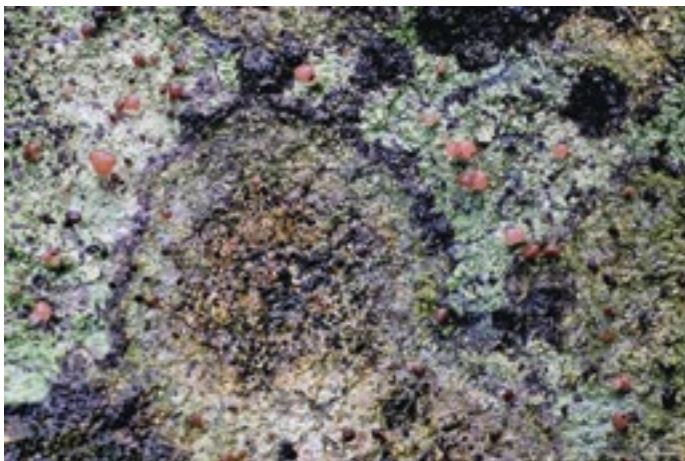


Abb. 10.22: *Baeomyces rufus* an Felsen im Marienbruch, im zentralen Teil parasitiert von *Arthrographis grisea*. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 am Stübchentalbach (2007 HUK & UH), 4129/1 Rand der Molkenhauswiese auf Gestein (2013 KU), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH). 4129/2 Raben- und Hausmannklippen (1958 ULLRICH), 4129/2 Hangweg zwischen Tiefer Kohlstelle und Säperstelle (2007 HUK & UH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Ecker unterhalb Königsbach (1993 ULLRICH), 4129/3 Flößschlacken vor der Einmündung in die Radau (1989 ULLRICH), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3

Pagenkopfschlacken am Wiesenweg auf Granit (HNP804/2006 HUK & SPÄTH, HNP1867/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach im Radautal auf Fels und Erdboden (2016 KU). 4228/2 Siebertal auf *Sorbus aucuparia* (2011 KU), 4228/2 Okerstein (HNP1982/2013 HUK & UH), 4228/2 Tal der Großen Oker oberhalb Dammgraben (2013 HUK). 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Fastweg von der Hanskühnenburg zur Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Waldforschungsfläche Mittelberg bei Lonau (2014 HUK, AS & LC), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau mehrfach (2014 KU). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Siebertal auf *Picea*-Totholz (2011 KU). 4229/1 Ehrenfriedhof bis Dreieckiger Pfahl auf moorigem Boden (U90/1958 ULLRICH), 4229/1 Sonnenkappe (1993 REINECKE, det. HUK), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben auf Trittstellen (2006 HUK), 4229/1 Wolfswarter Fußweg (2007 HUK), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 vielfach auf dem Rundweg Oderteich (2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal an *Picea*-Wurzelsteller (HNP1658/2012 HUK, UH, AS & KU [sehr stark sorediöse Form]), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 Dreibrodesteine (2016 HUK), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/HUK, UH & AS), 4329/1 Steinbruch Hillebille (2012/HUK, UH & AS), 4329/1 auf Steinen in der Oder oberhalb Oderhaus (2006 HUK).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden zwischen Erzsclacken (HNP1116/2006 HUK), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Brocken NE Hang am Schneeloch (U5729/1992HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Weg von der Unteren Buchhorst zum Kellbeek an Granit (HNP476/1998 ULLRICH, VIETH & HUK), 4129/4 Wegrand an den Weißen Steinen (HNP746/2003 HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Kleiner Brocken auf Erde (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal vielfach an feuchten Stellen (2013 KU), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS,



LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Wurzelteller (HNP3554/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4129/4 und 4229/2 Eckertal zwischen Morgenbrodbach und Königsbach an Uferfelsen (U5806/1993 HUK, ULLRICH & VIETH, U5922/1995 HUK, ULLRICH & VIETH det. HUK). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS). 4229/2 Sandbrinktal an der Brücke des Sandbeeks (U5875/1995 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Toter Weg (HNP703/2002 HUK), 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (KU 2011), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Hohne mittlerer Hangweg nahe Beerentstieg (2008 HUK), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Seltener auf Erde, reichlich an Felsen in den Harzwäldern (WEBER 1778 [als *Lichen fungiformis*], bis zum Brocken gemein (ZSCHACKE 1909 [als *Baeomyces byssoides* SCHAER.]), mehrere Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 (SCHOLZ 1992), Sonnenberg in lückiger Heide (HAUCK in v. LUCKWALD 1992).

***Bellemeria alpina* (SOMMERF.) CLAUZADE & CL. ROUX**

Gewöhnliche Alpenkruste

Areal: ark-alp

RL NI-, STR, DR

Fußflächen von Silikatfelsen, Blockmeere, Schutthalden an schattigen Hängen. Im Nationalpark keine aktuellen Funde.

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 [als *Aspicilia a.*]), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 [als *Aspicilia alpina* SMFT.])

***Biatora efflorescens* (HEDL.) RÄSÄNEN**

Gelbliche Knöpfchenflechte

Areal: bor-temp.h'mo

RL NII, ST0, D3

Waldart A

Am Stamm von Laub- und Nadelbäumen. Montan bis hochmontan.



Abb.10.23: *Biatora efflorescens* wächst an Laubbäumen und kommt u.a. entlang des Rehberger Grabens vor. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/4 und 4228/2 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1479/2011 KU sowie Großes Sonnentäl HAL04940/KU conf. STORDEUR). 4329/1, 4229/3 und 4229/1 Odertal vielfach an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica*, *Prunus spec.* und *Sorbus aucuparia* (2012 KU). 4229/3 Rehberger Graben vielfach an *Acer pseudoplatanus* (HNP3547/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb des Zanthierplatzes an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU).

Lit.: Ilsetal bei den Fällen an Buchen, bei Braunlage auf abgestorbenen Fichtenzweigen (ZSCHACKE 1909 [als *Lecidea meiocarpa* NYL.]) - Belege von ZSCHACKE [als *Lecidea meiospora*] in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 gehören nach SCHOLZ (1992) hierher, am Aufstieg von Andreasberg zum Brocken, im Rehberger Graben bei ca. 700 m an alten Ahornen am Fahrwege reichlich und fruchtend (1930 ERICHSEN 1932), Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HAUCK 1995), Siebertal und Großes Sonnentäl (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) charakterisieren die Art als typisch boreal mit Bevorzugung kühl-feuchter Bedingungen.

***Biatora globulosa* FR.**

Kugelige Knöpfchenflechte

Areal: bor-med(mo)

RL NII, ST1, D3

Sehr selten. Flach bis tiefrissige Borke von Laubbäumen. Bis hochmontan.



FO NI: 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU, det. CZARNOTA), 4229/3 an Ahorn beim Goetheplatz am Rehberger Graben (U76/1958 ULLRICH, det. KLEMENT als *Bacidia naegeli*, det. HUK, U3370/1960 ULLRICH als *Catillaria* cf. *globulosa*, det. 2015 HUK), 4229/3 Hohe Klippen oberhalb Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOTA), 4329/1 Odertal nahe Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (3574/2016 HUK, UH & WS, det. CZARNOTA).  
ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (GPN8367/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Odertal N Oderhaus auf *Acer platanoides*, Breitenbeektal S Engelsburger Teiche auf *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus* (HAUCK 1995 als *Bacidia* g. (FLÖRKE) HAFELLNER & V. WIRTH).

***Biatora vernalis* (L.) TH. FR.**

Frühlings-Knöpfchenflechte

Areal: bor-submed.mo, subatl

RL NI-, ST0, D0

Waldart A

Keine aktuellen Nachweise. Auf Moosen an der Basis von Laubbäumen.

Lit.: An Nadelholzrinde bei Altenau (WEBER 1778 als *Lichen muscorum*), Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), Brocken an Ebereschen + 1.100 m (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea vernalis* (L.) ACH.).

Bem.: *Biatora*-Arten sind Elemente der borealen Waldzone und Berglagen Mitteleuropas. Sie kommen in wenig gestörten Mischwäldern vor (WIRTH 1995).

***Bilimbia sabuletorum* (SCHREB.) ARNOLD**

Gewöhnliche Stäbchenflechte

Areal: arkt-med

RL NI3, ST\*, D\*

Waldart

Fast stets auf Moosen und Moosresten. Bis supramontan.

FO NI: 4228/3 Kirchtal auf Moos an der Brückenmauer (2014 KU), 4229/1 Wolfswarte auf Rohhumus (1959 ULLRICH), 4229/1 Granitsteine des Stauwerkes am Oderteich über Moos (HNP1094/2008 HUK).

ST: 4129/2 Mauerrest an der Ecker Höhe Einmündung Besenbinderstieg über Moosen (2011 HUK conf. CZARNOTA), 4129/3 Krone der Eckerstaumauer zum Dielenwegskopf hin (HNP1456/2011 HUK & UH, 2016 HUK & WS), 4129/4 Ilsetal, Hang des Meineberges an Moos über Granit



Abb.10.24: *Bilimbia sabuletorum* wächst an Felsen oder auf Moosen an meist schattigen Standorten. Foto: W. Störmer.

(GPN7546/2012 CZARNOTA), 4129/4 Brocken am Sockel des Wolkenhäuschens (HNP1893/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal über Moos an der Steinbrücke oberhalb Abzweig Loddenke (2013 KU), 4129/4 am Brückenbauwerk unterhalb der Ilsefälle (2016 CZARNOTA & HUK), 4130/1 Wienberg auf Moosen über Kalk-Mergel (HNP1786/2013 HUK & AS).

Lit.: Braunlage an der großen Wurmbergklippe über *Andreaea* (ZSCHACKE 1909 als *Bacidia sabuletorum* TH. FR.).

***Botryolepraria lesdainii* (HUE) CANALS et al.**

Höhlen-Staubflechte

Areal: bor-med, subatl

RL NI\*, ST-, D\*

Auf Kalkgestein an Überhängen und kaum beregneten Flächen beschatteter Felsen, oft in Wäldern. Bis montan.

FO NI: 4329/1 Kalkfelsen an der Zufahrt zur Verwaltung Oderhaus (HNP3543/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



Abb. 10.25: *Botryolepraria lesdainii* an einem der wenigen Kalkfelsen des Nationalparks bei Oderhaus. Foto: W. Störmer.

***Brianaria bauschiana* (KÖRB.) S. EKMAN & M. SVENSSON**

Bauschs Krümelflechte

Areal: temp (subatl)

RL NI\*, STD, D\*

Auf Silikatgestein, vor allem an in den Boden eingesenkten Steinen an Böschungen, Überhängen und Vertikalflächen an luftfeuchten Standorten. Kollin bis montan.

FO NI: 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an Quarzit (GPN8378/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

***Brianaria lutulata* (NYL.) S. EKMAN & M. SVENSSON**

Trübe Krümelflechte

Areal: s'bor-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Silikatgestein an schattigen und sehr luftfeuchten Standorten, aber mehr beschränkt auf Überhänge. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Eckertal unterhalb Muxklippe an Gabbrofelsen (1991 ULLRICH). 4229/3 Schloßkopf im Odertal W Hang an senkrechtem Fels (1985 ULLRICH), 4229/3 Engelsburger Teich W Großer Oderberg (Herb. J. ULLRICH/1985 leg. H. ULLRICH, det. 2014 CZARNOTA); 4229/3 am Schlosskopf auf Diabas (Herb. J. ULLRICH/1987, det. 2014 CZARNOTA). 4327/2 Tal der Großen Steinau an Fels (GPN8377/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Trutenbeek beim Odertal auf Diabas (1984 ULLRICH), 4329/1 Schlosskopf bei Oderhaus auf Felsen (GPN7440/2012 CZARNOTA).

ST: 4129/3 Eckertalweg an schattigen Felsen (HNP3494/2016 HUK, UH & WS, conf. CZARNOTA).

***Brianaria sylvicola* (FLOT.) S. EKMAN & M. SVENSSON**

Wald-Krümelflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Silikatgestein an schattigen luftfeuchten Standorten, auch auf kleinen Steinen am Erdboden. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Eckertal unter der Muxklippe auf Gabbro (1991 ULLRICH). 4228/4 Großer Mittelberg (Waldforschungsfläche) an herabgefallenem Ast von *Fagus sylvatica* (2014 LC). 4229/1 Sonnenkappe oberhalb Bohlweg (HNP386/1996 ULLRICH & HUK, conf. 2014 CZARNOTA). 4229/3 Odertal etwa 400 m oberhalb Rinderstall an Granitwand (1984 ULLRICH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an Quarzit (GPN8378 & 8379/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Odertal Trutenbeeks-

ecke an Diabas (1984 ULLRICH), 4329/1 Breitenberg Felsgruppe oberhalb der Odertaler Sägemühle (HNP1812/2012 HUK, UH & AS, det. CZARNOTA [albinotische Form]).

ST: 4229/2 Steinbruch oberhalb Schlufkopf am Königsberg (HNP615/1995 ULLRICH & HUK, conf. 2014 CZARNOTA), 4229/2 Klippe zwischen Schlungklippe und Ahrensklint (HNP3162/2015 HUK & SCHIEFELBEIN).

Lit.: Im Odertale zwischen Braunlage und St. Andreasberg (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea silvicola* Fw.), ein Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).

***Brodoa intestiniformis* (VILL.) GOWARD**

Eingeweideflechte

Areal: arkt-h'mo/alp

RL NI3, STR, D3

Zerstreut in den hochmontanen und supramontanen Lagen. Wächst auf saurem Silikatgestein, vor allem an niedrigen Blöcken mit lang anhaltender Schneebedeckung.



Abb.10.26: *Brodoa intestiniformis* ist auf den Quarzitklippen auf dem Acker und um die Brockenkuppe auf Granit sehr verbreitet, Hexenaltar. Foto: H.-U. Kison.



FO NI: 4129/2 Rabenklippe (o.J. ULLRICH). 4129/3 Jungfernklipe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, HNP1977/2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK). 4228/3 Hanskühnenburg (o.J. ULLRICH), 4228/3 Klippe ca. 500 m W Seilerklippe auf dem Acker (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK & AS), 4228/3 Felsen und Blockhalde E Hanskühnenburg (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Felsen 30 m E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS). 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2049/1967 ULLRICH & POELT det. AS, 1969 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskapenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Achtermannshöhe (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Wolfswarte (U937/1958 ULLRICH, 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3198 & 3200/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH, det. HUK). ST: 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM19314/1958 BÜTTNER, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4129/4 Kahle Klippe im Blockfeld (U5746/1992 ULLRICH, HUK & VIETH, 2006 HUK), 4129/4 Brockenkuppe entlang der Bahn auf Granitblöcken (HNP77/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Kleinen Brockens im Fichtenwald (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH). 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn an Granitblöcken massenhaft (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH).

Lit.: In Hercynia (Nr. 305/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880 als *Imbricaria encausta*), Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria physodes* var. *encausta*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, KLEMENT 1959 jeweils als *Parmelia encausta* SM., HAUCK 1996, 2009), Brocken, Blöcke bei der Hanskühnenburg (ZSCHACKE

1909 als *Parmelia encausta* ACH.), 1948 VOGT [Herbar GAT] in SCHOLZ 1992), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Parmelia encausta* NYL.), Südwestseite des Brockens auf Granit (1990 SCHOLZ 1992).

Bem.: Die Art ist durch Betreten von Felsbereichen gefährdet, daher ist wirksame Besucherlenkung zu ihrem Schutz erforderlich (HAUCK 1996).

*Bryoria bicolor* (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW.

Zweifarbiger Moosbart

Areal: s'bor-subatl-temp-subatl (submed.mo), oz

RL NI0, ST0, D1

Waldart A

Keine aktuellen Funde. An alten, bemoosten Stämmen von Laub- und Nadelbäumen oder auf bemoostem Silikatfels. Typus von EHRHART aus dem Harz (WIRTH et al. 2013).

Lit.: Oderbrück und Rehberg (letzteres auf Rinde) (beides 1781 EHRHART als *Lichen renckenbergensis* GOET, in HAUCK 1995a), an Felsen und Bäumen auf dem Renneckenberg und Rehberg (EHRHART 1788 als *Lichen bicolor* EHRH.), in Hercynia (Nr. 40/1789 EHRHART nach ARNOLD 1880).

*Bryoria chalybeiformis* (L.) BRODO & HAWKSW.

Felsen-Moosbart

Areal: arkt-alp

RL NI0, ST1, D1 (WIRTH et al. 2013)

Keine aktuellen Funde. Windexponierte, lichtoffene und voll beregnete Silikatfelsen, auch auf Pflanzenresten am Boden übergehend.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Acker bei der Hanskühnenburg auf Blöcken (ZSCHACKE 1909 als *Alectoria jubata* (L.) NYL. var. *chalybeiformis* ACH.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Alectoria* c.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Alectoria chalybeiformis* (L.) ACH.). Auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009).

*Bryoria fuscescens* (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW.

Brauner Moosbart

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Zerstreute, stellenweise aber reichere Vorkommen. Zumeist auf Fichten in naturnahen Bergfichtenwäldern, vereinzelt auch auf Silikatfelsen übergehend. Bis supramontan.





Abb. 10.27: Die Haarflechte *Bryoria fuscescens* hat an alten Fichten auf der Heinrichshöhe noch reiche Vorkommen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippe an *Fagus* und Rabenklippe an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekrenz (2012 HUK, UH & AS als cf. *fuscescens*). 4129/3 Abbensteine (U307/1958 ULLRICH, HNP2989/2014 HUK & AS), 4129/3 Marienbruch an *Picea*-Totholz (2016 KU). 4228/2 und 4229/1 Bruchberg an toten Fichten (1982 J. ULLRICH). 4228/4 Siebertal am Abzweig Schluff, an heruntergefallenen Ästchen (HNP1221/2008 WÜSTEMANN det. HUK). 4229/1 Achtermannshöhe an Fichten (1882 SCHOENFELD & W. MIGULA, ex herb. Bruno PILZ, Bodenwerder, Herbar ULLRICH Nr. 5480, 2011 KU), 4229/1 Hopfensäcke an *Picea* und Achtermannshöhe an *Fraxinus* (1958 ULLRICH), 4229/1 zwischen Königskrug und Achtermannshöhe an *Sorbus* (U303/1958 ULLRICH), 4229/1 Torfhaus bis Wolfswarte jeweils an *Picea* (1958 ULLRICH), 4229/1 Sonnenberger Hochmoor bis Clausenthaler Flutgraben an *Picea* (U3719/1962 ULLRICH, U3052/1962 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1969 J. ULLRICH), 4229/1 Fichte an der Oder wenig E Parkplatz (2010 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/1 Oderteich W Ufer an *Picea abies* (2012 KU) und Ostufer (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1

Goetheweg unterhalb der Quitschenbergklippen an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 N Oderteich an umgebrochenen *Picea* (HNP3348/2015 KIRZINGER, det. CZARNOTA). 4229/2 Rotes Bruch an *Picea*-Totholz (2015 KU). 4229/3 Königskrug an *Sorbus* (1968, 1971 J. ULLRICH), 4229/3 Schlosskopf nahe Oderhaus an *Larix decidua* (HNP951/2007 HUK), 4229/3 Odertal an *Picea*-Totholz (2012 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Kleiner Brocken (GLM19406/1955 BÜTTNER), 4129/4 Kahle Klippe an *Picea* (U5750/1992 ULLRICH & VIETH), 4129/4 zwischen Brockenkuppe und Kahler Klippe an *Picea* (2006 HUK), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Betula pendula* (2011 HUK & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS als cf. *fuscescens*), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Picea abies* (2013 KU) und *Quercus petraea* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2050/1960 ULLRICH det. 2012 AS, U5737/1992 ULLRICH & VIETH), 4229/2 Brocken-W Hang zwischen Königsbach und altem Goetheweg auf trockenen *Picea*-Ästen (U5732/1993 ULLRICH & VIETH), 4229/2 Wolfsbruch unterhalb Bodesprung auf *Picea* (HNP571/1994 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kolonnenweg zwischen Dreieckigem Pfahl und Wurmbergsattel N Einmündung Toter Weg an toter *Picea* (HNP3194/2015 HUK, LC & UH als cf. *fuscescens*), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea* (2015 KU). 4230/1 Kirchstieg SW Drei Annen Hohne an *Picea* (HNP851/2006 HUK), 4230/1 Feuersteinwiesen an *Betula pendula* (HNP966/2007 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Sorbus aucuparia* (2011 HUK) und *Picea abies* (HNP3716/2017 KINKELDEY det. HUK), 4230/1 Höllenklippe (2011 KU), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS). 4230/1 an der Höllenklippe von abgestorbenen *Picea* herabgefallen (HNP3151/2015 M. KINKELDEY, det. HUK).

Lit.: Reichlich auch im Harz (WEIS 1770), Achtermannshöhe (ZOPF 1899 als *Alectoria jubata* var. *chalybeiformis* L., KLEMENT 1959 als *Alectoria jubata* & BRANDES et al. 1973 als *Alectoria jubata*), Sieber, Braunlage, Elend (ZSCHACKE 1909 als *Alectoria jubata* (L.) NYL.), Königsberg (HUECK 1929 als *Alectoria jubata*), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4129/4 (SCHOLZ 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Torhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Brocken, „Kampfzone“ der Fichte am alten Goetheweg (CONRAD 2003), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art (als *Bryopogon jubatum*) für den oberen hercynischen Fichtenwald, wo sie zusammen mit *Usnea barbata* var. *cornuta* „wie lange Bärte“ herabhängt. Ein gleiches Bild beschreibt schon WEIS (1770).

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

Verschlungener Moosbart

Areal: bor-temp.mo(-submed.mo), subko

RL NI1, ST1, D2

Waldart A

Sehr selten. An Bäumen in kühlen bis kalten Nadelwäldern. Bis supramontan.

FO NI: 4228/2 Acker an toten Ästen von *Picea* (2011 KU).

4228/4 Schluftwiesen an *Acer pseudoplatanus* massenhaft im Kronbereich (2011 KU). 4229/1 Weg von Oderbrück zum Oderreich 500 m E Staudamm an *Picea* (HNP2026/2011 WÜSTEMANN, det. 2012 AS als cf. *implexa*), 4229/1 Sonnenberg nahe der Biathlonanlage an *Larix decidua* (HNP2056/2012 WÜSTEMANN, det. 2012 AS), 4229/1 und 4229/3 Odertal mehrfach an *Picea abies* und *Betula pendula* (2012 KU). 4229/2 zwischen Eckersprung und Quitschenberg an herabgefallenen Ästen (HNP2160/2014 AS & UH als cf. *implexa*). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee an *Sorbus* (U308/1958 ULLRICH, det. KLEMENT, rev. AS).

ST: 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2010 & 2011/1960 ULLRICH, det. 2011 AS), 4229/2 Eckerlochstieg ca. 300 m vor der Brockenstraße an *Picea* (HNP2123/2013 KNAPPE det. 2013 AS), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea-Totholz* (2015 KU), 4229/2 Schluftwiesen an *Picea* (2015 KU). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Jakobsbruch an *Picea*-Ästchen (HNP2903/2014 HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Alectoria pileata* var. *implexa*, Sieber in den Wäldern an Fichten (ZSCHACKE 1909), Königskrug am Königsbrucher Weg in Fichtenstreu, aus dem Kronbereich stammend (GÜNZL 1997), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Nach Hauck (2000) wird die Art nur in alten ungenutzten Fichtenwäldern gefunden. Sie tritt im Gebiet in verschiedenen Chemotypen auf (GÜNZL 1997).

***Bryoria subcana* (NYL. ex STIZENB.) BRODO & D. HAWKSW.**

Braungrauer Moosbart

Areal: temp.subatl, oz

RL NI-, ST1

Keine aktuellen Nachweise.

Lit.: 4229/3 Rehberger Graben (1984 SIPMAN in SCHOLZ 1992), zwischen Brockenbett und Heinrichshöhe an *Picea* (1990 TÜRK in SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992).

***Buellia aethalea* (ACH.) TH. FR.**

Pionier-Schwarzpunktflechte

Areal: arkt-temp-med

RL NI\*, ST \*, D\*

Zerstreut mit eindeutiger Häufung im submontanen bis montanen Bereich. Auf harten kristallinen Gesteinen an lichtoffenen Standorten, auch in anthropogen beeinflussten Gebieten.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (HNP1321/1981 leg. ULLRICH, det. HUK, HNP1450/2011 HUK), 4129/2 Uhlenklippe in einem lockeren Eichenbestand, auf Stein (HNP1131/2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1713, 1721 & 1723/2012 HUK, UH & AS). 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK). 4228/3 Felsen 30 m E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS), 4228/3 Spießberklippe (HNP2802/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenklee-klippen (HNP3276/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/2 auf Quarzit-Geröll im Steinbruch Kienberg (HNP650/1999 HUK & RUNGE), 4129/2 Westerbergklippe (2011 HUK). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (HNP1436/2011 HUK & UH, 2016 HUK & WS). 4129/4 Ilsestein (2003 HUK, HNP2518/2014 HUK & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an Granit (Überhang) (HNP1852/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe Betonsockel am großen Blockfeld N Kuppe auf Kieselsteinchen (HNP2936/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2467/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK). 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (HNP2438/2013 HUK, UH, AS & MOTHES). 4230/1 Bä-





Abb. 10.28: *Buellia aethalea* kommt auch auf anthropogen beeinflussten Wuchsorten vor; hier ist sie auf Kieselsteinchen im Mauerwerk der Eckerstaumauer zu sehen. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.29: Ausgedehntes Lager von *Buellia griseovirens*, darauf wachsend Hypogymnia-Arten und *Melanelixia spec.* Foto: H.-U. Kison.

renklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 (SCHOLZ 1992).

Bem.: Pionierflechte auf hartem Silikatgestein, auch an anthropogen beeinflussten Orten.

#### ***Buellia erubescens* ARNOLD**

Errötende Schwarzpunktflechte

Areal: bor-temp.h'mo-med.h'mo

RL NI-, ST-, D3

Waldart

Auf hartem, zähen Holz und, selten, auf glatter saurer Rinde. Hochmontan.

FO ST: 4229/2 an *Picea* auf dem Königsberg (GPN7534/2012 CZARNOTA als *Buellia zahlbruckneri* J. STEINER).

#### ***Buellia griseovirens* (TURNER & BORRER ex SM.) ALMB.**

Graugrüne Schwarzpunktflechte

Areal: s'bor-temp.subatl-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Selten. Glatte und flachrissige Rinde von Laubbäumen, gern in feuchten Tälern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 am Denkmal auf der Muxklippe an *Fagus sylvatica* (2015 HUK, UH & LC). 4129/2 E Woldsbergklippen an alter *Fagus sylvatica* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS),

4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fraxinus excelsior* (2013 KU). 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Salix caprea* (2013 KU), 4129/3 vielfach im Radaual, Marienbruch und um den Marienteich an *Sorbus aucuparia*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens* und *Salix caprea* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft an *Acer pseudoplatanus* und *Salix caprea* (HNP1479/2011 KU). 4228/3 Kleiner Mittelberg an *Fagus*-Wurzeln (HNP2551/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Siebertal Schlufter Wiesen an Borke (HNP2137/2013 HUK, AS & UH). 4229/1, 4229/3 & 4329/1 Odertal vielfach an Laub- und Nadelbäumen wie *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* & *incana*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia* und *Picea abies* (2012 KU). 4229/3 Königskrug vor der ehemaligen Revierförsterei am Weg nach Hahnenklee an *Fraxinus* (HNP945/2007 HUK & UH), 4229/3 Schlosskopf nahe Oderhaus an *Fagus* (HNP948/2007 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenklee Klippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4229/4 am ehemaligen Forsthaus Brunnenbach an *Fraxinus* (HNP1291/2010 HUK, det. APTROOT), 4229/4 Braunlage am Ullrichswasser N Jermerstein an *Fagus sylvatica* (HNP3742/2017 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (GPN8345/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (HNP1411/2011 HUK, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [fruchtend!]). ST: 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus* (2009



& 2013 KU), 4129/4 Ilsestein auf *Fagus* (HNP1469/2011 HUK & UH), 4129/4 Wiese an der Ernstburg an *Fagus sylvatica* (HNP1824/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (HNP2318/2013 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Westerberg an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal unterhalb der Roten Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4130/1 Köhlerholz an *Sorbus aucuparia* (HNP1265/2010 HUK). 4130/3 an *Fagus* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1287/2010 HUK), 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2464/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Königsberg an *Sorbus* (2010 HUK), 4229/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Weg vom Brockenbett zur Kapellenklippe an *Picea* (HNP1486/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Moore zwischen Königsberg und Goethemoor an *Picea* (HNP1666/2012 HUK), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea*-Torholz (2015 KU), 4229/2 Moorschlacken an *Salix caprea* (2015 KU), 4229/2 Schluftwiesen an *Picea*-Torholz (2015 KU), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Tilia spec.* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an *Fraxinus* am HohneHof (HNP854/2006 HUK), 4230/1 an *Fagus* an der Vogelherdklippe (HNP965/2007HUK), 4230/1 Feuersteinwiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP971/2007 HUK), 4230/1 Bestand von *Alnus glutinosa* NW HohneHof (HNP1294/2010 HUK), 4230/1 Leistenklippe an Laubholz (2011 KU), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 unbekannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 an *Fagus* an der Schutzhütte am ehemaligen Skihang (HNP1622/2012 HUK).

Lit.: Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. 2011.

#### *Bunodophoron melanocarpum* (Sw.) WEDIN

Schwarzfrüchtiger Kugelträger  
Verbreitung: temp.atl-med.mo, oz  
RL NI-, ST0, D0

Keine aktuellen Vorkommen. Auf Silikatgestein in ozeanischen Gebieten, selten auf Torf.

Lit.: Brockenkuppe (CROME 1808 als *Lichen melanocarpos* S.).

#### *Calicium glaucellum* ACH.

Bereifte Kelchflechte  
Areal: bor-med.mo  
RL NI3, ST3, DV

Waldart

Sehr selten. Nicht berechnete Stammflächen älterer Laub- und Nadelbäume. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen an *Quercus*-Totholz (HNP1455 & 2030/2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Raudautal an *Alnus glutinosa* und *Betula pendula* (KU485/2016). 4228/2 auf dem Acker an *Picea*-Totholz (HNP1473/2011 & KU233/2011). 4229/3 Odertal an *Picea*-Stubben (HNP1907 & 1913/2012 KU246 & 247/2012). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (GPN8340/2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Kernholz (GPN7456/2012 CZARNOTA), 4229/2 Schluftwiesen an Totholz (KU476/2015).

Lit.: Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche auf *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995).

#### *Calicium salicinum* PERS.

Weiden-Kelchflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI1, ST2, D3

Waldart

Auf hartem, zähmorschem Holz von Laub- und Nadelbäumen. Bis montan, selten hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an stehendem Totholz (KU371/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4129/3 Eckertal oberhalb des Schluchtwaldes an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU). 4228/3 Birkental an einem Totholz-Stubben (2014 KU). 4229/3 Odertal Hahnenkleeang an Stuken (1982) und *Acer* (1984) (beides ULLRICH), 4229/3 Hohe Klippen oberhalb Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (Herbar J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Picea*-Totholz (GPN8387/2016 & HNP3524/2016 CZAR-



Abb. 10.30: *Calicium salicinum* auf Totholz am Rehberger Graben. Foto: W. Störmer.

NOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Odertal an einem großen Exemplar von *Fagus sylvatica* mit Stammhöhle (2012 KU). ST: 4129/4 Ilsestein auf *Quercus petraea* (HNP2730/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Calicium trabinellum* (ACH.) ACH.**

Gelbe Kelchflechte

Areal: bor-temp.h'mo

RL NI1, ST-, D3

Waldart

Auf zähmorschem Holz, an entrindeten Nadelbaumstämmen und -stubben, auch an bearbeitetem Holz, selten an Rinde. Hochmontane, niederschlagsreiche Lagen.

FO NI: 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer an einem *Picea*-Stubben (HNP2023 & 2029/1961 ULLRICH, det. 2012 AS & HUK), 4129/3 Eckertal am Hang über dem Ende des Stausees (1961 ULLRICH).

ST: 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1546/2012 CZARNOTA, HUK & AS).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Calicium viride* PERS.**

Grüne Kelchflechte

Areal: bor-temp.mo-med.mo, subkont

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Selten. Stamm von Nadelbäumen in kühlen Lagen (selten auf Laubbäumen). Hochmontan, seltener montan.

FO NI: 4129/2 Fuß der Hausmannklippe an *Quercus* (1958 ULLRICH). 4229/1 Bruchberg SE Hang an *Picea* (1965 ULLRICH). 4228/4 Siebertal an *Tilia cordata* (2011 KU), 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1199/2009 HUK, 2011 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen W Hang an *Acer* (1985) und Odertal unterhalb Hahnenkleeklippen (1984) (beides ULLRICH), 4229/3 Hohe Klippen oberhalb Goetheplatz an *Acer pseudoplatanus* (Herbar J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior* am Rand einer Wiese (2012 KU). 4329/1 Breitenbeekstal an Borke (1985 H. ULLRICH, det J. ULLRICH), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer pseudoplatanus* (GPN8404/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



Abb. 10.31: *Calicium viride* fällt durch die gelb-grünen Lager auf, an Eiche an der Ernstburg. Foto: W. Störmer.

ST: 4129/2 Kleines Sandtal an *Quercus* (HNP2095/2012 AS). 4129/4 Westerberghang an *Quercus* (2012 HUK, AS & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (HNP1836/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Molkenhaus an *Fagus sylvatica* (HNP2394/2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP2660/2014 HUK, AS & UH). 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg (HNP758/2003 HUK, Baum 2003 gefällt), auch an *Acer platanoides* vor der Gaststätte (2012, 2013 HUK [2015 nicht mehr existent]), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP752/2003 HUK & HNP2452/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Ackerweg, an *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1249/2010 HUK), 4230/1 Hohnewiesen an *Quercus petraea* (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: An Fichten bei St. Andreasberg im Gesehr (ZSCHACKE 1909 als *Calicium hyperellum* ACH.), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 (SCHOLZ 1992), Odertal N Oderhaus, Breiten-



beekstal S Engelsburger Teiche (HAUCK 1995), Naturwaldreservat Harzer Uraltfichten am Bruchberg an Totholz (GÜNZL 1997).

***Calogaya decipiens* (ARNOLD) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Trügerischer Schönfleck

Areal: (s'bor-)temp-med(mo), (subko)

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark wegen Fehlens geeigneter Standorte selten. Oft an anthropogenen Substraten, Betonplatten der ehemaligen Kolonnenwege. Bis hochmontan.



Abb. 10.32: *Calogaya decipiens* kommt im Nationalpark nur selten und ausschließlich auf anthropogenen Substraten vor. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS), 4129/4 Kleiner Brocken auf Betonplatten des Kolonnenweges (HNP574/1993 HUK), 4129/4 Brocken am Sockel des Wolkenhäuschens (HNP1892/2013 HUK, UH & AS).

***Calvitimela aglaea* (SOMMERF.) HAFELLNER**

Glänzende Kuchenflechte

Areal: arkt-temp.h'mo/alp-submed.alp

RL NI-, STR, D2

Auf kalkfreiem Silikatgestein an lichtreichen Standorten, vor allen stark beregnete Schräg- und Vertikalfächern. Hochmontan, ab 900 m ü. NHN.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe auf Granit (o.J. ULLRICH). ST: 4129/4 Kahle Klippe auf Granit (1995 ULLRICH), 4229/2 Kapellenklippe auf Granit (HNP1490/2011 HUK, UH & AS).



Abb. 10.33: *Calvitimela aglaea* an der Kapellenklippe. Foto: H.-U. Kison.

Lit.: Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecidea aglaea* SMFT.), 4229/23 Südöstlich Brockenbahnhof auf Granit (1990 SCHOLZ in SCHOLZ 1992).

***Candelaria concolor* (J. DICKS.) STEIN**

Gewöhnliche Leuchterflechte

Areal: (s')bor-med

RL NI3, ST2, D\*

Rinde freistehender Laubbäume (meist staubimprägniert). Bis montan

FO NI: 4129/2 auf *Quercus spec.* im Kleinen Amtmannstal (HNP1820/2013 HUK & AS), 4129/3 Marienteich an *Sorbus aucuparia* (2016 KU).

ST: 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus*-Zweigen (2013 KU), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK).

Lit.: An Straßenbäumen Braunlage-Königskrug (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Die thermophile Art ist gegenwärtig in starker Ausbreitung (HAUCK 2009).

***Candelariella aurella* (HOFFM.) ZAHLBR.**

Goldfarbene Dotterflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark zertreut auftretend. Auf kalkhaltigem Gestein, Mörtel, kalkhaltigem Kunststein und sehr selten auf Rinde. Bis supramontan.



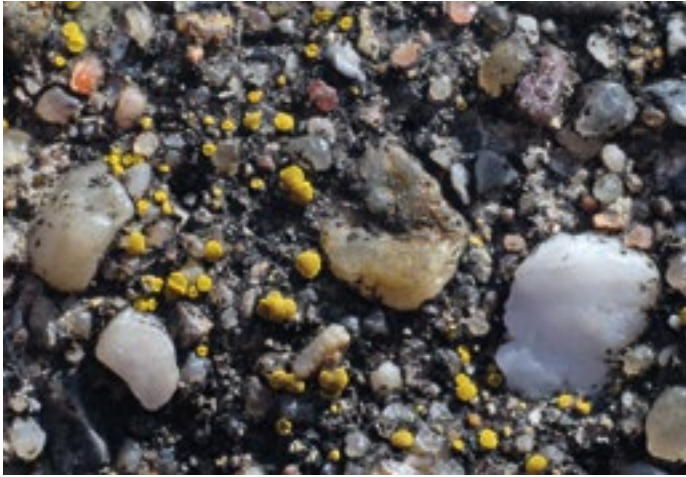


Abb. 10.34: *Candelariella aurella* ist eine Pionierflechte auf meist kalkhaltigem Gestein. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.35: *Candelariella coralliza* wächst auf Felskuppen, die auch von Vögeln als Sitzplätze genutzt und „gedüngt“ werden, hier auf Granitfelsen des Hexenaltars auf dem Brocken. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (HNP1053/2007 HUK & UH), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK).

ST: 4129/2 Grünruheplatz an Mörtel einer Sitzbank (2011 HUK, AS & UH). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4129/4 Kleiner Brocken an Kalksteinchen (2012/ HUK, AS & UH), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 E Obere Zeterklippe an Abrissmaterial der ehemaligen Hütte (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4130/3 Beton-Zaunpfahl und Betonelemente an der Plessenburg (HNP2465/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 auf Betonresten einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenkuppe Durchlass an den Gleisen der Bahn S Wetterwarte (HNP3566/2016 HUK, UH & WS). 4230/1 auf Mörtel einer Mauer am Bahnübergang Ackerweg (2011 HUK), 4230/1 an Beton eines Graben-Durchlasses in den Wiesen um den HohneHof (HNP2421/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Trudenstein an Mauerwerk des Steinbruchbetriebs (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 (SCHOLZ 1992), UNGETHÜM et al. (2011).

***Candelariella coralliza* (NYL.) H. MAGN.**

Korallen-Dotterflechte

Areal: arkt-submed(mo)

RL NIV, ST\*, DV (WIRTH et al. 2013)

Zerstreut vorkommend auf Silikatgestein an stark gedüngten Vogelsitzplätzen, gewöhnlich auf Felskuppen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 am Denkmal auf der Muxklippe (2015 HUK, UH & LC). 4129/2 Rabenklippe (2006 HUK, 2007 HUK & UH). 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsestein (2003 HUK, 2011 HUK & UH, 2014 HUK & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 an einem Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, AS & UH). 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK, 2012 HUK, AS & UH), 4230/1 Granit- und Hornfelsblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959).

***Candelariella efflorescens* R. C. HARRIS & W. R. BUCK**

Areal: Nordamerika, Europa (nach KUBIAK & WESTBERG 2011)

RL noch nicht aufgeführt

FO NI: 4129/2 Ilsenburger Stieg zum Amtmannstal, an herabgefallenen Ästen von *Fraxinus excelsior* (HNP1285/2010 leg. HUK, det. CZARNOTA).

ST: 4129/4 Große Zeterklippe an Borke von *Sorbus* (GPN7507/2012 CZARNOTA),

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

Bem.: Zur Unterscheidung von *Candelariella reflexa* siehe unter *C.reflexa*/*C. efflorescens*.

***Candelariella reflexa* (NYL.) LETTAU/*Candelariella efflorescens***

R. C. HARRIS &amp; W. R. BRUCK

Sorediöse Dotterflechte (für *reflexa*)

Areal: temp-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart (*reflexa*)

Selten. An Laubbäumen auf mineralreicher Rinde, selbst an Nadelholz. Im Nationalpark Harz auch in naturnahen Waldformationen bis zur Brockenkuppe zu finden. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU), 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* (2016 KU). 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1285/2010 HUK), 4129/2 Steinbruch Stübchental auf *Betula* (2012 HUK, AS & UH), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fagus sylvatica* und *Picea abies*-Ästen (2013 KU), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Stöttertals an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (HNP1837/2013 HUK & AS). 4129/3 an der Muxklippe auf *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Salix caprea* und Schluchtwald an Totholz (2013 KU), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Salix caprea* (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus* und *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU, 2016 CZARNOŃA & HUK). 4229/1 Wolfswarte an *Sorbus aucuparia* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 sehr zahlreich im Odertal (2012 KU). 4229/3 Odertal an der Fahrstraße an *Fraxinus excelsior* (1193/2009 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior*

(2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOŃA, HUK, UH & WS). 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3728/2017 HUK). 4329/1 Steinbruch Hillebille an *Salix* und *Betula* (2012 HUK, UH & AS). 4329/1 Hallenslebenweg an heruntergefallenen Ästen (1062 HUK & DICKE).

ST: 4129/2 Eckertal an einem unterhalb der Käsewieter Brücke an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/2 Eckertal gegenüber Einmündung des Großen Hasselbachs an Totholzästen auf dem Boden (2013 KU), 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an *Salix caprea* (2013 KU), 4129/2 Eckertal zwischen Schulerhütte und Ilsenburger Stieg an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/2 Weg um den Kienberg an *Larix decidua* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Ilsestein am Stamm von *Quercus petraea* (HNP735/2003 HUK) und von *Fagus* (HNP1467/2011 HUK & UH), 4129/4 Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (KU 2011), 4129/4 an der Ruine des Viehhofs Scharfenstein auf *Fraxinus* (2011 HUK & UH), 4129/4 Hermannsklippe auf Pflanzenresten über Granit (HNP2118/2012 HUK, AS & UH), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fraxinus excelsior*-Ast (2013 KU), 4129/4 Ilsetal, Hang oberhalb der Ilsefälle an *Picea abies*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal unterhalb der Roten Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Wiese an der Ernstburg an *Fagus sylvatica* (HNP1828/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (HNP1840/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2314/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2377/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe an *Fagus* (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/1 Köhlerholz an *Sorbus aucuparia* (HNP1263/2010 HUK). 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH & LC). 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Kapellenklippe an *Sorbus* (2011 HUK, UH & AS). 4230/1 an Rinde von *Prunus padus* am Rande der Feuersteinwiesen (HNP802/2006 HUK) und an *Acer pseudoplatanus* (970/2007 HUK), 4230/1 an der Wormkebrücke der Hagenstraße an *Fraxinus excelsior* (HNP1042/2008 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Fraxinus excelsior* (2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe, 4230/1 Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (HNP1731/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 an *Crataegus spec.* auf den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank an *Crataegus spec.* (2016 HUK, AS, UH & WS).



Abb. 10.36: Die auf Rinde wachsende *Candelariella reflexa/efflorescens* hat sich in den letzten Jahrzehnten sehr stark ausgebreitet.  
Foto: H.-U. Kison.

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).



Bem.: Bis in die zweite Hälfte des 20. Jh. wird die Art deutschlandweit als sehr selten eingeschätzt. Innerhalb kurzer Zeit hat sie sich dann rasant ausgebreitet (Allee- und Obstbäume) und gehört heute zu den häufigsten Epiphyten (WIRTH 1985). Im Nationalpark ist sie in schneller Ausbreitung begriffen. Da sie keine Apothecien ausbildet, ist uns die Unterscheidung der Arten *reflexa/efflorescens* nicht möglich. Auch DOLNIK (2013) verweist auf diesen Umstand, dass *C. efflorescens* mit Sicherheit nur anhand der Sporenzahl in den Schläuchen festgestellt werden kann.

***Candelariella vitellina* (HOFFM.) MÜLL. ARG.**

Gewöhnliche Dotterflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Selten. Niedrige Blöcke und Felskuppen von Silikatgestein. Bis hochmontan.



Abb. 10.37: *Candelariella vitellina* bevorzugt nährstoffreiche Standorte.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe sehr viel (2015 HUK, LC & UH), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege an austretendem Tonschiefer (2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/4 Granitsteine am Wege beim ehemaligen Forsthaus Scharfenstein (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS und HNP2669/2014 auf *Crataegus spec.* HUK, AS & UH), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1787/2013 HUK & AS), 4130/3 Wegeeinfassung vor dem ehemaligen Forsthaus Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 an Borke von *Aesculus* nahe HohneHof (GPN7496/2012 CZARNOTA), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS),

4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (HNP3621/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Harz (Hampe 1836 als *Lobaria parietina* var. *vitellina*), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

***Candelariella xanthostigma* (ACH.) LETTAU**

Körnige Dotterflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST3, D\*

Waldart

Selten. Mittelstammbereich von Laubbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4328/1 Großes Lonau-Tal an Rinde von *Carpinus betulus* (U1578/1959 ULLRICH det. O. KLEMENT).

ST: 4129/4 Ernstburgwiese an *Fagus sylvatica* (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea*-Totholz (HNP2725/2014 HUK, AS & UH), 4130/1 Ausgang Suental an der Straße am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (HNP1775/2013 HUK & AS), 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1787/2013 HUK



Abb. 10.38: *Candelariella xanthostigma* an Eiche auf dem Ilsestein.  
Foto: H.-U. Kison.



& AS). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2462/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus* (HNP733/2003 HUK) und *Juglans regia* (2013 HUK, AS, UH & MoTHES), 4230/1 an *Fagus* an der Schutzhütte am ehemaligen Skihang (HNP1619/2012 HUK).

Lit.: Ein Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 (SCHOLZ 1992), Odertal N Oderhaus (HAUCK 1995).

#### ***Carbonea supersparsa* (NYL.) HERTEL**

Karbonflechte

Areal: bor-med

RL NI-, ST-, D\*

Sehr selten. Wächst auf silikatgesteinbewohnenden *Lecanora*-Arten. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Brocken-W Hang in Richtung Kahle Klippe auf einem Granitblock im Blockfichtenwald auf *Lecanora polytropa* (HNP333/1992 ULLRICH & VIETH, det. 1993 V. ALSTRUP).

#### ***Carbonea vorticiosa* (FLÖRKE) HERTEL**

Wind-Karbonflechte

Areal: arkt-h'mo/alp

RL NI-, STD, D3

Auf mineralreichem Silikatgestein. Montan.

FO ST: 4229/2 Schierke am Weg zum Brocken auf Granit (HAL04970/2009 SCHUBERT, det. RT, conf. STORDEUR). 4230/1 Hohneklappen (HAL04930/2009 SCHUBERT, det. RT, conf. STORDEUR)

Lit.: Obige Angaben in STORDEUR et al. (2015).

#### ***Catillaria atomarioides* (MÜLL. ARG.) H. KILIAS**

Kleine Kesselflechte

Areal: s'bor.atl-temp(subatl)-med

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Auf hartem, oft mineralreichen Silikatgestein an lichtreichen Standorten. Bis montan.

FO NI: 4229/3 Hahnenkleeklappen (HNP3590/2015 HUK, AS, UH, LC & WS).

#### ***Catillaria chalybeia* (BORRER) A. MASSAL.**

Stahl-Kesselflechte

Areal: (arkt-)bor(atl)-temp-med(mo)

RL NID, ST\*, D\*

Sehr selten. Halbbeschattete Silikatgesteine (kalkimprägniert). Bis hochmontan.

ST: 4230/1 Schattig-feuchte Bergwerkshalde N Regensteiner Köpfe auf Grauwacke (HNP501/1998 [1997 bei Verwahrung des Schachtes verfüllt] HUK).

#### ***Catillaria nigroclavata* (NYL.) SCHULER**

Schwarzkeulige Kesselflechte

Areal: s'bor-med

RL NID, ST-, DV

Waldart

Auf Rinde von Laubbäumen. Bis montan.

FO NI: 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Fraxinus excelsior*-Ästchen (HNP3106/2015 HUK, AS, UH, LC). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Salix caprea* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (GPN8344/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* (HNP3542/2016 CZARNOTA & HUK) sowie Oderhaus an *Populus tremula* (GPN8309/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (KU385 und HAL04916/2013 KU).

Lit.: Eckertal (STORDEUR et al. 2015).

#### ***Catolechia wahlenbergii* (FLOT. EX ACH.) KÖRB.**

Gelbschuppe

Areal: arkt-temp.alp

RL NI0, ST0, D1

In feinerdereichen, feuchten Spalten von Silikatfelsen an kalten, schattigen Standorten. Bis supramontan. Ausgestorben (HAUCK 1996).

Lit.: Achtermannshöhe und sparsam bei Oderbrück (FLOERKE 1809). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Cetraria aculeata* (SCHREB.) FR.**

Stachel-Hornflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST3, D3, §

Waldart

Selten. Auf flachgründigen grusigen oder steinigen Böden, in lückigen Silikatmagerrasen und Felsgrusgesellschaften. Bis montan (hochmontan).



Abb. 10.39: *Cetraria aculeata* in lückigen Vegetationsbeständen der Schlawkehalde Schulerhütte im Eckertal. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Schotterfeld unter der Uhlenklippe auf Quarzit (HNP961/2007 HUK & UH), 4129/2 Steinbruch im Stübchenal (HNP1445/2011 leg. UH), 4129/3 Radautal oberhalb Bastemündung im Armerietum (o.J. ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (o.J. ULLRICH).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1122/2006, 2011 HUK, 2014 HUK, AS, UH & MOTHEs), 4129/4 Klippen auf dem Rohnberg (2014 HUK & AS), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3738/2017 HUK), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Achtermannshöhe (SCHORLER 1902 als *Cornicularia aculeata*), Brockenkuppe (als *Lobaria aculeata*) (CROME 1808), VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895, bis zur Brockenkuppe verbreitet (ZSCHACKE 1909), im *Betulo carpaticeae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008 als *Cornicularia a.*).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art [als *Cornicularia aculeata*] als typisch für Felsformationen (z.B. Brocken, Achtermannshöhe).

***Cetraria ericetorum* OPIZ**

Heide-Hornflechte

Areal: bor-temp.mo/alp(-submed.alp)

RL NI1, ST2, D1, §

Waldart

Sehr selten. Windexponierte Lagen in lückigen Zwergstrauchheiden auf Felskanten und Graten. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/4 Goldenkerklippe zwischen Felsblöcken (U141/3/1/1982 det. J. ULLRICH conf. 2014 AS).

ST: 4129/4 Brocken-Nordseite (GLM16851 und 20153/1958 BÜTTNER).

Lit.: Achtermannshöhe (1993 HAUCK in HAUCK 1994).

***Cetraria islandica* (L.) ACH.**

Isländisch Moos

Areal: arkt-temp(med.mo)

RL NI2, ST3, D2, §

Waldart

Zerstreut. Saure, nährstoffarme Torf- und Steinböden, Silikatmagerrasen, Zwergstrauchheiden, Hochmoore, Moorwälder. Submontan bis supramontan.



Abb. 10.40: *Cetraria islandica* von der Seilerklippe. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (U330/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4129/2 Kattnäse (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Jungferklippe W Dehenkopf (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/2 Branderklippe (2008 HUK), 4228/3 Haspelkopf auf dem Acker sehr wenig (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Fastweg von der Hanskühnenburg zur Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Felsen und Blockhalde E Hanskühnenburg (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Ka-

napeeklippe (2014 HUK & AS). 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH, 2013 HUK, UH, AS & MOTHES [eines der reichsten Vorkommen im Nationalpark]), 4228/4 Goldenkerklippe auf Rohhumus zwischen Blöcken (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte auf einem Quarzitblock (U337/1958 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH [nicht selten]), 4229/1 Achtermannshöhe (HBG3814/1901 aus Herbar J.H.L. FLÖGEL, U1785/1959 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Brockenfeldmoor zwischen *Calluna* (U328 & 338/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Hopfensäcke (2012 AS), 4228/1 W Ufer Oderteich auf Rohboden (2012 KU), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH [sehr wenig]).

ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Brocken-Nordseite (GLM16826 und 17232/1955 BÜTTNER), 4129/4 Schneelöcher (GLM17245/1958 BÜTTNER), 4129/4 Brocken NW Hang im Blockfeld SW Hirtenstieg (U5775/1992 ULLRICH & VIETH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 HUK) und Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK, 3166/2015 HUK & SCHIEFELBEIN), 4129/4 Leitweg ca. 300 m W Abzweig ehemaliger Schneelochstieg auf Rohhumus über Granit (HNP830/2006 HUK), 4129/4 Klippe des Kleiner Brockens im Fichtenwald (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 an der Bahn zwischen Heinrichshöhe und Brockenkuppe (HNP17/1992 HUK, ULLRICH & VIETH). 4229/2 Hirschhörner (1990 J. ULLRICH, 2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M., HNP3735/2016 HUK), 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal (HNP1462/2011 HUK), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Goethemoor (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2012 CZARNOŃA, HUK & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn zwischen Granitblöcken unter Zwergsträuchern (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe zwischen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Am reichsten in den Harzwäldern, insbesondere auf dem Brocken (WEIS 1770), am reichsten auf dem Brocken und in den Torfmooren beim Brockenkrug (WEBER 1778 als *Lichen islandicus*), Brocken „in Bructero“ (BRÜCKMANN 1749 als *Muscus catharticus Islandicus* bzw. *Muscus esculentus Lapponicus*, Nr. 246/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brockenkuppe (CROME 1808

als *Peltidea islandica*, BURGSDORF 1784, DEHNE 1819 jeweils als *Lichen Islandicus*), „*Cetraria islandica* fand ich versteckt unter *Erica vulgaris*“ [auf der Brockenkuppe] (BREHM 1847), Brocken in der Bergeide (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895 [sehr häufig], OSSWALD & QUELLE 1907), Hirschhörner (OSSWALD & QUELLE 1907), bis zur Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909), Königsberger Moor an der Rabenklippe (HUECK 1929), Brockenfeldmoor und Sandbeekmoor (HUECK 1929), Oberes Schwarzes Moor (HUECK 1929), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), im *Betula carpaticeae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor, Flörichshaier Moor (JENSEN 1987), Rotes Bruch (HEINE 1989), Rehbachmoor, Unteres Schwarzes Moor, Flörichshaier Sattelmoor, Magdbettmoor, Brockenfeldmoor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991), Achtermannshöhe (SCHORLER 1902, OSSWALD & QUELLE 1907, HAUCK 1994), auf dem Acker (OSSWALD & QUELLE 1907), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), in blockreichem Gelände um die Brockenkuppe (CONRAD 2003), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 (SCHOLZ 1992).

Bem.: Peter (1899) erwähnt die Art als „häufig ... überall im Rasen“ der Brockenkuppe. Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel den Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009, WIRTH et al. 2011). „Brauner harter Hirschhorn Lichen“, „Ißlands Lichen“, „Ißlands Moos“ und „Purgiermoos“ sind deutsche Namen nach WEIS (1770). WEBER (1778) weist darauf hin, dass helle Formen (*alba varietas*) mit *Flavocetraria nivalis* verwechselt werden können. JENSEN (1990) apostrophiert das Auftreten der Art in Mooren als „Verheidung und Verflechtung“. Die Art ist heute mit zerstreuten Vorkommen anzugeben; möglicherweise hat die kommerzielle Nutzung (vgl. Kap. 5) die Harzer Vorkommen nachhaltig dezimiert. Im Unterharz ist sie weitgehend verschwunden, z.T. noch auf Halden alter Bergwerke vorhanden (z.B. am Birnbaumteich W Harzgerode).

#### *Cetraria muricata* (ACH.) ECKFELDT

Dornige Hornflechte

Areal: arkt-bor-med.mo/alp

RL NI2, ST3, D3, §

Waldart

Sehr selten. Kühl feuchte Blockmeere, an Silikatfelsen über Moosen und Humus, lückige Magerrasen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 zwischen den Woldsbergklippen E Bad Harzburg (U732/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT, 2012 HUK, AS & UH), 4129/2 Kattnäse auf Rohboden zwischen Quarzit (HNP962/2007 HUK & UH), 4129/2 Steinbruch Stübchentäl (2012 HUK, UH & AS, HNP3651/2016 HUK & WS).





Abb. 10.41: *Cetraria muricata* ist im Nationalpark sehr selten, hier im Steinbruch Stübchental. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.42: *Cetraria sepincola* an einer Karpatenbirke der Achtermannshöhe. Foto: H.-U. Kison.

ST: 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1888/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 AS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM16850/1955 BÜTTNER). 4230/1 Hohneklippen im Halbschatten (GLM 17616/1955 BÜTTNER).

Lit.: Im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. stuppea*), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe (MARSTALLER 1991).

Bem.: Die Bestimmung eigener Funde erfolgte allein anhand morphologischer Merkmale.

*Cetraria odontella* (ACH.) ACH.

Für den Brocken (SCHORLER 1902, ANDERS 1928) sowie die Heinrichshöhe (KÖRBER 1865 [„An Felsen auf der Heinrichshöhe im Harz von Hrn. Hampe gesammelt.“]) liegen Angaben vor. Nach SCHOLZ (1992) vermutlich alle Fehlbestimmungen.

***Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH.**

Zaun-Moosflechte

Areal: arkt-bor-temp.mo (-submed.subalp)

RL N11, ST1, D1, §

Waldart

Sehr selten. Saure Rinde und Holz in kaltluftstauenden Mulden, in Hoch- und Übergangsmooren, in Blockmeeren. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 oder 4229/1 Radauborn-Moor (1992 ULLRICH). 4229/1 Moor am Flörichshaier Graben (1960 ULLRICH, HNP1373/1961 leg. ULLRICH, det. HUK), 4229/1 Clausthaler Flutgraben oberhalb Sonnenberger Wegehaus (1960 ULLRICH),

Bruchberg an Birke (1969 J. ULLRICH, 1990 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (HBG3909/1871 v. SCHÖNFELD, KU 2011, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES [an *Betula carpatica*]). ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM17733/1955 BÜTTNER), 4129/4 Kahle Klippe auf *Sorbus* (HNP29/1992 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Brocken N Hang in der Blockhalde unterhalb der Bahn (1994 J. ULLRICH, 1995 HUK & ULLRICH, HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE, 2006 HUK), 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4230/12 Grenzklippe (2011 KU).

Lit.: Harz (HAMPE 1836), Hochharz, Oderbrück 1781 Herbar EHRHART (GOET) in HAUCK (1996), Brocken an Stämmen (ZSCHACKE 1909), Bruchberg (ULLRICH & KLEMENT 1967 [am SE Hang des Bruchberges oberhalb Clausthaler Flutgraben an *Betula*]), Hochmoor am Flörichshaier Graben (ULLRICH & KLEMENT 1967 an *Betula*), Torfmoor SE Torfhaus (1990 HAUCK in HAUCK 1994), Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907 [an Birkenzweigen mit *Vulpicida pinastri*], 1992 DREHWALD in HAUCK 1994 [an *Sorbus aucuparia*]), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Nach HAUCK (2000) wird die Art nur in alten ungenutzten Fichtenwäldern gefunden. Die Art kann möglicherweise als Glazialrelikt gesehen werden, die vermutlich im Spätglazial und frühen Postglazial eine wesentlich weitere Verbreitung hatten (POELT 1963 [sie wird hier als „zigeunerhaft auftretend“ bezeichnet]; WIRTH & TÜRK 1973). Gegenwärtig geht sie überall sehr schnell zurück (WIRTH et al. 2013). HAUCK & DE BRUYN (2010) charakterisieren die Art als typisch boreal mit Bevorzugung kühlfeuchter Bedingungen. Eine Reihe von Fundorten, die durch ULLRICH belegt sind, konnten heute nicht wieder bestätigt werden.

***Cetrariella commixta* (NYL.) A. THELL & KÄRNEFELT**

Felsen-Hornflechte

Areal: arkt-bor-temp.alp

RL NI0, STR, D1, §

Silikatblöcke in niederschlagsreichen kalten Lagen. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (HNP3492/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/4 Goldenkerklippe (1969 ULLRICH), 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2731/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (U326/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Achtermannshöhe (1973 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3196/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH, det. HUK).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM20378, 20387, 20388/1955 BÜTTNER als *Melanelia commixta*), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Kuppe (HNP2163, 2166, 2664 und 2970/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (1990 J. ULLRICH), 4229/2 Brocken unterhalb der Bahn und Blockfeld oberhalb der Bahn am N Hang (U5707 bzw. 5710/1993 ULLRICH, HUK & VIETH), 4229/2 Granitblöcke S Hexenaltar (HNP831/2006 HUK & KOPERSKI).

Lit.: Auf dem Brocken, besonders auf der Heinrichshöhe bei der Herberge, bei dem „Teufelsaltar“ usw. (WEBER 1778 als *Lichen fablunensis*, nicht trennbar von *Melanelia hepatizon*), „im Harze an Felsen der Heinrichshöhe“ (1859 HAMPE als *Cetraria odontella* ACH., B73593, det. SCHOLZ 1990), Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907, ZOPF 1899 als *Cetraria commixta* NYL., SCHORLER 1902 als *Cetraria c.*, KLEMENT 1959 als *Cetraria fablunensis*), auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009), Brocken (ZOPF 1899 [wie oben, zusammen mit *fablunensis* ACH.]), Brockenkuppe (als *Lichen fablunensis* [eindeutige Zuordnung nicht möglich, da kein Autorennamen angegeben wurde, auch *M. hepatizon* möglich] (CROME 1808), Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Leistenklippe, Heinrichshöhe, Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria commixta* (NYL.) TH. FR.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Cetraria fablunensis*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Cetraria fablunensis* TH. FR., da *C. hepatizon* auch genannt, eindeutig diese Art), ein Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 (SCHOLZ 1992), KISON et al. (2016).

Bem.: „Welche Flechte im Harz ziemlich verbreitet zu sein scheint“ (ARNOLD 1880a). VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt sie [als *Imbricaria fablunensis*] als typisch für die Felsformationen um den Brocken. SCHORLER (1902) sieht in ihr eine „Charakterart“ des Harzes und verweist darauf, dass sie dem Riesengebirge fehle.



Abb. 10.43: *Cetrariella commixta* kommt in den Blockfeldern des Brockens noch regelmäßig vor. Foto: H.-U. Kison.

***Cetrelia cetrarioides* (DELISE ex DUBY) W. L. CULB. & C. F. CULB.**

Lederschild-Schüsselflechte

Areal: s'bor.subatl-med.subatl

RL NI-, ST-, D3

Waldart A

Keine aktuellen Funde. Auf Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Bis hochmontan.

Lit.: Zwischen Brockenbett und Heinrichshöhe an *Picea* (1990 TÜRK in SCHOLZ 1992).

Bem.: Aktuelle Bestätigung erforderlich.

***Chaenotheca brunneola* (ACH.) MÜLL. ARG.**

Bräunliche Stecknadel

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST2, D3

Waldart

Zerstreut. Auf morschem, meist schon weichem Nadelholz, typisch für Verrottungsstadien mit schwammig-fasrigem Holz; lichtarme, regengeschützte Standorte. Montan-hochmontan.



FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an einem Totholz-Stubben (2013 KU). 4129/3 an *Betula pendula* bei den Pagenkopfschlacken (2016 KU), 4129/3 Radautal, Marienbruch und Ostufer Marienteich an *Picea abies* (2016 KU). 4228/2 Acker und Schluft an Totholz von *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Kirchtal an *Fagus sylvatica*-Totholz und Birkental an einem Totholz-Stubben (2014 KU). 4228/4 Goldenkerklippen an einem *Picea*-Wurzelteller (HNP3005/2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg an *Picea* (U5811/1987 ULLRICH & J. ULLRICH), 4229/1 W Ufer des Oderteiches an *Picea* (2012 KU), 4229/1 Odertal an *Picea* (2012 KU). 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Picea*-Kernholz (HNP3109/2015 HUK, AS, UH, LC), 4229/3 Odertal an Baumstubben (2012 KU). 4328/1 Mariental an einem Totholz-Stubben (2014 KU). 4329/1 Odertal S Oderhaus an Totholz (2012 KU).

ST: 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an einem *Picea abies*-Stubben (2013 KU). 4129/4 Schneeloch an altem entrindeten Fichtenstamm (HNP111/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 am Abzweig der Loddenke im Ilsetal an Buchentotholz (HNP207/1996 HUK), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/4 Ilsestein an Totholz von *Quercus spec.* (HNP2530/2014 HUK & AS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS) und (HNP1672/2012 HUK), 4229/2 Heinrichshöhe an abgestorbenem *Picea*-Kernholz (3144/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 am Bodesprung auf *Picea*-Wurzeltotholz (2015 KU). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS).

Lit.: Siebertal links der Sieber oberhalb der Straße vom Sonnenberger Wegehaus nach Stieglitzzecke 1961 ULLRICH (in Herbar GOET) und Bruchberg 1987 ULLRICH, in HAUCK (1996). Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ am Bruchberg an Borke und Totholz von *Picea* (GÜNZL 1997), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Nach HAUCK (2000) wird die Art nur in alten ungenutzten Fichtenwäldern gefunden.

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

Goldgelbe Stecknadel

Areal: bor-med.h'mo

RL NI2, ST2, DV

Waldart

Selten. Saure Rinde von Nadelbäumen. Montan bishochmontan.

FO NI: 4129/3 N Radaubornmoor an *Picea* (2012 CZARNOTA, UH & HUK), 4129/3 Radautal an *Picea abies* (2016 KU) als cf.



Abb. 10.44: Lager von *Chaenotheca chrysocephala* fallen durch die Gelbfärbung auf, hier an Fichtentotholz auf dem Brocken. Foto: H.-U. Kison.

*chrysocephala*). 4228/2 Siebertal oberhalb Harzhochstraße an *Picea* (U3700/1961 ULLRICH det. A. SCHMIDT), 4228/2 Acker und Siebertal an Totholz von *Picea* (2011 KU). 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg an *Picea* (U5810/1987 ULLRICH & J. ULLRICH), 4229/1 Rand des Brockenfeldmoores (2012 CZARNOTA, HUK & UH). 4328/1 Tal der Großen Lonau am Stamm von *Alnus glutinosa* (2014 KU) als cf. *chrysocephala*.

ST: 4129/4 Schneeloch an Fichte (U5722 und 5723/1992 ULLRICH, HUK & VIETH) und zwischen Hannoverschem Stieg und Schneeloch an Fichte (HNP65/1992 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Brocken E alter Goetheweg (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Ostabhang der Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 am Bodesprung auf *Picea*-Totholz und im Tal der Kalten Bode an *Picea* (2015 KU). 4230/1 Jakobsbruch an *Picea*-Kernholz (HNP2770/2014 HUK), 4230/1 an *Quercus petraea* auf den Hohnwiesen (2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche auf *Fraxinus* (HAUCK 1995), Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ am Bruchberg an Totholz (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998).

***Chaenotheca ferruginea* (TURNER & BORRER) MIG.**

Rostfarbene Stecknadel

Areal: bor-med.h'mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreut. Saure Borke in kontinental getönten Lagen, in hohen Lagen an Fichte in kaltluftstauenden Mulden an regengeschützten Stellen. Bis in die hochmontane Stufe.



FO NI: 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Picea abies* (2013 KU), 4129/3 Radautal an *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Alnus glutinosa* und an Totholzstubben (2016 KU). 4228/2 Siebertal oberhalb der Harzhochstraße (U3702/1961 ULLRICH det. A. SCHMIDT), 4228/2 Acker an *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Oberhang des Großen Mittelberges an *Acer pseudoplatanus* (HNP1460/2011 HUK), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal, Mariental und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an lebenden und abgestorbenen *Picea abies* (2011 KU). 4229/1 Sonnenberger Moor an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 vielfach im Odertal an *Alnus glutinosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica* & *Picea abies* (2012 KU). 4229/3 Breitenbeekstal S Engelsburg an *Picea*-Kernholz (HNP3124/2015 HUK, AS, LC, UH det. 2015 CZARNOTA), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Picea abies* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Waldrand N Mühlenberg an *Quercus robur* (HNP1306/2010 HUK), 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Quercus robur* (2016 CZARNOTA & HUK).  
 ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Picea abies* (2013 KU), 4129/2 Kienberg an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/4 Brockennordseite an *Picea* (HNP110/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 oberer Buchhorstweg an *Picea* (HNP206/1996 HUK), 4129/4 Brockennordseite an Rinde von *Picea* (HNP848/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (HNP1835/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Westerberg an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal von der Brücke unterhalb der Ilsefälle aufwärts an *Picea abies* und *Fraxinus*



Abb. 10.45: *Chaenotheca ferruginea* hat ein stellenweise rostrot verfärbtes Lager und wächst an regengeschützten Stellen, hier an *Larix* bei Schierke. Foro: W. Störmer.

*excelsior* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Picea abies*-Stubben (2013 KU), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Alter Goetheweg auf *Picea*-Totholz (HNP1330/2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS, HNP1671/2012 HUK), 4229/2 Ostabhang der Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz (HNP3161/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea* (2015 KU), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Höllenklippe an *Picea* (2011 KU), 4230/1 Hohnewiesen an *Quercus petraea* (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 (SCHOLZ 1992), Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ am Bruchberg an Totholz (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Nach CZARNOTA (2002) gehört die Art zu den sehr toxitoleranten Flechten.

#### *Chaenotheca furfuracea* (L.) TIBELL

Kleiige Stecknadel

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI1, ST2, DV

Waldart (A)

Selten. Luftfeuchte aber völlig regengeschützte Standorte an Stämmen alter Bäume, Borkenrisse. Bis montan (selten hochmontan).

FO NI: 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/3 Radautal an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental an *Larix decidua* bzw. *Fraxinus excelsior* (2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an *Fraxinus excelsior* bzw. *Picea abies* (2014 KU). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Picea abies* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* & *Picea abies* (lebend und Totholz), bevorzugt in regengeschützten Wurzel- und Stammhöhlen (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau auf Wurzeln am Wegrand (HNP3523/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Kirchtal nahe Parkplatz an *Picea abies* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an einem Totholz-Stubben (2014 KU).

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica*-Stubben (2013 KU), 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg an *Picea abies* (2013 KU). 4129/4 Rohnberg an regengeschütz-



Abb. 10.46: *Chaenotheca furfuracea*. Foto: H.-U. Kison.

tem Totholz (HNP1864/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an einem *Alnus glutinosa*-Stumpf (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica*-Totholz und *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke vor dem Abzweig des Großen Sandtals an *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf Borke eines *Fagus sylvatica*-Stumpfes (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 unterhalb der und bei den Ilsefällen an *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* und an einem *Picea*-Stubben (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK). 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea*-Totholz (2015 KU), 4229/2 am Schwarzen Schlufwasser an Totholz (2015 KU). 4230/1 an *Quercus petraea* auf den Hohnewiesen (2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Coniocybe* f.), Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995).

Bem.: Die Art ist typisch für Naturwälder, in denen alte Bäume in der Zerfallsphase auftreten. Durch Nutzung der Wälder stark zurückgegangen.

#### *Chaenotheca stemonea* (ACH.) MÜLL. ARG.

Fädige Stecknadel

Areal: bor-temp

RL NI1, ST2, D3                      Waldart (A)

Sehr selten. Stammbasis alter Nadelbäume, tief in Borkenrissen oder Höhlungen und Nischen, auch an entrindeten Stümpfen. Bis montan, selten hochmontan.

FO NI: 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Picea abies* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (GPN8408/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Ilsetal unterhalb der Ilsefälle an einem *Picea*-Stammfuß (GPN8390/2016 & HNP3550/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Acker-Bruchberg SE Altenau Südhang (HAUCK 1996, 2000).

Bem.: Nach HAUCK (2000) wird die Art nur in alten ungenutzten Fichtenwäldern gefunden.

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

Haarfeine Stecknadel

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST2, DV                      Waldart (A)

In tiefrissiger, saurer Borke, auch in Höhlungen, im Wurzelbereich. Bis hochmontan.



Abb. 10.47: *Chaenotheca trichialis* aus dem Ilsetal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Eckertal an der Einmündung des Großen Hasselbachs an einem Totholz-Stubben (2013 KU), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an *Alnus glutinosa*



(2013 KU). 4129/3 Eckertal unterhalb der Muxklippe an einem Totholz-Stubben (2013 KU), 4129/3 Fichtenwald am Marienteich an einem Wurzelteller (2016 KU). 4228/2 Siebental an *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Kirchtal an einem Holzpfahl (2014 KU). 4228/4 Siebental an den Schlufter Wiesen an *Salix caprea* (HNP1393/2011 KU & HUK). 4229/3 Odertal im Bereich der Einmündung des Rauschenbaches an *Picea abies* (2012 KU). 4328/1 Mariental an stehendem Totholz von *Fraxinus excelsior* (2014 KU).

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica*-Stubben (2013 KU). 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* und *Picea abies* (2013 KU, HNP2535/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsetal an *Picea abies*-Stämmen und -Stubben (2013 KU). 4229/2 am Schwarzen Schlufwasser an stehendem Totholz (2015 KU).

Bem.: Die Art ist neu für das Gebiet, soll sich in Deutschland gegenwärtig wieder ausbreiten (vgl. STORDEUR & SCHÖNBRODT 2010).

#### ***Chaenotheca xyloxena* NÁDV.**

Holz-Stecknadel

Areal: bor- med.mo)

RL NI-, ST-, DV

Waldart

In luftfeuchten Wäldern auf Kernholz von Koniferen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Radautal nahe Pagenkopfschlacken an *Betula pendula* (KU482/2016 det. CZARNOTA).

ST: 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-Totholz (GPN8399/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Königsberg an *Picea*-Kernholz (GPN7531/2012 CZARNOTA und HNP1648/2012).

#### ***Chrysothrix candelaris* (L.) J. R. LAUNDON**

Borken-Schwefelflechte

Areal: s'bor-med

RL NI1, ST2, DV

Waldart (A)

Keine aktuellen Nachweise. An völlig regengeschützten Stellen am Stamm älterer Bäume, vor allem in Borkenrissen. Bis zur Waldgrenze.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), ein früheres Vorkommen vor 1905 in der Verbreitungskarte in 4129/4 in Scholz (1992).

#### ***Chrysothrix chlorina* (ACH.) J. R. LAUNDON**

Fels-Schwefelflechte

Areal: (arkt-)bor-submed(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

In humiden Felsgebieten verbreitet. Völlig regengeschützte Überhänge und Nischen von kalkfreiem Silikatgestein an schattigen, luftfeuchten Standorten (Schluchten, enge Täler), mitunter an Rinde übergehend (Abb. 10.53). Bis hochmontan.

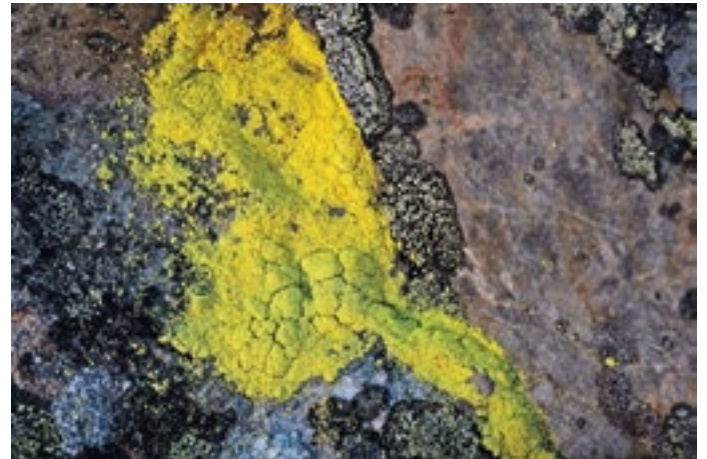


Abb. 10.48: Die leuchtend-gelbe *Chrysothrix chlorina* wächst fast nur an regengeschützten Felsüberhängen (Hohe Klippen).  
Foto: W. Störmer.



Abb. 10.48a: *Chrysothrix chlorina* an Eichenrinde auf dem Rohnberg.  
Foto: H.-U. Kison.



FO NI: 4129/1 Eckertal unterhalb der Muxklippe an Gabbro (U5560/1991 ULLRICH & VIETH, GPN7425/2012 CZARNOTA, HUK & UH, 2013 KU). 4129/3 Eckertal Felswand am Wanderweg unterhalb der Staumauer (2013 KU), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Siebertal am Stumpfen Stein (1961 ULLRICH, HNP3368/1970 HAWKSWORTH) und an weiteren Felsen des Tales (2011 HUK), 4228/4 Mönchskappenklippe (1985 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Odertal Hahnenklee (1963 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal S Rinderstall an Felsen (2011 HUK), 4229/3 Schutthalden im Bereich der Hahnenklee (2012 KU), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Felsen am ersten Hangweg rechts vom Rolofstal (2008 HUK & UH).

ST: 4129/1 und 2 Eckertal (2012 HUK). 4129/4 Rohnberg mehrfach (2013 HUK, UH & AS, HNP2677/2014 HUK & AS und HNP2676/2014 an *Quercus petraea* HUK & AS), 4129/4 Ilsetal um die Ilsefälle an Felshängen (2013 KU, 2014 HUK & AS), 4129/4 Gläserner Berg am Fuße der Paternosterklippe und Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS).

***Circinaria caesiocinerea* (NYL. ex MALBR.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL**

Graublau Kragenflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Selten. Auf berechneten Flächen von Silikatgestein, an lichtreichen und nährstoffreichen Stellen, vor allem an Vogelsitzplätzen. Kalte Orte meidend. Vor allem submontan und montan.



Abb. 10.49: *Circinaria caesiocinerea* (Unterharz). Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe SW Hang und Rabenklippe im Eckertal (U40/1958 ULLRICH). 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (HNP3451/2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/3 Grauwackefelsen der Hahnenklee (U38/1959 ULLRICH, 3256/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Halde S Rauschebach (HNP3576/2016 HUK, UH & WS). ST: 4129/2 Westerbergklippe (HNP1345/2011 und 1526/2011 HUK, AS & UH). 4129/3 Dielenwegskopf an Fels am Wege (HNP1437/2011 HUK & UH). 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, AS & UH), 4129/4 Rohnberg (HNP1859, 1900 & 1961/2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken N Seite an Felsblöcken direkt an der Bahn (HNP3285/2015 HUK). 4230/1 Bodennahe Granitblöcke der Feuersteinwiesen (HNP789/2006 HUK), 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 an Granitblöcken der Wiesen um den Hohnehof (HNP2413 und 2433/2013 HUK, UH, AS & MOTHES [2433 mit *Rimularia furvella*]), 4230/1 Trudenstein (HNP3236/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank auf Hornfels (HNP3621/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), 4129/4 Punkt in Karte bei SCHOLZ (1992).

***Circinaria contorta* (HOFFM.) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL**

Krater-Kragenflechte

Areal: (arkt-)temp-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr selten, wegen des Fehlens geeigneter Wuchsorte. Kalkschotter, Pionier auf kleinen Steinchen. Kollin bis hochmontan.



Abb. 10.50: Die auf kalkhaltigem Substrat wachsende *Circinaria contorta*, hier auf der Krone der Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen an einem basischen Grenzstein (HNP1712/2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH, 2016 HUK & WS). ST: 4129/2 auf Kalksteinchen des Wienberges (2007 HUK, HNP1781/2013 HUK & AS als subsp. *contorta*), 4129/2 Kolonnenweg am Kienberg auf Betonplatten (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH, 2016 HUK & WS). 4129/4 Hirtenstieg auf Betonplatten (2013 HUK, AS & SIPMAN). 4130/3 an Betonelementen an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2456/2014 HUK, AS & UH als subsp. *contorta*, inzwischen beräumt). 4229/1 auf Betonplatten an der Schutzhütte Dreieckiger Pfahl (HNP1395/2011 HUK). 4229/2 auf Betonresten einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH als subsp. *contorta*).

***Circinaria hoffmanniana* (S. EKMAN & FRÖBERG ex R. SANT.)**

A. NORDIN

Hoffmanns Kragenflechte

Areal: s'bor-med

RL NI\* (nicht separat als Unterart), ST-, D\*

Selten aber wohl unvollständig erfasst. Auch an kalkarmen Gesteinen und anthropogenen Standorten. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Kleiner Brocken an Betonplatten des Kolonnenweges (HNP1604/2012 HUK, UH & AS als subsp. *hoffmanniana*).

Bem.: Nur unvollständig in den früheren Unterarten und als Sichtbeobachtung erfasst.

***Cladonia amaurocraea* (FLÖRKE) SCHAER.**

Große Säulenflechte

Areal: arkt-bor-temp.alp

RL NI0, STR, D2

Keine aktuellen Nachweise. Nährstoffarme Böden in Lücken von Zwergstrauchheiden, über feuchtem Rohhumus und Moosen zwischen Felsen und Blöcken. Stets an Stellen mit langer Schneebedeckung. Hochmontan bis supramontan.

Lit.: Achtermannshöhe (von SCRIBA 1897 nicht mehr beobachtet, WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), dort ausgestorben (HAUCK 1992, 1996, 2009), Brocken (WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), im *Betula carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Kleiner Brocken auf Rohhumus über Granit 1987 SCHOLZ (1992).

Bem.: WALLROTH wird von OSSWALD & QUELLE (1907) zitiert: „an sumpfigen Stellen des Oberharzes, ...“. BRITZELMAYR (1908) macht darauf aufmerksam, dass die Art leicht mit *C. uncialis* verwechselt werden kann. Die Art soll im Harz von den höchsten Lagen weit herabreichen (STÖCKER 1964).

***Cladonia arbuscula* (WALLR.) FLOT.**

Sparrige Rentierflechte

Areal: (arkt-)bor-temp(-submed.mo)

RL NI3, ST3, D3, §, FFH V

Waldart

Verbreitet. Frische bis trockene Steinböden, Torfböden und Rohhumusdecken, auf Nadelstreu. Montan bis supramontan.



Abb. 10.51: *Cladonia arbuscula* wächst auf Felsblöcken der Feuersteinwiesen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 auf Rohhumus zwischen den Woldsbergklippen (U731/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1714/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Schotterfeld unter der Uhlenklippe auf Quarzit (HNP959/2007 HUK & UH als subsp. *squarrosa*). 4129/3 Radautal Erzschlackenhalde (1961 ULLRICH), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1866/2013 HUK, UH & AS als subsp. *squarrosa*, 2016 KU [auf Erdboden und *Picea*-Totholz]). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/2 Okerstein auf Rohhumus (HNP1968/2013 HUK & UH als subsp. *squarrosa*). 4228/3 Sergeantenklippe auf dem Acker (1988 J. ULLRICH, HNP2645/2014 HUK & AS als subsp. *squarrosa*), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Spießerklippe zwischen Blöcken (HNP2745/2014 HUK, AS & UH subsp. *squarrosa*). 4228/4 Mönchskappenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, HNP2787/2014 HUK, AS & UH subsp. *squarrosa*), 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2173/2014 HUK, AS & UH als subsp. *squarrosa*). 4229/1 Brockenfeldmoor auf Rohhumus (U459/1958 ULLRICH, 2015 HUK), 4229/1 Hopfensäcke im



Fichtenforst auf Rohhumus (1961 ULLRICH), 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1961 ULLRICH), 4229/1 Sonnenberger Moor (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe Blockhalden (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Rotes Bruch E Oderbrück (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Lerchenfeldmoor (2015 HUK), 4229/1 Brockenfeldmoor (HNP3211/2015 HUK), 4229/2 Moorrind des Roten Bruchs auf Erdboden (2015 KU), 4229/3 Odertal bei den Hahnenkleklippen (1971 J. ULLRICH). ST: 4129/2 Erzschlackehalde Schulerhütte (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Kleiner Brocken (GLM21184/1955 BÜTTNER als *squarrosa* det. ОТТЕ), 4129/4 Kleiner Brocken in Zwergstrauchheide (HNP1126a/2003 HUK, HNP2121/2012 HUK, AS & UH als subsp. *squarrosa*), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (HNP813/2006 HUK als cf. subsp. *squarrosa*), 4129/4 Mittlere Zeterklippe zwischen Granitblöcken (HNP2403/2013 HUK, UH & AS als subsp. *squarrosa*), 4129/4 Brocken N Seite zwischen Felsblöcken direkt an der Bahn (HNP3291/2015 HUK als subsp. *squarrosa*), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3740/2017 HUK als subsp. *squarrosa*), 4229/2 Hirschhörner (1990 J. ULLRICH), 4229/2 Heinrichshöhe an der Böschung der Bahn (U5739/1992 ULLRICH & VIETH), 4229/2 Hirschhörner im Geröllfeld unter den Klippen auf Rohhumus (HNP1007/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4230/1 Höllenklippe und Leistenklippe (2011 MS) beides als subsp. *squarrosa* (WALLR.) RUOSS), 4230/1 Feuersteinwiesen auf Blöcken (2016 HUK & WS als subsp. *arbuscula*).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCRIBA 1897 als *C. sylvatica* f. *laxiuscula* DEL., KLEMENT 1959 als *C. sylvatica*, BRANDES et al. 1973), Brockenfeldmoor, Sandbeekmoor und Oberes Schwarzes Moor (HUECK 1929 als *C. sylvatica*), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961 als *C. sylvatica*), im Betulo carpaticae-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor, Flörichshaier Moor (JENSEN 1987), Flörichshaier Sattelmoor, Brockenfeldmoor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Kleiner Brocken, Heinrichshöhe (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

Bem.: Da oftmals nicht bis zur (früheren) Unterart bestimmt wurde, können in der obigen Aufzählung noch Fundpunkte von *Cladonia mitis* enthalten sein.

### *Cladonia bellidiflora* (ACH.) SCHAER.

Schönfrüchtige Scharlachflechte

Areal: arkt-bor-temp.subalp/alp(-submed.alp)

RL NIV, ST\*, D\*

Waldart

In den Hochlagen verbreitet. Zwischen Moosen und über feuchtem Rohhumus, zwischen Felsen und im untersten Stammbereich von Bäumen. Nur im Oberharz, dort aber regelmäßig auf Rohhumus über Granit (SCHOLZ 1992). Hochmontan und supramontan, tiefster Fundort bei ca. 650 m ü. NHN an der Kalten Bode.



Abb. 10.52: *Cladonia bellidiflora* ist auf die höheren Gebirgslagen beschränkt und wächst zwischen Felsblöcken, hier an einer unbenannten Klippe auf dem Acker. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Abbenstein zwischen Granitblöcken (1958 ULLRICH), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 am Skidenkmal (2016 KU), 4228/2 Branderklippe (2008 HUK), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, 2013 HUK & UH), 4228/2 Acker an *Picea abies* (2011 KU), 4228/3 Sergeantenklippe und Seilerklippe auf dem Acker (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING als cf. *bellidiflora*, 2011 HUK & UH), 4228/3 Halde an der Kanapeeklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe zwischen Blöcken (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH, HNP2364/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4228/4 Siebertal an *Picea abies* (2011 KU), 4228/4 Goldenkerklippe auf Rohhumus zwischen Blöcken (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 von Königskrug zur Achtermannshöhe (1958 ULLRICH), 4229/1 Luisenklippe im Fichtenwald (1960 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS

& UH), 4229/1 Achtermannshöhe zwischen Quarzit- und Hornfelsblöcken (HNP1248/1963 ULLRICH, 1282/1964 ULLRICH & IMSHAUG, det. HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Bruchbergmoor an Grabenrändern (1963 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte auf Rohhumus (1963 ULLRICH, 2007 HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK [wenig]), 4229/1 Oderteich W Ufer am Erdboden (2012 KU), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Quitschenberg-Klippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1963 ULLRICH), 4229/3 Halden an den Hahnenkleeklippen zwischen Felsbrocken (2012 KU), 4229/3 Halde an der Oder (2012 KU). 4329/1 Odertal Breitenberg oberhalb Talsperre (1988 J. ULLRICH).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM16828/1958 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinkippe (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Zinnenweg nahe der Zinne (HNP774/2005 HUK & UH), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (HNP812/2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken zwischen Granitblöcken (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg zwischen Granitblöcken (HNP1922/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1888/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (HNP2949/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM 16787/1955 und GLM16795/1958 BÜTTNER), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS). 4229/2 Brocken, auf der Hedwischhöhe [muss heißen Heinrichshöhe] (GLM 7242/1955 BÜTTNER), 4229/2 Blockfeld an den Hirschhörnern (HNP477/1998 HUK & RABSCH, 2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Goethemoor (HNP968/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1355/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schluftwiesen auf Erde über Steinen (2015 KU), 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn zwischen Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe zwischen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (824/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Felsformationen um den Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895, OSSWALD & QUELLE 1907), Achtermannshöhe (SCRIBA 1897, OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973, HAUCK 1994, 1996, 2009), Brockenkuppe, Achtermann, Ahrensklint, Leistenklippe, Zeterklippen, Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909), zwischen Schierke und Elend (SCRIBA 1897), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Hohneklippen (OSSWALD & QUELLE 1907), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), im *Betulo carpaticae*-*Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Rotes Moor (JENSEN 1987), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991), auf dem Acker (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

Bem.: Wegen der roten Apothecien als "Korallenmoos" bezeichnet (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895).

#### *Cladonia caespiticia* (PERS.) FLÖRKE

Rasige Säulenflechte

Areal: (s'bor.atl-)temp-submed(-med.mo), subatl  
RL NI\*, ST-, D\*

Auf humusarmen, sandigen und grusigen Böden, an offenen Böschungen in Heiden oder lichten Wäldern. Bis montan.



Abb. 10.53: *Cladonia caespiticia* ist nur in den Tälern der Ilse und Ecker auf der Nordseite des Nationalparks gefunden worden. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/2 Ilsetal zwischen Meineberg und Westerberg an einem trockenen Hang mit *Quercus* oberhalb des Steinbruchs (HNP2090/2012 CZARNOTA, AS & UH als cf. *caespiticia*), 4129/2 Schulerhütte (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig der Loddenke und des Großen Sandtals auf der linken Ilseseite (HNP2807/2015 AS), 4129/4



Gläserner Berg am Fuße der Paternosterklippe zahlreich sowie um die Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS).

***Cladonia carneola* (FR.) FR.**

Fleischfarbene Becherflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.h'mo(-submed.h'mo)

RL NI1, ST3, D2 Waldart

Keine aktuellen Fundorte. Morsches, die Feuchtigkeit lange haltendes Holz, Moore, Magerweiden. Hochmontan.

Lit.: Acker bei der Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909).

***Cladonia cenotea* (ACH.) SCHAER.**

Hakenförmige Säulenflechte

Areal: (arkt-)bor-submed.mo(-med.mo)

RL NI1, ST1, D3 Waldart

Sehr selten. Morsches Holz, besonders Baumstubben. Montan bis hochmontan, aber auch weit herabsteigend.



Abb. 10.54: *Cladonia cenotea* ist an den oben „zusammen gezogenen“ Bechern gut kenntlich, Unterharz. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Radautal am Sellenberg auf einem Baumstubben (1973 J. ULLRICH), 4129/3 am Marienteich auf *Picea*-Stubben (2016 KU), 4129/3 Marienbruch auf *Picea*-Stubben (2016 KU), 4129/3 an den Pagenkopfschlacken an Stubben (2016 KU).  
ST: 4129/4 Wiese an der Ernstburg an Totholz (HNP1838/2013 HUK, UH & AS). 4229/2 Rand des Gipfelmoores auf dem Königsberg an einem *Picea*-Stubben (HNP1663/2012 HUK), 4229/2 Schluftwiesen an einem Totholz-Stubben (2015 KU). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe (Hohne) auf Rinde an der Baumbasis von *Picea* (HNP827/2006 KOPERSKI & HUK conf. SIPMAN).

Lit.: Auf Baumwurzeln im Tischlertal bei Altenau [außerhalb des Nationalparks] (SCRIBA 1897), Brocken im Schneeloch 1908 ZSCHACKE Herbar B in SCHOLZ (1992).

***Cladonia cervicornis* (ACH.) FLOT. subsp. *cervicornis***

Hirschgeweih-Becherflechte

Areal: (arkt-)bor-med, subatl

RL NI2, ST3, D3 Waldart

Selten. Vorkommen wie subsp. *verticillata*

FO NI: 4129/3 Wiesenweg zwischen Salzstieg und Radau auf Erzschlackenhalde (1987 J. ULLRICH) und Erzschlackehalde an der Baste 300 m oberhalb Einmündung in die Radau (1989 J. ULLRICH).

ST: 4130/1 Ilsetal N Steinbruch am Meineberg auf Rohboden (HNP2305/2013 HUK).

***Cladonia cervicornis* subsp. *verticillata* (HOFFM.) AHTI**

Etagen-Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI3, ST3, D3 Waldart

Zerstreute Vorkommen. Über Verwitterungsmaterial auf Silikatfelsen, auf nackter Erde an Wegrändern, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Sub- bis hochmontan, aber auch supra-montan.



Abb. 10.55: *Cladonia cervicornis* subsp. *verticillata* auf dem Kleinen Brocken. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchentel (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (2013/HUK, UH & AS, 2016 KU), 4129/3 Pagenkopfschlacken (2016 KU). 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP933/2006 HUK, 2011 HUK [viel]). 4129/4 Kleiner Brocken auf Rohhumus am Kolonnenweg (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein in der Halde SW Gipfel (HNP3178/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, UH & LC). 4230/1 Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches auf Rohboden (HNP1679/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992), Brocken, Schlackenhalde bei Sieber (ZSCHACKE 1909 als *Cl. verticillata* HOFFM.), Schulerhütte im Eckertal (1995 SCHUBERT 2008).

### *Cladonia ciliata* STIRT.

Zarte Rentierflechte

Areal: (bor.atl-)temp.subatl-med.subatl.

RL NII, ST3, D2, §, FFH V

Waldart

Selten. Saure, nährstoffarme Rohhumusflächen auf Granitblöcken meist über Moosen. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Marienteich auf Erde (1974 J. ULLRICH). 4228/2 Okerstein bei Altenau auf Stubben (1981 J. ULLRICH), 4228/2 unterhalb der Wolfsklippe E Kamschlacken (1989 J. ULLRICH conf. 2016 HUK). 4228/3 Kanapeeklippe (conf. 2016 HUK) und Sergeantenklippe auf dem Acker (1987 J. ULLRICH). 4228/4 Goldenkerklippe zwischen Blöcken (1969 J. ULLRICH). 4229/1 Achtermannshöhe (U464/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT, conf. 2016 HUK, 1970 J. ULLRICH), 4229/1 Hopfensäcke im Fichtenforst auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4229/1 Bruchberg Hochmoor bei der Wolfswarte (1969 J. ULLRICH conf. 2016 HUK). 4229/3 Königskrug am Kaiserweg (1968 J. ULLRICH).

ST: 4229/2 Schlufwiesen auf einer Humusaufgabe auf Granit (2015 KU).

Lit.: Im *Betulo carpaticeae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. tenuis*).

### *Cladonia coccifera* (L.) WILLD.

Echte Scharlachflechte

Areal: arkt-temp-submed.mo(-med.mo)

RL NIV, ST\*, D\*

Waldart

Verbreitet. Dünne, humose Feinerde über Silikatgestein, felsige Abhänge, Blöcke in Zwergstrauchheiden und Magerrasen, oft an lange taufeuchten Orten. Kollin bis montan/supramontan.



Abb. 10.56: *Cladonia coccifera* an den Brockenkindern. Foto: H.-U. Kison.

Bereits VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) weist auf das typische Vorkommen der Art in Harzer Hochmooren hin.

FO NI: 4129/2 Felsen am Wegekrenz E Woldsberg (2007 HUK), 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe zwischen Zwergsträuchern (2007 HUK), 4129/2 Kattnäse (2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Felsgruppe am Weg W Dänenkopf (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Radauer Born auf offenen Torfstellen zwischen Zwergsträuchern (HNP1157/2008 det. H. SIPMAN), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1865/2013 HUK, UH & AS, 2016 KU), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 S Skidenkmal auf Fels (2016 KU). 4228/2 Okerstein (HNP1982/2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK). 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe im Blockfeld (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe auf Rohhumus (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Sonnenberger Moor (2015 HUK). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/HUK, UH & AS), 4329/1 Steinbruch Hillebille (2012/HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 Schlackenhalde Schulerhütte im Eckertal (HNP834/2006 HUK), 4129/2 Quarzschutthalde am Meineberg auf Rohboden (HNP1145/2008 HUK). 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Rohboden am Rundweg Eckerstausee (HNP741/2003 HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012



HUK, AS & UH), 4129/4 Sonnenklippe (HNP1897/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg entlang der Wegböschung (HNP1956 und 2976/2013 HUK, UH & EHRHARDT conf. SIPMAN), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Klippen auf dem Rohnberg (2014 HUK & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal (HNP836/2006 HUK & KOPERSKI), 4229/2 Moor auf dem Königsberg (HNP1442/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Hirschhörner (HNP1403/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Moor auf dem Königsberg nahe der Kesselklippe (HNP1342/2010 HUK, KOPERSKI, M. & W.), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, AS & UH), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (HNP2694/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint auf Rohhumus (2012 HUK, UH & AS). 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Die Art im weitesten Sinne sammelte WEBER (1778) u.a. bei Andreasberg, Oderbrück und auf dem Brocken; Felsformationen um den Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (SCRIBA 1897 als *C. cf. phyllocoma* FLK, OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *innovata* FL., *extensa* ACH. und *phyllocoma* FL., SCHORLER 1902, ZSCHACKE 1909), Acker, Leistenklippe, Ilsetal, Kleiner Brocken, Heinrichshöhe, Achtermann (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), im *Betulo carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. cf. c.*), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991).

Bem.: Wegen der roten Apothecien als „Korallenmoos“ bezeichnet und als typisch für zwergstrauchbestandene Moore und Felsformationen gesehen (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895).

***Cladonia coniocraea* (FLÖRKE) SPRENG.**

incl. *Cl. ochrochlora* FLÖRKE

Gewöhnliche Säulenflechte

Areal: (arkt-)bor-submed(-med)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Weit verbreitet und in allen Gebieten des Nationalparks sehr häufig. Besonderes am Grunde von Bäumen und auf morschem Holz, an sauren Erdrainen über Moosen. In allen Höhenstufen.



Abb. 10.57: *Cladonia coniocraea* ist eine sehr häufige Flechte am Fuß von Baumstämmen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach im Radautal (2016 KU), 4129/3 Erlenbestand am Marienteich an *Picea*-Totholz (2016 KU als *Cladonia ochrochlora*). 4228/2 Acker (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff vielfach (2011 KU). 4228/3 Haspelkopf an Totholz (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach (2014 KU). 4229/1 Fichtenstucken zwischen Königskrug und Achtermannshöhe (U372 und 422 ULLRICH als *Cl. ochrochlora* det. O. KLEMENT, 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg an Rinde von *Betula* (U5326/1987 ULLRICH & J. ULLRICH), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal sehr häufig (2012 KU). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg auf Baumstubben (2006 HUK, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [an *Picea abies*]), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus (2007 HUK), in zahlreichen Laubwaldgesellschaften (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte. ST: 4129/4 Zinnenweg an einem *Picea*-Stubben (HNP1931/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* (2016

CZARNOTA & HUK). 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP74/1992 HUK, ULLRICH & VIETH). 4230/1 an der Bärenklippe (HNP1171/2008 HUK), 4230/1 in zahlreichen Laubwaldgesellschaften (2009 KU), 4230/1 Glashüttenwiese an *Fraxinus excelsior* (2011 HUK), 4230/1 Regensteiner Köpfe in einem Erlenbestand an einem *Picea*-Stubben (HNP2992/2014 HUK & KOPERSKI), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: Kleiner Brocken, Brockenkuppe, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909 als *Cl. ochrochlora*), im *Betulo carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008), Pagenkopfschlacken am Wiesenweg (DIERSCHKE & BECKER 2008), UNGETHÜM et al. (2011), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

Bem.: Die Art zählt zu den SO<sub>2</sub>-toleranten Flechten (HAUCK & DE BRUYN 2010). Siehe auch bei *Cladonia ochrochlora*.

#### *Cladonia cornuta* (L.) HOFFM.

Horn-Säulenflechte

Areal: arkt-bor-temp.mo(-submed.mo)

RL NI1, ST2, D2

Sehr selten und aktuelle Bestätigung erforderlich. Sandige Böden, Rohhumus und morsches Holz in Zwergstrauchheiden und lichten Wäldern. Montan bis supramontan.

FO NI: 4229/1 Odertal S Oderteich unterhalb B 242 auf Humus über Fels (1969 J. ULLRICH).

Lit.: Besonders auf dem Brocken nach Schierke zu (WEBER 1778 [Artzuordnung unsicher, vgl. Geschichte der lichenologischen Erforschung]), „Zwischen Laubmoosen des Oberharzes, z.B. am Fuße des Brockens, unweit Schierke, um Elend“ (WALLROTH in BRITZELMAYR 1908), Sonnenberger Moor im Piceetum hercynicum (JENSEN 1961), erloschenes Vorkommen in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).

#### *Cladonia crispata* (ACH.) FLOT.

Krause Becherflechte

Areal: arkt-temp.h'mo

RL NI1, ST2, D1

Waldart

Sehr selten. Saure steinige Böden und Rohhumus, Zwergstrauchheiden. Montan bis hochmontan.

FO ST: 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal auf Pflanzenresten (HNP842/2006 KOPERSKI & HUK conf. SIPMAN).

Lit.: „auf moosigen Berghöhen des Oberharzes“ (WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907, BRITZELMAYR 1908).

#### *Cladonia cyanipes* (SOMMERF.) NYL.

Bläuliche Säulenflechte

Areal: arkt-bor-temp.alp

RL NI-, ST\*, D1

Ob überhaupt im Harz? Blockmeere, über Moosen und auf Rohhumus.

Lit.: An der Achtermannshöhe (SCRIBA 1897, WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907), zwischen Moosen am Brocken (WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907).

Bem.: SCHORLER (1902) nennt die Art als „Charakterart“ des Harzes. Nach SCHOLZ (1992) ist jedoch ein früheres Vorkommen im Harz sehr fraglich.

#### *Cladonia deformis* (L.) HOFFM.

Ungestaltete Scharlachflechte

Areal: arkt-bor-temp.mo(-submed.alp)

RL NI2, ST2, D3

Waldart

Zerstreut. Saure nährstoffarme Böden, auf Torf und Rohhumus, Zwergstrauchheiden, lichte Wälder. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Wiesenweg Erzsackhalde an der Radau (1987 J. ULLRICH), 4129/3 Erzsackhalde kurz oberhalb der Bastemündung in die Radau (HNP806/2006 HUK & SPÄTH). 4228/3 oder 4 Fastweg auf dem Acker (1975 J. ULLRICH). 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH). 4229/1 Wolfswarte (1958 ULLRICH, 1969 J. ULLRICH), 4229/1 Clausthaler Flutgraben E Hang des Bruchberges auf Erde (1969 J. ULLRICH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal Hahnenklee auf Rohhumus (1982 J. ULLRICH). ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM17628/1958 BÜTTNER). 4130/3 Öhrenklippen über Moos an beschatteten Granit-





Abb. 10.58: *Cladonia deformis* an den Öhrenklippen. Foto: H.-U. Kison.

blöcken (HNP3301/2015 HUK & AS conf. SIPMAN [nach anatomischen Merkmalen bestimmt]).

Lit.: Nicht selten ... auf dem Brocken (WEBER 1778 als *Lichen deformis*, Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLE-DITSCH 1779), OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 [in Torfmooren des Brockengebietes: *subulata* SCHAEER., *macrostelis* WALLR., *squamosa*]), Schierke-Elend (SCRIBA 1897 als „*atypica*“, ob im Nationalpark?), am Fuße der Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907), Moorwald am Ostufer des Oderteichs (HUECK 1929), Brockenfeldmoor und Bodemoor (HUECK 1929), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Hohneklippen (OSSWALD & QUELLE 1907), Torfmoore Oderbrück (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908), Hahnenkleeklippen (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *cylindrica* WALLR.), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), auf dem Acker (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

Bem.: BÜTTNER (1959) führt die Art für den Brocken als „Al-lerweltsart“ auf.

#### *Cladonia digitata* (L.) HOFFM.

Finger-Scharlachflechte

Areal: (arkt-)bor-submed.mo(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. An morschen Baumstümpfen und verrottendem Holz, auf rissiger Borke am Fuße von Bäumen, Rohhumus, Torfböden. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (1958 ULLRICH) und Hausmanns-klippe auf Rohhumus (1958 ULLRICH). 4129/3 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienbruch an *Picea*-Stubben (2016 HUK, UH & WS), 4129/3 vielfach im gesamten Radautal (2016 KU). 4228/2 Acker (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff vielfach (2011 KU). 4228/3 Hanskühnenburg (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe und Seilerklippe (1987 J. ULLRICH, HNP1405/2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach (2014 KU). 4229/1 Bruchbergmoor E Wolfswarte an *Picea* (U389/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Achtermannshöhe (1958 ULLRICH, 1971 J. ULLRICH), 4229/1 Königskrug am Kaiserweg (1969 J. ULLRICH), 4229/1 Oderteich Ostrand (1976 J. ULLRICH, 2008 HUK), 4229/1 Naturwald-Reservat am Bruchberg an der Stammbasis von *Picea* (U5327 ULLRICH & J. ULLRICH), 4229/1 Quitschenbergklippen (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben an *Picea*-Stamm (2006 HUK), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1 Wolfswarte auf Rohhumus (HNP2985/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal sehr häufig (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1958 ULLRICH, 1971 J. ULLRICH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg auf Baumstubben (2006 HUK, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [an *Picea abies*]), 4229/3 Magdgrabtal bei Oderhaus an *Picea* (2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4129/2 Ilsetal an der Schutthalde des Meineberges am Stammfuß von *Quercus* (HNP1142/2008 HUK). 4129/4



Abb. 10.59: *Cladonia digitata* an einem Fichtenstamm im Hohnegebiet. Foto: H.-U. Kison.

Blockhalde am Brocken NW Hang (U5818/1992 ULLRICH & VIETH), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke (1994 HUK), 4129/4 Zinnenweg auf *Picea*-Totholz (HNP1167/2008 HUK), 4129/4 Brocken Blockfeld N Bahn (HNP816/2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Loddenke an *Fagus* (2009 KU), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf *Picea abies* und *Larix decidua* (2013 KU), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe an Totholz (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Picea*-Stubben (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken sehr schattig (GLM21718/1958 BÜTTNER), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Öhrenklippen an einem *Picea*-Stubben (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2015/1960 ULLRICH, det. 2011 AS), 4229/2 Hirschhörner (1990 J. ULLRICH, 2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (HNP2694/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 zwergstrauchbewachsene Granitblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Hölklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 mittlerer Hohne-Hangweg S Beerenstieg an Totholz (HNP1168/2008 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Fraxinus excelsior* (2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe, Leistenklippe und 4230/1 Hohnekamm (2011 KU).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Waldränder beim Königskrug (OSSWALD & QUELLE 1907), Achtermann (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *ex-crescens* BRITZ., *glabrata* DEL., *phyllophora* ANZI, *prolifera* LAUR., *ceruchoides* WAIN., *phyllocephala* (SCHAER.) KIEFF., *amorph*a BRITZ., *divaricata* BRITZ. und *lateralis* BRITZ.), Ilsetal, Braunlage, Brocken, Hannöverscher Stieg, Hanskühnenburg, Achtermann, Braunlage (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Moorwald am Ostufer des Oderteichs (HUECK 1929), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Oberes Schwarzes Moor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Hohneklippen, an der Leistenklippe (OSSWALD & QUELLE 1907), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961),

im *Betulo carpaticeae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Hohneklippen mit Grenzklippe (MARSTALLER 1991), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Nach KREMPELHUBER (1867) wurde diese Art erstmals von THAL (1588) bei Sankt Andreasberg beschrieben (vgl. Geschichte der lichenologischen Erforschung). Sie ist außerordentlich vielgestaltig und wurde früher in zahlreiche Unterarten und Formen gegliedert. Nach WIRTH (1985) reagiert die Art positiv auf anthropogene Beeinflussung.

### *Cladonia fimbriata* (L.) FR.

Trompeten-Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Nährstoffarme Böden, morsches Holz, offene Böschungen und Wegränder, Magerrasen und Zwergstrauchheiden, auf nacktem Boden in lichten Wäldern. Kollin bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC). 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe zwischen Zwergsträuchern (2007 HUK), 4129/2 Hangweg zwischen Tiefer Kohlstelle und Säperstelle (2007 HUK & UH). 4129/3 Eckertal auf Baumstubben wenige unterhalb der Staumauer (2006 HUK, 2013 KU), 4129/3 mehrfach im Radautal (2016 KU). 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft an *Salix caprea* und *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental, Birkental mehrfach (2014 KU). 4228/4 Goldenkerklippen auf einem Wurzelteller (HNP2803/2014 AS, HUK & UH). 4229/1 Sonnenberger Moor im Moorwald (U5980/1987 ULLRICH & J. ULLRICH), auf Fichtenaststücken (1987 J. ULLRICH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Stubben (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal verbreitet (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 Schloßkopf beim Oderhaus an der Böschung (1992 J. ULLRICH, 2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/4 am ehemaligen Forsthaus Brunnenbach an *Fraxinus*





Abb. 10.60: *Cladonia fimbriata* kann an geeigneten Wuchsorten großflächige Bestände bilden. Foto: W. Störmer.

(HNP1291/2010 HUK). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Rolofstal am Abzweig des ersten Hangweges rechts an Totholz von *Picea* (2008 HUK & UH), 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012 HUK, UH & AS).  
**ST:** 4129/2 Eckertal unterhalb des Kienberges auf morschem Fichtenstubben (1992 J. ULLRICH), 4129/2 Suental an *Quercus* (HNP1336/2011 HUK). 4129/4 Kleiner Brocken auf Rohhumus (2012 HUK, AS & UH), 4129/4 Öhrenklippen an einem *Picea*-Stubben (2012 HUK, AS & UH), 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel (HNP2392/2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Hohe Wand auf *Picea*-Stubben (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, AS & UH), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 W Hohnewiesen in dunklem Fichtenforst (HNP211/1996 HUK), 4230/1 N Regensteiner Köpfe an Fichtenstubben (HNP504/1997 HUK), 4230/1 auf einem Granitblock am Teich an der Glashüttenwiese (HNP1028/2007 HUK), 4230/1 Fichtenstubben N Bornwiese (HNP1050/2007 HUK det. SIPMAN), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Felsformationen um den Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), Achtermannshöhe (SCRIBA 1897 als *α minor* (HAG.) WAINIO, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973 als *C. major*), zwischen Schierke und Elend (SCRIBA 1897 als *f. furcellata* (HOFFM.) WAINIO), Hohneklippen, Sieber im Tal der großen Kulmke (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 in

SCHOLZ (1992), Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Königskrug (HAUCK 1995), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *C. major* SANDST.), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991), Pagenkopfschlacken am Wiesenweg (DIERSCHKE & BECKER 2008), Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Die Art zählt zu den SO<sub>2</sub>-toleranten Flechten (HAUCK & DE BRUYN 2010).

### *Cladonia floerkeana* (FR.) FLÖRKE

Flörkes Scharlachflechte

Areal: (arkt-)bor-submed(.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Humose Sand- und Torfböden, morsches Holz. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC). 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe zwischen Zwergsträuchern (2007 HUK). 4129/3 zwischen Granitblöcken am Abbenstein (U353/1958 ULLRICH det. J. ULLRICH, 4129/3 Blockschleife W Torfhaus (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Radaubornmoor an den ehemaligen Torfstichen auf Torf (HNP1138/2008 HUK), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/3 mehrfach im Radautal (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea*-Stubben (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an Totholz von *Salix caprea* und *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Fastweg von der Hanskühnenburg zur Seilerklippe an *Picea*-Totholz (2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe an *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Kirchtal an Totholz-Stubben (2014 KU), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe (1969 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH). 4229/1 auf Rohhumus zwischen Königskrug und der Achtermannshöhe (U352/1958 ULLRICH det. J. ULLRICH, 4229/1 Königskrug am Kaiserweg (1968 J. ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte auf Fichtenrinde (1969 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Sonnenberger Moorwald (1987 J. ULLRICH), 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg Abt. 255 an *Picea* (U5328/1987 H. & J. ULLRICH), 4229/1 Steinbruch Königskopf auf Rohhumus über Granit (2007 HUK), 4229/1 Brockenfeldmoor auf Rohhumus (2015 HUK), 4229/1 Sonnenberger Moor (2015 HUK), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal zahlreich auf Totholz (2012 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen

(2007 HUK & UH), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach an Totholz (2016 HUK, UH & WS), 4328/1 Mariental an Totholzstubben (2014 KU), 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012 HUK, UH & AS).  
 ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg an *Quercus petraea* (2008 HUK), 4129/4 Scharfensteinklippen auf morschem Holz (1990 J. ULLRICH), 4129/4 auf Rohboden W Seite des Dreisageblocksberges (2003 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 Ernstburgwiese an Totholz (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Molkenhauswiese auf Rohhumus auf Granitgestein (HNP2386/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf einem *Picea abies*-Stumpf (2013 KU), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Picea*-Stubben (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brocken N Hang W Hirtenstieg an *Picea*-Totholz (HNP3555/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (KU 2011), 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal auf Pflanzenresten (HNP835/2006 KOPERSKI & HUK), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (KU 2011, 2013 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Picea* (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH).  
 4230/1 zwergstrauchbewachsene Granitklippen der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe an *Picea*-Stubben (2008 HUK), 4230/1 Bärenklippe, Leistenklippe und Hohnkamm (2011 KU), 4230/1 Höllenklippe und Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint auf *Picea*-Moderholz (HNP1802/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Torfmoore des Brockens und bei Oderbrück (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *chloroides* (FL.) WAIN. und *carcata* (ACH.) NYL., Brockenfeldmoor (HUECK 1929), Rotes Bruch (HUECK 1929), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), bis zur Brockenkuppe verbreitet, Sieber, Braunlage, Acker, Wurmberg, Zeterklippen, Kleiner Brocken, am Hannöverschen Stiege [eine Form „*brebissonii* (DEL.) WAIN.] (ZSCHACKE 1909), im *Betulo carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. bacillaris*), Bodemoor und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Hohnklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991 als *C. f.*), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008).

Bem.: Nach J. ULLRICH sind fast alle Harzfunde körnig-sorediös, die Podetien z.T. auch schollig-körnig berindet. Beschuppte Podetien treten relativ häufig auf. OSSWALD & QUELLE (1907) bezeichnen die Art als „Charakterflechte der Torfmoore im Oberharz ...“.

### *Cladonia foliacea* (HUDS.) WILLD.

Kleine Endivienflechte

Areal: temp.subatl-med

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Sandig-grusige Rohböden. Kollin.



Abb. 10.61: *Cladonia foliacea* ist im Nationalpark Harz sehr selten, aber im nördlichen Harzvorland auf Sandböden weit verbreitet.  
 Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/2 Schulerhütte im Eckertal, wenig (2011 HUK).

Lit.: Felsformationen am Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895 „die schwarze *Cladonia alaicornis*“), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008).

### *Cladonia furcata* (HUDS.) SCHRAD.

Gabel-Säulenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Erdboden, Streu, Silikatfelsen über Erdauflagen, in höheren Lagen besonders in Zwergstrauchheiden, an felsigen Abhängen und in moosreichen Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 zwischen Kattnäse und Wetzstein (1987 J. ULLRICH), 4129/2 Kattnäse (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Erzsclackhalde am Kohleborn im Radautal (1978 J. ULLRICH), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1848/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 mehrfach im Radautal (2016 KU), 4228/2 Okerstein auf Rohhumus (HNP1975/2013 HUK & UH als subsp. *furcata*), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe zwischen Blöcken (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Quitschenbergklippen





Abb. 10.62: *Cladonia furcata* ist auch in Grasbeständen noch recht konkurrenzstark. Foto: H.-U. Kison.

und Brockenfeld (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Kaiserweg unterhalb der Achtermannshöhe (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Sonnenkopf S Oderteich (U5981/1987 J. & H. ULLRICH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK als subsp. *furcata*), 4229/1 Odertal am Wegrand (2012 KU), 4229/3 Radautal Erzsclackenhalde an der Abbetränke (1957 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen (1971 J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal auf Erdboden (2012 KU), 4229/3 Halden unterhalb der Hahnenkleeklippen (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg (2015 LC, HUK, AS & UH).

ST: 4129/2 Erzsclackenhalde Schulerhütte (1990 ULLRICH & J. ULLRICH, HNP833/2006 HUK, 2011 und 2016 [massenhaft] HUK), 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg (2008 HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe auf Erde (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Ernstburgwiese an Totholz (2013 HUK, AS & UH als subsp. *furcata*), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1646/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 auf Granit- und Hornfelsblöcken der Feuersteinwiesen (HNP798/2006 HUK als subsp. *furcata*, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 auf einem Granitblock am Teich an der Glashüttenwiese (HNP1029/2007 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Regensteiner Köpfe im Steinbruch (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Acker bei der Hanskühnenburg, Sieber im Tal der großen Kulmke, Sieber-St. Andreasberg (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Königsberger Moor an der Rabenklippe und Goethemoor (HUECK 1929), Brockenfeldmoor und Bodemoor (HUECK 1929), Rotes Bruch (HUECK 1929), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (SCHU-

BERT 2008, DIERSCHKE & BECKER 2008), Pagenkopfsclacken am Wiesenweg und Flößschlacken an der Radau (DIERSCHKE & BECKER 2008).

#### *Cladonia glauca* FLÖRKE

Blaugrüne Säulenflechte

Areal: (s'bor-)temp-submed.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Nur ein sicheres Vorkommen im Nationalpark bekannt. Auf sauren, nährstoffarmen Substraten, auch in Zwergstrauchheiden und an verrottenden Baumstümpfen. Bis hochmontan.

FO NI: 4328/1 Lonauer Wiese am Weg zum Braakberg in lückiger Vegetation (HNP3724/2017 HUK, UH & WS).

Lit.: Im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967).

#### *Cladonia gracilis* (L.) WILLD. (subsp. *gracilis*)

Schlanke Becherflechte

Areal: arkt-smed.mo

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Zerstreut. Moosreiche Blockansammlungen und lückige Zwergstrauchheiden an felsigen, nicht besonnten Abhängen. Submontan bis supramontan.



Abb. 10.63: *Cladonia gracilis*. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1717/2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 S Skidenkmal auf Erde über Fels (2016

KU). 4228/2 Okerstein (HNP1976/2013 HUK & UH), 4228/3 Sergeantenklippe auf Rohhumus (1987 J. ULLRICH), 4228/3 Sophienklippe auf dem Acker (1987 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe im Blockfeld (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH, 2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4228/4 Goldenkerklippen zwischen Blöcken (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe (U395/1958 ULLRICH), 4229/1 ehemaliger Steinbruch Königskopf (U5462/1988 J. ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4229/1 Kaiserweg unterhalb Achtermann (U5792/1988 J. ULLRICH), 4229/1 Quitschenberg-Klippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklappen auf Rohhumus (1982 J. ULLRICH, 2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC), 4129/3 Pferdediaebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4329/1 Breitenberg oberhalb Oderstausee (1988 J. ULLRICH).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1117/2006 HUK), 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg (2008 HUK). 4129/4 Brocken-Nordhang selten zwischen Blöcken (GLM16819/1955 und GLM17239/1957 BÜTTNER), 4129/4 Kleiner Brocken (GLM20166/1955 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinklippen (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Brocken-Blockfeld S Bahn, E Hirtenstieg (HNP104/1993 HUK & ULLRICH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (HNP814/2006 HUK), 4129/4 an der Bismarckklippe (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU, 2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippen auf dem Rohnberg (2014 HUK & AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3739/2017 HUK). 4130/3 auf Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2471/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe zwischen Blöcken (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schlufwiesen Humusauflage auf Stein (2015 KU). 4230/1 auf zwergstrauchbewachsenen Blöcken der Feuersteinwiesen (HNP797/2006 HUK), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1744 & 1800/2012 HUK, UH & AS als var. *aspera*).

Lit.: Unter Pflanzen zwischen Braunlage und Schierke und auf dem Brocken (WEBER 1778), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (SCRIBA

1897 als *γ cordalis* (FLK.) SCHAER. und f. *platydactyla* (WALLR.) WAINIO, ZOPF 1899, SCHORLER 1902, WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907 als „*redunca*“, OSSWALD in BRITZELMAYR (1908 als *inconditum* WALLR., *ramosum* W., *reduncum* W., *furcata* SCHAER. und *craticia* BRITZ., KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Brocken (ARNOLD in BRITZELMAYR 1908 als *inconditum* WALLR., „in Bructero monte, Wurmberg, Achtermannshöhe, Braunlage, Hanskühnenburg, Bärenklippe, Brocken (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), SCHUBERT & KLEMENT 1961), zwischen Schierke und Elend (SCRIBA 1897 als *γ cordalis* (FLK.) SCHAER.), bei Schierke (WALLROTH in BRITZELMAYR 1908) als *ramosum* W. und *reduncum* W.), Hahnenkleeklappen (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *simplex* WALLR. und *subuliformis* BRITZ.), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Felsformationen am Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967).

#### *Cladonia humilis* (WITH) J. R. LAUNDON

Niedrige Becherflechte

Areal: temp-med, subatl

RL NI \*, ST-, D\*

Waldart

Sandige Böden und bemooster Silikatfels in schattigen Lagen. Bis montan.



Abb. 10.64: *Cladonia humilis* auf dem Ilsesteinmassiv. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Pagenkopfschlacken auf Erdboden (2016 KU). 4329/1 Steinbruch an der Hillebille im Böschungsbereich (HNP1576/2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Odertal N Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (HNP1635/2012 HUK, UH, AS & KU). ST: 4129/4 Ilsestein auf Rohhumus (HNP2515/2014 HUK & AS).



***Cladonia incrassata* FLÖRKE**

Torf-Scharlachflechte

Areal: temp(-submed),subatl

RL NIR, ST-, D2

Waldart

Sehr selten und aktuelle Bestätigung erforderlich. Torf-Steilwände an alten Torfstichen und Gräben. Kollin bis montan.

Lit.: Bodemoor, Odersprungmoor und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Torfmoor SO Torfhaus (1990 in HAUCK 1994).

***Cladonia macilenta* HOFFM.**

Schlanke Scharlachflechte

Areal: arkt-submed(-med)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf morschem, meist trocken-faulem Holz, besonders alte Baumstümpfe, saure Böden, austrocknende Rohhumusdecken und Torfböden, über humoser Erdauflage auf Silikatfelsen. Bis hochmontan.



Abb. 10.65: *Cladonia macilenta* zusammen mit anderen *Cladonia*-Arten.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (1958 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Hausmannsklippen (1958 ULLRICH), 4129/2 auf Rohhumus an der Rabenklippe (U349/ULLRICH det. O. KLEMENT). 4129/3 Radautal am Kohleborn (1973 J. ULLRICH), 4129/3 Marienbruch (1979 J. ULLRICH), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/3 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 mehrfach im Radautal (2016 KU). 4228/2 Acker an Totholz (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an Totholz (2011 KU). 4228/3 Hanskühnenburg (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3

Sergeantenklippe (1987 J. ULLRICH), 4228/3 Fastweg von der Hanskühnenburg zur Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe auf *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe auf *Sorbus*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Kirchtal auf einem *Picea*-Stubben (2014 KU). 4228/4 Goldenkerklippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 zwischen Torfhaus und Wolfswarte (1958 ULLRICH), 4229/1 Königskrug bis Achtermannshöhe auf Rohhumus (U416/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Hopfensäcke (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Steinbruch Königskopf auf Rohhumus über Granit (2007 HUK), 4229/1 Odersprungmoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte auf Rohhumus (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Stubben (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 auf Rohhumus zwischen den Hahnenkleeklippen (U415/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg auf einem Baumstubben (2006 HUK), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (HNP3585/2016 HUK, UH & WS). 4229/4 Kaiserweg W Braunlage auf Rohboden (2016 HUK). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/HUK, UH & AS).  
ST: 4129/1 im ehemaligen Grenzstreifen S Dreieckiger Pfahl, *Cladonia glauca* sehr ähnlich sehend (HNP1030/2007 HUK det. H. SIPMAN). 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1113/2006 HUK), 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meinerberg an *Quercus*-Totholz (2008 HUK). 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM20169/1955 BÜTTNER), 4129/4 Paternosterklippe (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Scharfensteinklippe (1990 J. ULLRICH), 4129/4 am Königsbach N Streitort auf Rohhumus (HNP95/1993 HUK & ULLRICH), 4129/4 Kleiner Brocken auf Fichtenstubben (HNP107/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke (1994 HUK), 4129/4 Loddenke an *Fagus*-Stammfuß (2009 KU), 4129/4 Zeterlippen (2011 KU), 4129/4 Zinnenweg an einem *Picea*-Stubben (HNP1931/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Ernstburgwiese an Totholz (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe zwischen Granitblöcken (HNP2405/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf Totholz (2013 KU), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4129/4 oder 4229/2 Brocken zwischen Granitblöcken (GLM 20147/1955 BÜTTNER). 4229/2 Moor Königsberg nahe der Kesselklippe auf offener Torffläche (HNP1332/2010 HUK, KOPERSKI, M. & W.), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz (GPN7449/2012 CZARNOTA), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR,

KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 auf zwergstrauchbewachsenen Granitfelsen der Feuersteinwiesen (2006 HUK). 4230/1 Bärenklippe und Leistenklippe (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe und 4230/1 Hohnekamm (KU 2011), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint an *Picea* (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907 als var. *styracella* ACH. und *robusta*, nach BRITZELMAYR 1908 als *corticata*, *coronata* ACH.), Geröllhalden der Hahnenkleeklippen (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *lateralis ramosa*), Braunlage auf humosem Waldboden, Sieber im Tale der großen Kulmke (ZSCHACKE 1909 als *Cl. bacillaris* NYL.), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991 [als *C. bacillaris*]), Sonnenberg in lückiger Heide (HAUCK in v. LUCKWALD 1992 als *Cladonia macilentata* s. l.), Odertal N Oderhaus (HAUCK 1995 als *C. m.* s.l.), UNGETHÜM et al. (2011).

#### ***Cladonia macrophylla* (SCHAER.) STENH.**

Schuppige Becherflechte

Areal: arkt-temp(.alp)

RL NI2, STR, D3

Zerstreut. Auf Rohhumus und Feinerdeauflagen auf Silikatgestein, kühl-feuchte Blockmeere und Felsen. Montan bis supramontan.

FO NI: 4229/1 zwischen Quarzitblöcken an der Wolfswarte (U344/1958 ULLRICH det. KLEMENT), 4229/1 Achtermannshöhe (1971 J. ULLRICH, U5436/1988 ULLRICH det. J. ULLRICH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Rohhumus (1971 J. ULLRICH). 4329/1 Bockhalde gegenüber der Odertaler Sägemühle (1988 ULLRICH).

ST: 4129/4 im Ilseral (GLM7922/1955 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinklippe zwischen Granitblöcken (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe zwischen den Blöcken (HNP2973/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken NE Seite zwischen Granitblöcken direkt an der Bahn (HNP3294/2015 HUK). 4129/4 oder 4229/2 Brocken zwischen Granitblöcken (GLM19754, 21744, 21747, 21748, 21751/1955 BÜTTNER). 4230/1 Hohneklippen (1987 in SCHOLZ 1992).

Lit.: Achtermannshöhe (WALLROTH in OSSWALD & QUELLE 1907 als *C. alpicola* FLOT., HAUCK 1994, 1996, 2009), Ach-

termannshöhe, Hanskühnenburg, Zeterklippen, Ahrensklint, Heinrichshöhe (ZSCHACKE 1909 als *C. alpicola* (FLOT.) WAIN. in diversen Formen), Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907 als *C. alpicola* FLOT. mit Bezug auf WALLROTH. KLEMENT 1959 & BRANDES et al. 1973 als *C. alpicola*, HAUCK 1994), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Cladonia alpicola*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *C. alpicola* (FLK.) Vain.), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. alpicola*), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Hohneklippen auf Rohhumus über Granit (1987 in SCHOLZ 1992), auf dem Acker (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), KISON et al. (2016).

Bem.: Die für die Art typischen Standorte zwischen großen Blöcken der Blockmeere und Geröllfelder werden heute durch dichte Moosteppe überwachsen; das kann der Grund sein, warum die aktuellen Funde so spärlich ausfallen.

#### ***Cladonia merochlorophaea* ASAHINA**

Areal: Europa und weitere Regionen, genau Verbreitung wenig bekannt (AHTI, STENROOS & MOBERG 2013).

RL: NI-, ST-, D-

Auf saurem Humus, abgestorbenen Moosdecken und Moorbünten (AHTI & STENROOS 2013).

FO ST: 4129/3 Granitblöcke auf den Wiesen S Plessenburg (HNP2449/2014 HUK, AS & UH det. SIPMAN).

#### ***Cladonia mitis* SANDST.**

Milde Rentierflechte

Areal: arkt-temp(-submed.mo)

RL NI3, ST3, D3, §, FFH V

Auf grusigen Steinböden, Silikatfelsen und in lückigen Silikat-Magerrasen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1850/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/3 Kanapeeklippe (HNP2642/2014 HUK & AS). 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2384/2013 HUK, UH, AS & MOTHES). 4229/2 Königsmoor auf Rohhumus (2007 HUK).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Boden zwischen Schlacke (HNP3567/2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4129/4 Kahle Klippe (HNP840/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3736/2017 HUK). 4229/2 Moor auf dem Königsberg



auf Torf (HNP944/2007 HUK & UH), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2923/2014 HUK, AS & UH), 4230/1 auf Granitblöcken der Feuersteinwiesen (HNP799/2006 HUK), 4230/1 Ahrensklint (HNP1730 & 1799/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Schulerhütte im Eckertal (1995 SCHUBERT 2008 als *Cladonia arbuscula* subsp. *mitis*).

Bem.: siehe bei *Cladonia arbuscula*.

***Cladonia monomorpha* APTROOT, SIPMAN & HERK**

Schildchen-Becherflechte

Areal: (arkt-)bor-submed, (subatl)

RL NI-, ST-, D3

In Zwergstrauchheiden und lückigen Borstgrasrasen auf Silikatfels. Bis hochmontan.



Abb. 10.66: *Cladonia monomorpha* ist im Nationalpark bisher nur auf der Brockenkuppe gefunden worden. Typisch sind die großen „Schollen“ in den Bechern. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe zwischen Granitblöcken (HNP2988/2014 HUK, AS & UH conf. H. SIPMAN), 4129/4 Brocken NE Seite zwischen Felsblöcken direkt an der Bahn (HNP3292/2015 HUK).

Lit.: Brocken (STORDEUR et al. 2015).

***Cladonia novochlorophaea* (SIPMAN) BRODO & AHTI**

Areal: West- und Nordeuropa und andere Regionen. Verbreitung ungenügend bekannt (AHTI & STENROOS 2013).

RL NI-, ST-, D-

Auf saurem Humus über Felsen, Moorbülten und Zwergstrauchheiden (nach AHTI, STENROOS & MOBERG 2013).

FO NI: 4129/3 Flößschlacken an der Radau auf Rohhumus (HNP1846/2013 HUK, AS & UH det. H. SIPMAN). 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2381/2013 HUK, AS, UH & MOTHES det. H. SIPMAN).

***Cladonia ochrochlora* FLÖRKE**

(nach WIRTH et al. 2013 syn. zu *Cladonia coniocraea* (FLÖRKE) SPRENG.)

Weit verbreitet wie *Cladonia coniocraea*.

FO NI: 4229/1 an Fichtenstuken zwischen Königskrug und Achtermannshöhe (U422/1958 ULLRICH det. KLEMENT).

4229/3 an *Picea*-Totholz an der Odertalstraße nahe Rinderstall (HNP1777/2013 HUK, UH, KU & AS conf. SIPMAN).

ST: 4129/4 Zinnenweg an einem *Picea*-Stubben (HNP1930/2013 HUK, UH & EHRHARDT det. H. SIPMAN).

Lit.: Kleiner Brocken, Brockenkuppe, Wurmberg, Braunlage, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909 in diversen Formen).

***Cladonia parasitica* (HOFFM.)HOFFM.**

Eichen-Säulenflechte

Areal: bor-submed.subatl(-med.mo)

RL NI2, ST1, D2

Waldart A

Auf alten und sehr morschen Stümpfen von *Quercus*. Planar bis submontan, selten montan.



Abb. 10.67: *Cladonia parasitica* an einem Eichenstubben im Ilsetal, dem einzigen bekannten Fundpunkt im Nationalpark Harz. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig der Loddenke und des Großen Sandtals an einem *Quercus*-Stubben (KU304/2013 KU & HNP2542/2014 HUK & AS).

*Cladonia phyllophora* EHRH. ex HOFFM.

Beblätterte Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Sehr Selten und aktuelle Bestätigung erforderlich. Saure, nährstoffarme Böden, Lücken von Zwergstrauchheiden, auch in lichten Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Wolfswarte (o.J. ULLRICH).

Lit.: Achtermann (SCRIBA 1897 als *Cl. degenerans* f. *phyllophora* (EHRH.) FLOT., OSSWALD & QUELLE 1907 als *C. degenerans* FLOERKE), Braunlage (ZSCHACKE 1909 als *Cl. degenerans* (FLK.) SPRENG.).

*Cladonia pleurota* (FLÖRKE) SCHAER.

Gewöhnliche Scharlachflechte

Areal: arkt-temp.mo(-submed.mo)

RL NI2, ST\*, D3

Waldart

Zerstreut. Schattige, frische und steinige Böden, über humoser Feinerdeauflage und Moosen auf Silikatfels, an Blöcken in Zwergstrauchheiden und Magerrasen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippen und Rabenklippe auf Humus in Ritzen (1958 ULLRICH). 4129/3 Wiesenweg auf Erzsclackehalde (1987 J. ULLRICH), 4129/3 Blockschleife W Torfhaus auf Rohhumus in einer Blockhalde (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Abbenstein (1988 J. ULLRICH). 4228/2 Branderklippe auf Rohhumus über Granit (HNP1097/2008 HUK & UH). 4228/3 Seilerklippe (1987 J. ULLRICH), 4228/3 Sophienklippe NW Braakberg (1987 J. ULLRICH). 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1958 ULLRICH). 4229/1 am Kaiserweg unterhalb der Achtermannshöhe (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Brockenfeldmoor an einer Torf-Vertikalwand am S austretenden Graben (HNP3212/2015 HUK). 4229/3 Schutthalde am Fuß der Hahnenkleeklippen (2012 KU). 4329/1 Breitenberg oberhalb Oderstausee (1988 J. ULLRICH). ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM20163/1955 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinklippe (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Zinnenweg am *Picea*-Stubben (HNP1921 & 1961/2013 HUK, UH & EHRHARDT). 4130/3 auf Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2449/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Grenzklippe und Leistenklippe (2011 MS).



Abb. 10.68: *Cladonia pleurota* an der Zinne. Foto: H.-U. Kison.

Lit.: Ilsetal, Braunlage, Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Cl. coccifera* var. *pleurota* SCHAER.), im *Betula carpaticeae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992).

*Cladonia polydactyla* (FLÖRKE) SPRENG.

Vielfinger-Scharlachflechte

Areal: temp(-med.mo), subatl

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Bergwälder am Fuße von Nadelbäumen, an Stümpfen und vermorschendem Holz, auf Rohhumus und Torfböden. Oft dominante Art auch in forstlich geprägten Beständen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU). 4129/3 Abbenstein (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Eckertal am Wanderweg unterhalb der Staumauer an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/3 Schneise SW Pferdediebsklippe auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 oberes Radautal an *Picea*-Stubben (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 Okerstein





Abb. 10.69: *Cladonia polydactyla* ist verbreitet am Stammfuß von Fichten.  
Foto: H.-U. Kison.

auf *Picea*-Totholz (HNP1979/2013 HUK & UH), 4228/2 und 4 an der Sieber, Großes Sonntal (1984 J. ULLRICH), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft ausschließlich an *Picea abies* (2011 KU, HNP2354/2013 HUK, UH, AS & MOTHES). 4228/3 Sophienklippe an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Kirchtal an Baumstubben und liegendem Totholz (2014 KU). 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 an der Oder 500 m oberhalb Oderteich auf Rohhumus (U428/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Bruchberg unterhalb Wolfswarte (1982 J. ULLRICH), 4229/1 Kaiserweg unterhalb der Achtermannshöhe (1984, 1988 J. ULLRICH), 4229/1 Oderbrück am Oderbruch (1985 J. ULLRICH), 4229/1 Oderteich an *Picea* (U5358/1987 J. und H. ULLRICH, 2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Sonnenberger Moor im Moorwald (U5979/1987 J. & H. ULLRICH), 4229/1 Bruchberg Naturwaldreservat an Uraltfichten (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben an *Picea* (2006 HUK), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Sonnenberger Moor an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen auf Rohhumus über Granit (HNP2715/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea abies* (GPN8385/2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach (2012 KU). 4229/3 von Königskrug zu den Hahnenklee-klippen (1971 J. ULLRICH), 4229/3 Magdgrabtal bei Oderhaus an *Picea* (2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Picea abies* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Hahnenklee-klippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 zwischen Brockenkuppe und Kahler Klippe an *Picea* (2006 HUK), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 Zinnenweg an einem *Picea*-Stubben (HNP1931 & 1963/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig der Loddenke

und des Großen Sandtals an einem *Quercus*-Stubben (2013 KU) und an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/1 Ilsetal N Steinbruch Meineberg (HNP2303/2013 HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hirschhörner auf morschem Fichtenstubben (U5545/1990 J. und H. ULLRICH, 2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Goethemoor am Stammfuß von *Picea* (HNP1011/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2011 KU), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Picea*-Totholz (HNP1664/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kapellenklippe an einem *Picea*-Stubben (2011 HUK, AS & UH), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Hexenaltar (HNP2692/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (HNP826/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Bärenklippe, Grenzklippe und Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Landmannsklippe und Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint auf Moderholz S Klippen (HNP1705/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Jakobsbruch an *Picea*-Stammbasis (2014 HUK), 4230/1 Hohnekamm unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (HNP3564/2016 HUK, SCHIEFELBEIN & STORDEUR).

Lit.: Mehrfach bei Braunlage, oberes Siebertal zwischen Königshof und Schlufft (ZSCHACKE 1909), im Betulo carpaticeae-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Rehberger Graben (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

#### ***Cladonia portentosa* (DUFOUR) COEM.**

Ebenästige Rentierflechte

Areal: temp-(sub)med, subatl

RL NI2, ST3, D3, §, FFH V

Waldart

Auf frischen bis trockenen, nährstoffarmen, sauren, humosen Standorten, auf Torfböden und Rohhumusdecken. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1715/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radaubornmoor nahe der ehemaligen Torfstiche (HNP1578/2012 CZARNOTA, UH & HUK), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1849 & 1863/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (2016 HUK, AS, UH &



Abb. 10.70: *Cladonia portentosa* in einer lückigen Zwergstrauchvegetation am Grünruheplatz. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.71: *Cladonia pyxidata* s.l. ist sehr weit verbreitet und die häufigste "Becherflechte". Foto: W. Störmer.

WS). 4229/1 Flörichshaier Sattelmoor (2015 HUK), 4229/1 Brockenfeldmoor mehrfach (2015 HUK), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Schutthalde S Rauschebach (HNP3663/2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Kreuzung des Besenbinderstiegs mit dem Kolonnenweg im Eckertal (HNP1497/2011 HUK), 4129/2 Grünruheplatz zwischen Zwergsträuchern (HNP1512/2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP2130/2013 AS, 2014 HUK & AS), 4129/4 Paternosterklippen auf Rohhumus im Blockfeld (HNP3355/2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (2017 HUK), 4230/1 Ahrensklint (HNP1737/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Brockenfeldmoor (JENSEN 1990 als *C. implexa*).

#### *Cladonia pulvinata* (SANDST.) VAN HERK & APTROOT

Polster-Becherflechte

Areal: temp-med, atl

RL NI-, ST-, D3 (WIRTH et al. 2013)

Kein aktueller Nachweis. In Zwergstrauchheiden und auf be-  
moosten Silikatfelsen.

Lit.: Bad Harzburg (HILLMANN in WIRTH et al. 2013 [ob im  
Nationalpark?]).

#### *Cladonia pyxidata* (L.) HOFFM.

Gewöhnliche Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Silikatfelsen und Blöcke, Baumstümpfe und be-  
mooste Stämme. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1716/2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Marienteich (1974 J. ULLRICH), 4129/3 Pagenkopfschlacken an der Radaubücke des Wiesenweges (U5398/1987 J. & H. ULLRICH), 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 vielfach im Radautal (2016 KU), 4228/2 Acker (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff vielfach (2011 KU), 4228/3 Seilerklippe, Sergeantenklippe und Sophienklippe auf dem Acker (1987 J. ULLRICH), 4228/3 Hanskühnenburg (1987 J. ULLRICH), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal mehrfach (2014 KU), 4228/4 Goldenkerklippe (1969 J. ULLRICH), 4229/1 von Königskrug zum Achtermann auf Rohhumus (U360 und U362/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Achtermannshöhe (1970 J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Wolfswarte (1069 J. ULLRICH), 4229/1 Odertal S Oderteich (1976 J. ULLRICH), 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg auf Rinde von *Betula* (U5325/1987 J. & H. ULLRICH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte. ST: 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS), 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM 20368/1958 BÜTTNER als *Cladonia chlorophaea*), 4129/4 Wegrand an den Weißen Steinen (HNP746/2003 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (HNP815/2006 HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Leitweg E Hermannsklippe (HNP847/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Zinnenweg an einem *Picea*-Stubben (HNP1934/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Obere Zeterklippe zwischen Blöcken (HNP3203/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn an *Picea*-Totholz (HNP3295/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe



an *Picea* (2011 KU), 4129/4 oder 4229/2 Brockengipfel (GLM20174/1955 BÜTTNER als *Cladonia chlorophaea*). 4130/1 Ilsetal N Steinbruch Meineberg (HNP2302/2013 HUK). 4230/1 auf Granitblöcken der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Eine Form mit großen unregelmäßig gezähnten Bechern wird für den Brocken angegeben (WEBER 1778), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (SCRIBA 1897 als *α neglecta* (FLK.) MASS., SCHORLER 1902, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973 als *C. chlorophaea*), Braunlage-Oderhaus, Hanskühnenburg, Achtermann, Brockennordseite, Wurmberg, Kleiner Brocken, Brocken (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Königsberg (HUECK 1929), Brockenfeldmoor (HUECK 1929), Wald im Sonnenberger Moor (HUECK 1929 als *C. chlorophaea*), Oberes Schwarzes Moor, Sandbeekmoor und Bodemoor (HUECK 1929), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Hinteres Rotes Moor, Flörichshai-er Moor, Flörichshai-er Sattelmoor (JENSEN 1987 als *C. chlorophaea*), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000 als *C. p. s.l.*), Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Cladonia chlorophaea*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *C. chlorophaea* (FLK.) ZOPF), Oberes Schwarzes Moor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990 als *C. chlorophaea*), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991 als *C. chlorophaea*), im *Betulo carpaticeae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. chlorophaea*), Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor (JENSEN 1987), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Sonnenberg in lückiger Heide (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Pagenkopfschlacken, Flößschlacken und Schulerhütte (DIERSCHKE & BECKER 2008), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010), 4229/24 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Die Unterarten von *Cl. pyxidata*, die sich nur über Inhaltsstoffe differenzieren lassen, wurden zumeist nicht erfasst; auch die Literatur ist oft nicht eindeutig zuzuordnen. Die Art zählt zu den SO<sub>2</sub>-toleranten Flechten (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Cladonia pyxidata* subsp. *chlorophaea* (FLÖRKE ex SOMMERF.)**

V. WIRTH

Grünliche Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Auf sauren, humosen bis humusarmen Böden, zumeist an gestörten Stellen. Bis supramontan.

FO NI: 4229/1 Odertal S Oderteich am Weg (2012 KU).

4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Odertal an einer Schutthalde (2012 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Ahlsburg auf Rohhumus zwischen Granitblöcken (HNP2315/2013 HUK, AS & UH det. H. SIPMAN). 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK). 4130/3 Eschwegestraße auf Rohhumus (HNP2509/2014 HUK & AS det. H. SIPMAN).

Lit.: Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008).

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

Rosettige Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI3, ST\*, D3

Waldart

Moose über Kalkstein. Im Nationalpark nur auf einer Betonplatte. Kollin.

FO ST: 4129/2 Schulerhütte auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (HNP1415/2011 HUK, 2014 HUK, AS, UH & MOTHE).



Abb. 10.72: *Cladonia pyxidata* subsp. *pocillum* am einzigen bekannten Fundort im Nationalpark - Betonreste bei der Schulerhütte. Foto: H.-U. Kison.

Lit.: Braunlage, Hanskühnenburg [eine hierher gestellte Form] (ZSCHACKE 1909).

***Cladonia pyxidata* (L.) HOFFM. subsp. *pyxidata***

Gewöhnliche Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Auf bemoosten Kalk- und Silikatfelsen, auf Blöcken; kaum auf Rohhumus. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1847/2013 HUK, UH & AS), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Oder-  
teich W Ufer auf Erdboden (2012 KU), 4229/3 Schutthalde im Odertal (2012 KU).

ST: 4229/2 Hexenaltar (HNP2693/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS),

Bem.: Als Unterart unvollständig erfasst. Frühere Beobachtungen wurden unter *C. pyxidata* s.l. erfasst und sind ohne Herbarbeleg nicht mehr zuzuordnen.

***Cladonia ramulosa* (WITH.) J. R. LAUNDON**

Ästige Becherflechte

Areal: (s'bor-)temp.subatl-med.subatl

RL NI2, ST3, DV

Waldart

Zerstreut. An morschen Stümpfen, auf Silikatfels, am Grunde von Bäumen, auf Torf- und Heideböden. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Ilsenburger Stieg unter Altbuchen (HNP939/2007 HUK), 4129/2 Wartenbergstraße W Uhlenkopf (HNP1014/2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental (HNP1548/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Großen Hasselbachs an *Picea*-Totholz (2013 KU), 4129/3 Abbenstein (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Schlackehalde Flößschlacken an der Radau (HNP1819 & 1868/2013 HUK, UH & AS, 2016 KU), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/3 Pferdiediesklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 oberes Radautal an liegendem Totholz (2016 KU), 4228/3 Seilerklippe (1987 J. ULLRICH), 4228/3 Sergeantenklippe auf Moos zwischen Felsblöcken (HNP2647/2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an Baumstubben bzw. *Alnus glutinosa* (2014 KU), 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS &



Abb. 10.73: *Cladonia ramulosa* kann sehr vielgestaltig sein.  
Foto: H.-U. Kison.

UH), 4228/4 Schluft an einer Stammbasis von *Fagus sylvatica* (2011 KU), 4229/1 an der Granitfelsgruppe E Luisenklippe (U429/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Wolfswarte (HNP2710/2014 HUK, AS & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Rohhumus (U726/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/3 Odertal an tiefrissiger Borke einer *Betula pendula* am Abweig des Magdgrabtales (2012 KU), 4329/1 Blockhalde am Breitenberg auf Rohhumus (U5400/1988 J. & H. ULLRICH), 4329/1 Odertal an einem Baumstubben (2012 KU).  
ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP3396/2016 HUK), 4129/2 Ilsetal Schutthalde am Meineberg auf Rohboden (HNP1146 & 1149/2008 leg. HUK det. SIPMAN), 4129/2 Kreuzung des Besenbinderstiegs mit dem Kolonnenweg im Eckertal (HNP1498/2011 HUK), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an verrottetem Holz (2013 KU), 4129/3 Dielenwegskopf auf Rohhumus über Fels (HNP1440/2011 HUK & UH), 4129/4 Große Pesecke auf Fichtenstubben (HNP134/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Sonnenklippen (HNP767/2004 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf Rohboden zwischen Kreuzifix und Ernstburg SE Großer Gierskopf (HNP800/2005 HUK), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg auf verrottendem Fichtenholz (HNP1965/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Ilsestein (HNP2532/2014 HUK & AS), 4129/4 an den Ilsefällen an einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe auf Rohhumus (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippen auf dem Rohnberg (2014 HUK & AS), 4130/3 Öhrenklippen auf Rohhumus (HNP3330/2015 HUK & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Bodesprung und oberes Tal der Kalten Bode auf Totholz (2015 KU), 4229/2 Schluftwiesen auf Erde und einem *Picea*-Stubben (2015 KU), 4230/1 Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches (HNP1704/2012 HUK, UH & AS).



Lit.: Im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *C. pityrea*), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

***Cladonia rangiferina* (L.) WEBER ex F. H. WIGG.**

Echte Rentierflechte

Areal: arkt-temp(-submed.mo)

RL NII, ST2, D2, S, FFH V

Waldart

Zerstreut. Auf Rohhumusdecken in Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Moorränder und Schwermetallrasen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen E Kattnäse (U729/1958 ULL-



Abb. 10.74: *Cladonia rangiferina*, eine Art, die auch im Nationalpark Harz starke Rückgänge zu verzeichnen hat. Foto: H.-U.Kison.



Abb. 10.75: *Cladonia rangiferina* und *C. arbuscula* s.l. sind nebeneinander gut an den Farbunterschieden zu erkennen (*C. rangiferina* dunkler, bläulich) - an der Schulerhütte im Eckertal. Foto: W. Störmer.

RICH det. O. KLEMENT). 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP2013/HUK, UH & AS, 2016 KU), 4129/3 Jungfernklippe W Dehnenkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, 2013 HUK & UH). 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Kanapee-klippe (HNP2991/2014 HUK & AS), 4228/3 Spießerklippe mehrfach (2014 HUK, AS & UH). 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2385/2013 (HUK, UH, AS & MOTHES), 4228/4 Goldenkerklippe auf Rohhumus zwischen Blöcken mehrfach (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Bruchbergmoor (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte (1958 ULLRICH), 4229/1 Odertal unterhalb Oderteich (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Oderbrück Rotes Bruch (1987 J. ULLRICH conf. 2016 HUK), 4229/1 Brockenfeldmoor (HNP3213/2015 HUK). 4229/3 Hahnenkleklippen (U434/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT, HNP1084/1963 ULLRICH det. 2008 HUK, 1971 J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal in einer Schutthalde unterhalb der Hahnenkleklippen (2012 KU), 4229/3 Odertal Blockhalde S Rauschbach sehr wenig (HNP3532/2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Schulerhütte in Zwergstrauchbeständen (2011 HUK, 2014 HUK, AS, UH & MOTHES, 2016 HUK & WS). 4129/4 am Kleinen Brocken zwischen *Vaccinium* (GLM5999 und 20374/1955 BÜTTNER), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 Kleiner Brocken zwischen Zwergsträuchern (HNP2122/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe (2014 AS), 4129/4 Ilsestein zwischen Zwergsträuchern sehr selten (2014 HUK & AS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen wenig (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn an und zwischen Granitblöcken (2015 HUK). 4230/1 Hohnklippen (GLM5993 und 16859/1955 BÜTTNER), 4230/1 Zwergstrauchbewachsene, bodennahe Granitblöcke der Feuersteinwiesen (HNP794 & 796/2006 HUK, 2016 HUK & GNÜCHTEL). 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Die Art kommt überall in Harzwäldern vor (WEBER 1778 als *Lichen rangiferinus*), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), bis zur Brockenkuppe verbreitet (ZSCHACKE 1909), Brockenfeldmoor (HUECK 1929), Oberes Schwarzes Moor und Sandbeekmoor (HUECK 1929), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Brocken in der Bergheide (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), im *Betulo carpaticae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967),

Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor, Flörichshaier Moor (JENSEN 1987), Brockenfeldmoor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (1995 SCHUBERT 2008).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) gibt die Art als charakteristisches Element der Hochmoore an. Als weißlich-graue *Cl. pungens* nennt er sie von den Felsformationen um den Brocken. PETER (1899) nennt die Art „häufig“ auf der Brockenkuppe. SCRIBA (1897) macht darauf aufmerksam, dass *C. rangiferina* weit seltener im Harz ist als *C. arbuscula* s. l. Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel den Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009, WIRTH et al. 2011). Die Vielzahl der Fundorte, die aktuell noch angegeben werden können, kaschiert den drastischen Rückgang der Art. Nur an wenigen Stellen finden sich wirklich gute Bestände, zumeist sind es reliktsiche Kleinstvorkommen.

#### *Cladonia rangiformis* HOFFM.

Falsche Rentierflechte

Areal: (s'bor-)-temp-med

RL NI3, ST3, D3

Flachgründige, felsige und meist trockene Standorte. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Steinbruch im Stübchental (HNP1446/2011 UH det. HUK).

ST: 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Besenbinderstiegs auf Erdboden (2013 KU). 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU).

Lit.: Sieber auf Kupferschlackenhalde (ZSCHACKE 1909 als f. *penicillata* SCRIBA), Flößschlacken an der Radau (DIERSCHKE & BECKER 2008).

#### *Cladonia rei* SCHAER.

Sand-Säulenflechte

Areal: bor-temp(-submed)

RL NI\*, ST-, D\*

Auf sandig-kiesigen, humusarmen Heideböden, über Felsen, Wegrändern und Böschungen und überwiegend auf gestörten Standorten. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Flößschlacken auf Erdboden (2016 KU). 4229/1 Sonnenberger Moor nahe einem großen Einsturztrichter auf Torf (HNP1307/2010 HUK), 4229/1 Quitschenbergklippen auf Rohhumus über Granit (HNP2716/2014 HUK,



Abb. 10.76: *Cladonia rei* auf dem Sonnenberger Moor. Foto: H.-U. Kison.

AS & UH). 4229/3 Odertal nahe Oderhaus auf einem Baumstumpf (HNP1911/2012 KU & KU249/2012 KU).

ST: 4129/4 Leitweg E Hermannsklippe (HNP899/2006 KOPERSKI & HUK). 4130/3 an der Eschwegestraße auf Rohhumus (HNP2508/2014 HUK & AS). 4229/2 Moorschlacken auf Erdboden an der Brücke (KU473/2015 KU).

#### *Cladonia scabriuscula* (DEL.) NYL.

Raue Säulenflechte

Areal: bor-temp(-submed), subatl

RL NIR, STG, D3

Ob noch vorhanden? Humose, sandig-lehmige Steinböden, zwischen Felsen, in Blockmeeren, lichte Wälder und Heiden. Bis montan.

Lit.: Wälder des Ackers über Sieber (ZSCHACKE 1909 det. SCRIBA).

#### *Cladonia squamosa* (SCOP.) HOFFM.

Schuppige Säulenflechte incl. Falsche Schuppen-Säulenflechte

Areal: arkt-med

RL NIV, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Kühl-feuchte Standorte auf sauren, nährstoffarmen Substraten, vor allem an bemoosten Silikatfelsen, frische Rohhumusdecken, Baumbasen, auch in Mooren und Zwergstrauchheiden. Bis hoch- und supramontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (U445/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4129/2 Eckertal unterhalb der Einmündung des Großen Hasselbachs auf Erde (2013 KU). 4129/3 Felsgruppe W Dänenkopf (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Abbenstein zwischen





Abb. 10.77: *Cladonia squamosa* an den Hopfensäcken. Foto: H.-U. Kison.

Moos (1988 J. ULLRICH, 2014 HUK & AS), 4129/3 Radauer Born nahe der ehemaligen Torfstiche (HNP1080/2008 HUK), 4129/3 mehrfach im Radautal (2016 KU als var. *subsquamosa*). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/2 Acker Stammbasis von *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Hanskühnenburg (1958 ULLRICH), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Mariental an *Alnus glutinosa* (2014 KU als var. *subsquamosa*), 4228/3 Haspelkopf auf Rohhumus (HNP3487/2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte im Blockhang auf Rohhumus (U447/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT, 1969 J. ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 auf Rohhumus im Wald bei den Luisenklippe (U3703/1960 ULLRICH det. O. KLEMENT teste J. ULLRICH, 4229/1 Achtermannshöhe (1958 ULLRICH, 1971 J. ULLRICH), 4229/1 Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ auf Rohhumus (U5329/1987 J. & H. ULLRICH), 4229/1 Kaiserweg unterhalb der Achtermannshöhe (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Königskopf im ehemaligen Steinbruch (1988 J. ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen (1988 J. ULLRICH als var. *subsquamosa*, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Hopfensäcke auf Rohhumus (HNP1047/2007 HUK & KOPERSKI conf. 2008 SIPMAN), 4229/1 Flörichshaier Moor an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, LC, UH & MOTHES), 4229/1 Brockenfeldmoor (2015 HUK), 4229/1 und 3 Odertal mehrfach (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (2012 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen zwischen Blöcken auf Rohhumus (U3331/1963 ULLRICH teste J. ULLRICH, 1971 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 und 4329/1 Odertal an Fels und an

Totholz von *Fraxinus excelsior* (2012 KU als var. *subsquamosa*). 4328/1 Kirchtal auf Rohboden (2014 KU als var. *subsquamosa*). ST: 4129/2 Suental auf Erdboden (HNP1337/2011 HUK). 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (HNP3502/2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Brocken NW Hang Blockhalde SW Hirtenstieg (U5816/1992 ULLRICH & VIETH sowie U5817/1992 ULLRICH & VIETH als var. *subsquamosa*), 4129/4 Dielenweg an der Böschung (HNP2310/2013 HUK als subsp. *squamosa*), 4129/4 Sonnenklippe (HNP1896/2013 HUK, UH & AS als var. *subsquamosa*), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU als subsp. *subsquamosa*), 4129/4 Brockenkuppe im großen N Blockfeld (HNP2682/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein zum Mietgauer Loch hin (2014 HUK & AS), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS als var. *subsquamosa*), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Öhrenklippen auf Rohhumus (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Brocken SW Teufelskanzel auf Rohhumus (U5769/1992 ULLRICH & VIETH als var. *subsquamosa*), 4229/2 Hochmoor auf dem Königsberg, offene Bülden (HNP761/2004 HUK), 4229/2 offene Torfflächen des Goethemoors (HNP983/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011KU), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Steinbruch E Seite Königsberg an der Bahn (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH, 3173/2015 HUK & SCHIEFELBEIN als var. *squamosa*), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 zwergstrauchbewachsene Granitblöcke der Feuersteinwiesen auf Rohhumus (HNP795/2006 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HUK, UH & AS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: An Nadelholzstümpfen, besonders zwischen Braunlage und Schierke und der Erhebung des Brockens (WEBER 1778 als *Lichen squamosus*), Achtermannshöhe (OSSWALD in BITZELMAYR 1908 als *robustior* ARN., *subulata* SCHAEER., *mucronata* WAIN., SCRIBA 1897 als  $\alpha$  *denticollis* (HOFFM.) FLK. und  $\beta$  *phyllocoma* RABENH., ZOPF 1899, SCHORLER 1902, OSSWALD & QUELLE 1907 als var. *denticollis* FLOERKE, *squamosissima* FLOERKE, var. *phyllocoma* RABENH., *subulata* und *curta*), Felsformationen um den Brocken (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *mucronata* WAIN., VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895), zwischen Schierke und Elend (SCRIBA 1897 als  $\alpha$  *denticollis* (HOFFM.) FLK., und f. *squamosissima* FLK. sowie  $\beta$  *phyllocoma* RABENH.), Hahnen-

kleeklippen (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908 als *microphylla* SCHAER., bis zum Brocken, Leistenklippe, Braunlage, oberes Siebertal, Heinrichshöhe, Zeterklippen, Achtermann, oberes Siebertal (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor, Flörichshaier Moor (JENSEN 1987), Unteres Schwarzes Moor, Bodemoor, Odersprungmoor und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Revier Königskrug an der Königsbruchstraße, an der Stammbasis von *Picea* (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Hohneklippen (OSSWALD & QUELLE 1907 als var. *denticollis* FLOERKE), im *Betulo carpaticeae-Piceetum* des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe, Zeterklippen (MARSTALLER 1991), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Pagenkopfschlacken am Wiesenweg (DIERSCHKE & BECKER 2008), Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013).

*Cladonia stellaris* (OPIZ) POUZAR & VĚZDA

Stern-Rentierflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.alp, subko

RL NI-, ST-, D1

Waldart

Wohl nicht im Harz. Auf rohen Böden mit dünner Verwitterungsschicht in niederschlagsreichen und wintermilden Lagen. Meist submontan bis montan.

Lit.: Einige historische Angaben (als *Cl. alpestris*) sind vorhanden; SCHOLZ (1992) hält das Vorkommen der Art im Harz für sehr fraglich.

*Cladonia stygia* (FR.) RUOSS

Moor-Rentierflechte

Areal: arkt-bor-temp.h'mo

RL NI-, ST0, D2

Ob noch vorhanden? Hochmoorrandwälder und abgetorfte, ausgetrocknete Hochmoore, selten auf Rohhumusdecken. Montan bis hochmontan.

Lit.: Hohneklippen (1872 leg. K. BECKHAUS als *C. arbuscula* (WALLR.) FLOTOW rev. LUMBSCH, MSTR, in HAUCK 1995a).

*Cladonia subulata* (L.) WEBER ex F. H. WIGG.

Pfriemen-Säulenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf sauren und nährstoffarmen Substraten, offene Böschungen, Wegränder, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden, seltener auf morschem Holz. Bis hochmontan.



Abb. 10.78: *Cladonia subulata*. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4129/2 Steinbruch im Stübchental (HNP1447/2011 UH det. HUK), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege unter *Quercus* (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbenstein (1988 J. ULLRICH), 4129/3 Pionierweg an der Eckertalsperre, viel (2011 HUK & UH), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC). 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4229/4 Kaiserweg W Braunlage (2016 HUK). 4329/1 Breitenberg oberhalb Oderstausee (1988 J. ULLRICH), 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Steinbruch Hillebille (HNP2109/2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Odertal an schattiger Felswand (2012 KU).



ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg (2008 HUK). 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 auf Rohboden W Seite des Dreisaigeblocksberges (HNP754/2002 HUK), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein in Zwergstrauchheiden (2014 HUK & AS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3737/2017 HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Toter Weg (HNP1130/2002 HUK), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schluftwiesen auf Erde über Gestein (2015 KU), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 50 m S Jagdhütte N Regensteiner Köpfe auf *Picea*-Holzpolter (HNP1693/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Skihang Erdbeerkopf (2014 HUK), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Kleiner Brocken, Braunlage, St. Andreasberg-Sieber, Tal der großen Kulmke und Goldenke (ZSCHACKE 1909 [in diversen Formen]), Hohneklippen mit Grenzklippe (MARSTALLER 1991), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Pagenkopfschlacken am Wiesenweg (DIERSCHKE & BECKER 2008).

#### *Cladonia sulphurina* (MICHX.) FR.

Schwefelgelbe Scharlachflechte

Areal: arkt-temp.mo

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Zerstreut. Rohhumus, Torf und morsches Holz an kalten, schattigen Standorten. Montan bis hochmontan.



Abb. 10.79: *Cladonia sulphurina* Auf dem Acker. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/2 Okerstein auf Rohhumus (HNP1974/2013 HUK & UH). 4228/3 Hanskühnenburgklippe im Blockfeld (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe auf Rohhumus (HNP3480/2016 HUK, AS, UH & WS conf. SIPMAN). 4229/1 zwischen Königskrug und Achtermannshöhe auf Rohhumus (U386/1958 ULLRICH det. O. KLEMENT), 4229/1 Wolfswarte W Hang (U387/1958 ULLRICH teste O. KLEMENT, HNP3007/2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/4 Schneeloch auf Rohhumus (HNP2032/1993 ULLRICH conf. AS & HUK), 4129/4 Blockfeld N Brockenrundwanderweg E Hirtenstieg (HNP104/1993 HUK & ULLRICH), 4129/4 zwischen Granitblöcken am Weg entlang der Ecker etwa bei der Querung des Morgenbrodbaches (HNP720/2002 HUK), 4129/4 Zinnenweg an einem schattigen Erdriss (HNP1156/2008 HUK), 4129/4 Zinnenweg zwischen Granitblöcken und an *Picea*-Stubben (HNP1923, 1955 & 1933/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Obere Zeterklippe zwischen Blöcken (HNP3203/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken zwischen Granitblöcken (GLM 17623/1955 BÜTTNER). 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 am Bodesprung auf *Picea*-Totholz (2015 KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode an einem Stubben (2015 KU), 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn zwischen Granitblöcken (2015 HUK). 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS).

Lit: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *C. gonecha*, BRANDES et al. 1973), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), auf dem Acker (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) charakterisieren die Art als typisch boreal mit Bevorzugung kühl-feuchter Bedingungen.

#### *Cladonia symphy carpia* (FLÖRKE) FR.

Aufgebogene Becherflechte

Areal: arkt-med

RL NI2, ST3, D3

Auf meist kalkreichen, flachgründigen, steinigen oder sandigen Böden an besonnten, trocken-warmen Standorten. Bis supra-montan.

FO ST: 4129/2 Schulerhütte (HNP3556/2016 SCHIEFELBEIN & HUK).

***Cladonia uncialis* (L.) WEBER ex F. H. WIGG.**

Igel-Säulenflechte

Areal: arkt-temp-submed.mo(-med.mo)

RL NI2, ST\*, D3

Zerstreut. Torfböden und Rohhumusdecken, über Moosen und zwischen Silikatfels. Montan bis hochmontan.



Abb. 10.80: *Cladonia uncialis* auf einem Moor des Königsberges.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Schotterfeld unter der Uhlenklippe auf Quarzit (HNP961/2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, AS & UH), 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1973/2013 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg (1969 J. ULLRICH), am Weg zur Hanskühnenburgklippe 2015 AS, HUK & UH), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte (1958 ULLRICH), 4229/1 Brockenfeldmoor auf Rohhumus (U465/1958 ULLRICH, 2006, 2015 HUK), 4229/1 Achtermannshöhe am Fuß der Blockhalde (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Sonnenberger Moor (1971 J. ULLRICH), 4229/1 Rotes Bruch E Oderbrück (1985, 1987 J. ULLRICH), 4229/1 Quitschenbergklippen (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Flörichshaier Sattelmoor (2015 HUK), 4229/1 Sonnenberger Moor (2015 HUK nur wenig). 4229/2 Moorrand des Roten Bruchs auf Torf (2015 KU).

ST: 4129/2 Ilsetal zwischen Quarzitgestein an der Schutthalde des Meineberges (HNP1144/2008 HUK), 4129/2 Erzsclackehalde Schulerhütte im Eckertal (2014 HUK, AS, UH & MOTHES), 4129/4 Ilsesteingebiet zwischen Zwergsträuchern auf Felspodesten (HNP2995/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen wenig (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 verheidete Böschung des Eckerstausees unterhalb Zillierwald (HNP3737 & 3747/2017 HUK & AS), 4229/2 Goethemoor und Hangmoor am Königsberg

(2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal (HNP1462/2011 HUK), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1744/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Zieht Feuchtgebiete und Heiden vor, in den Harzwäldern besonders auf dem Brocken verbreitet (WEBER 1778 als *Lichen uncialis*), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLE-DITSCH 1779), zwischen Elend und Schierke (SCRIBA 1897 als f. *obtusata* ACH.), Achtermannshöhe (OSSWALD in BRITZELMAYR 1908), bis zum Brocken an heidigen Stellen (ZSCHACKE 1909), Brockenfeldmoor, Sandbeekmoor und Bodemoor (HUECK 1929), Rotes Bruch (HUECK 1929), Oberes Schwarzes Moor (HUECK 1929), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961), Rotes Moor und Hinteres Rotes Moor (JENSEN 1987), Rehbachmoor, Unteres Schwarzes Moor, Flörichshaier Sattelmoor, Bodemoor, Odersprungmoor und Kleines und Großes Rotes Bruch (JENSEN 1990), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), im *Betulo carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe (MARSTALLER 1991).

Beim.: JENSEN (1990) sieht das Auftreten der Art in Mooren als „Verheidung und Verflechtung“ der Wuchsorte.

***Clauzadea monticola* (ACH.) HAFELLNER & BELLEM.**

Berg-Kalknapfflechte

Areal: arkt-med

RL NIV, ST-, D\*

Waldart

Auf kalkhaltigem Gestein, auch auf Beton und Mörtel. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Beton (HNP1557/2012 HUK, UH & AS det. 2014 CZARNOTA), 4229/1 an Granitsteinen des Stauwerkes des Oderteichs (östlicher Überlauf) (HNP2739/2008 HUK det. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Odertal nahe Rinderstall auf einem Betonrohr (HNP1902/2012 KU sowie HNP2106/2012 HUK, AS & KU).

***Cliostomum griffithii* (SM.) COPPINS**

Bunter Nymphenmund

Areal: s'bor-med, atl/subatl

RL NI-, ST-, D1

Waldart

Auf saurer und nicht bzw. nur mäßig eutrophierter Rinde älterer, freistehender Laubbäume an regengeschützten Flanken. Planar bis submontan, selten montan.



FO ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (GPN8368/2016 CZARNOTA & HUK).

**Coenogonium pineti** (SCHRAD. ex ACH.) LÜCKING & LUMBSCH

Kiefern-Krügleinflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr verbreitet. Stammbasis von Laub- und Nadelbäumen, meist in schattigen Bachtälern. Bis hochmontan.



Abb. 10.81: *Coenogonium pineti* wächst an der Stammbasis oder Wurzeln von Bäumen in schattigen, humiden Lagen, Ilsetal an Rotbuchenwurzeln. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Eittersklippe an *Fagus sylvatica* (2009 KU). 4129/2 Oberer Schimmerwald Bachtal auf *Acer pseudoplatanus* (HNP771/2006 HUK), 4129/2 am Ilsenburger Stieg an *Alnus glutinosa* und *Fagus sylvatica* (2009 KU), 4129/2 Eckertal Nähe der Einmündung des Großen Hasselbaches auf *Alnus glutinosa* (HNP1551/2012 CZARNOTA, UH & HUK), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Kleinen Rabentals an *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/2 auf liegendem Totholz im Kleinen Amtmannstal (HNP1832/2013 HUK & AS). 4129/3 vielfach im Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an der Baumbasis verschiedener Gehölze (2011 KU). 4228/3 Großer Mittelberg an *Fagus sylvatica* (HNP2566/2014 HUK, AS & LC), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal, Mariental, Tal der Großen Lonau vielfach (2014 KU). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an der Stammbasis von Laub- und Nadelbäumen (2012 KU). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnkelee an Buche (1986 ULLRICH), 4229/3 am Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg an *Picea abies* (2015 LC, HUK, AS & UH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (2016 CZARNO-

TA, HUK, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Carpinus* (HNP917/2007 HUK, 2016 CZARNOTA & HUK [mehrfach an Totholz, an *Quercus robur* und *Corylus avellana*]). 4329/1 Weg oberhalb Schweinetal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1051/2008 HUK) und Schweinetal an *Acer pseudoplatanus* (3424/2016 HUK).

ST: 4129/2 Suental an *Quercus* (HNP1339/2011 HUK) und *Acer* (2011 KU), 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Picea abies* (2013 KU), 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/2 Kienberg an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEIS). 4129/4 an einer Totholzwurzel von *Fagus sylvatica* an der Ilse unterhalb des Ilsesteins (2013 KU) und an *Alnus glutinosa* (2016 HUK), 4129/4 Ilsetal und an der Loddenke an *Fagus* (2009 KU), 4129/4 Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (2011 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Zanthierplatzes an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/4 Erlenbruch an der Roten Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4130/1 Ilsetal am Fuß des Meineberges an *Acer* sowie *Quercus* (1155/2008 HUK sowie 2012 CZARNOTA, UH & AS), 4130/1 Köhlerholz an *Fagus* (2009 KU), 4130/1 Ausgang Suental am Ziegelhütententeich an *Quercus petraea* (2013 HUK & AS). 4130/3 an *Tilia platyphyllos* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1288/2010 HUK), 4130/3 Öhrenklippen an *Picea*-Stammfuß (2015 LC, HUK, AS & UH). 4230/1 Bestand von *Alnus glutinosa* NW HohneHof (HNP1293/2010 HUK), 4230/1 Laubbaumbestand 500 m N HohneHof an der Eschwegestraße (2011 HUK), 4230/1 Wormketal oberhalb Hagenstraße an *Picea*-Stammbasis (HNP1651/2012 HUK), 4230/16 Jakobsbruch an *Picea*-Stammbasis auf Rinde (HNP2784/2014 HUK).

Lit.: Odertal N Oderhaus, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), Ackerstraße etwa auf Höhe der Mönchskappenklippe an der Stammbasis von *Picea* (GÜNZL 1997), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Eine der häufigsten epiphytischen Krustenflechten, wobei die Fundortdichte nach Osten offenbar abnimmt (WIRTH 1990).

**Collema crispum** (HUDS.) WEBER ex F. H. WIGG.

Krause Leimflechte

Areal: temp(subatl)-med

RL NI\*, ST-, D\*

Auf basischen Substraten meist anthropogen überformter Standorte. Bis montan, aber auch höher gehend.



Abb. 10.82: *Collema crispum* auf dem Kleinen Brocken in Betongitterplatten. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Kleiner Brocken in Fugen zwischen Betonplatten vor der Schautafel „Heinrich-Heine-Weg“ (HNP2067/2012 HUK, AS & UH), 4230/1 auf dem vom Glashüttenweg abzweigenden Querweg des ehemaligen Skihanges (HNP1615/2012 HUK).

#### *Collema occultatum* BAGL.

Versteckte Leimflechte

Areal: bor-med

RL NI0, ST-, D1

Waldart

Ob noch im Nationalpark? Auf glatter bis flachrissiger, wasserspeichernder Borke an lichten Stellen, oft an Einzelbäumen. Submontan bis montan.

Lit.: Rehberger Graben an *Acer* (leg. 1930 ERICHSSEN) in (LET-TAU 1942).

#### *Collema tenax* (SW.) ACH. em. DEGEL.

Zähe Leimflechte

Areal: arkt-med

RL NI \* ST\*, D\*

Die eigentlich sehr verbreitete Art ist im Nationalpark selten und auf Trittpfuren beschränkt. Auf Rohboden, die Art ist etwas basiphil. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Weg vor der Schutzhütte „Ilseburger Eck“ E Woldsbrg im Trittrasen (HNP935/2007 HUK), 4129/2 Weg vom Ilseburger Stieg zu den Amtmannstälern (HNP1808/2013 HUK & AS), 4228/3 Weg unterhalb der Sergeantenklippe (HNP2641/2014 HUK & AS), 4228/4 Schlufter Wiesen Weg an der Brücke (HNP2376/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).



Abb. 10.83: *Collema tenax* findet sich ausschließlich an Trittstellen. Foto: H.-U. Kison.

ST: 4129/4 auf dem Weg vor der Hohen Wand (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Weg von der Hohen Wand zur Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4130/1 Westrand des Köhlerholzes auf dem Waldweg (HNP1218/2009 HUK), 4130/1 Wienberg E Seite auf Rohboden (2013 HUK & AS), 4229/1 auf Rohboden zwischen Betonplatten an der Schutzhütte Dreieckiger Pfahl (HNP1388/2011 HUK), 4230/1 Gewege vor dem HohneHof (HNP3165/2015 HUK).

#### *Cornicularia normoerica* (GUNNERUS) DU RIETZ

Fels-Hörnchenflechte

Areal: arkt-alp, subatl

RL NI1, ST1, D1, §

Sehr selten. Lichtreiche und beregnete Flächen von Silikatfelsen. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1986, 1994 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM17281/1958 BÜTTNER), 4129/4 Pfortenberg auf Granit (2013 AS, UH & HUK), 4129/4 Zeterklippe (HNP2815/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/2 Hohngebiet 1 Exemplar (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Ist reichlich auf Felsen des Brockens und dem Berg, der sich gegenüber Oderbrück erhebt [Achtermannshöhe] (WEBER 1778 als *Lichen tristis*), in Hercynia (EHRHART 1785-1788 nach ARNOLD 1880), Harz (HAMPE 1836 als *Cetraria tristis* ACH., Achtermannshöhe und Brocken (KÖRBER 1865 als *C. tristis* (WEB.) KBR. mit Bezug auf HAMPE, ZOPF 1899 als *Parmelia tristis* WEBER, SCHORLER 1902 als *C. tristis*, OSSWALD & QUELLE 1907 als *Cornicularia tristis* HOFFM. an Hornfelsblöcken, KLEMENT 1959; HAUCK 1996, 2009), Brockenkuppe (CROME 1808 als *Lobaria*





Abb. 10.84: *Cornicularia normoerica* aus dem Hohngebiet, wo sie lange Zeit als verschollen galt. Foto: H.-U. Kison.

*tristis*, KÖRNER 1865 als *C. tristis* (WEB.) KBR. mit Bezug auf HAMPE), auf dem Brocken und der Achtermannshöhe (WAGNER 1877), ZOPF 1899 als *Parmelia tristis* WEBER), Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria tristis* FR.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Cetraria tristis*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Brocken (1960 HUNECK in SCHOLZ 1992).

Bem.: KÖRBER (1865) schreibt: „Auf dem obern Harz häufig ...“. VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) gibt die Art als charakteristisch für die obersten Harzer Felsformationen an. WAGNER (1877) gibt folgenden Hinweis: „... wegen ihrer tiefbraunen bis pechschwarzen Färbung die traurige Hornflechte (*C. tristis* Ach.) genannt.“ Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel den Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009, WIRTH et al. 2011). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Cresporhaphis wienkampii* (J. LAHM ex HAZSL.) M. B. AGUIRRE**

Wienkamps Nadelflechte

Areal: temp(-submed)

RL DD

Auf rissiger Rinde von Laubbäumen.

FO NI: 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU conf. STORDEUR).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).

***Cystocoleus ebeneus* (DILLWYN) THWAITES**

Gewöhnlicher Schwarzfilz

Areal: arkt-temp

RL NI3, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreut. An regengeschützten Vertikal- und Überhangflächen von Silikatfelsen in schattigen, feuchten Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Eckertal unter der Muxklippe auf Gabbro (1991 ULLRICH). 4129/3 Pferdediebsklippe (HNP3139/2015 HUK, UH & LC). 4228/4 Stumpfer Stein im Siebertal (HNP980/2007 HUK & KOPERSKI). 4229/1 Breitesteinklippen an schattiger Vertikalfläche (HNP2588/2014 HUK & AS). 4229/3 Trutenbeeksecke an schattig-feuchten Diabaswänden [bis 1984, dann gesprengt] (U5197/1984 ULLRICH), 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus auf Diabas des Schloßkopfes (U5298/1985 ULLRICH) und 4229/3 im ehemaligen Steinbruch unter den Hahnenkleeklippen (1985 ULLRICH). ST: 4129/4 an beschatteten Granitfelsen am Weg N Weiße Steine (Weberbruchweg) (HNP756/2003 HUK), 4129/4 Dielenweg an schattigen Granitblöcken (HNP2309/2013 HUK), 4129/4 Ilsestein an einer schattigen Granitwand (HNP2514/2014 HUK & AS). 4130/3 Ilsetal „Eselstieg“ von Ilsenburg zum Ilsestein (HNP2127/2014 AS).

Lit.: In Hercynia (Nr. 248/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880 [die Art wird angegeben als *Byssus atra* KERST. WIGG. = *Racodium ebeneum* und gehört wohl hierher]), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).

***Dendrographa latebratum* (ACH.) ERTZ & TEHLER**

Schatten-Strahlflechte

Areal: temp-submed

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Auf völlig regengeschützten Felsflächen meist unter Überhängen. Submontan bis montan.

FO ST: 4229/2 Moorschlacken an Steinblöcken und Schluffwasser an Steinen (Herbar KU472/2015 KU).

***Dermatocarpon luridum* (WITH.) LAUNDON**

Bach-Lederflechte

Areal: s'bor-temp-submed(h'mo)(-med.h'mo)

RL NI2, ST2, D3

Waldart

Zerstreut. Silikatgestein in Fließgewässern und feuchte Felspartien. Bis hochmontan.



Abb. 10.85: *Dermatocarpon luridum* am Fuße der Muxklippe im Eckertal.  
Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.86: *Dibaeis baeomyces* als Rohbodenpionier am Kolonnenweg  
beim Kreuzifix. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.87: Reich fruchtende *Dibaeis baeomyces*. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 überrieselter Bereich an der Muxklippe im Eckertal (HNP976/2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT & GPN7492/2012 CZARNOTA, 2013 KU). 4129/3 an periodisch inundierte Silikatblöcken in der Radau (U485/1957 ULLRICH

det. O. KLEMENT, 2013 HUK, UH & AS, 2016 KU). 4129/3 Radautal unterhalb der Bastemündung (1960 reichlich, 1982 durch Ausbaggern spärlich, 1989 etwas verbessert ULLRICH), 4129/3 Baste auf Silikatgestein (2016 KU). 4229/1 in der Oder bei Oderbrück (HNP1303/2010 WÜSTEMANN det. HUK). 4229/3 Oder auf Fels (HNP1177/2008 WÜSTEMANN det. HUK). 4229/3 Odertal an Stein in der Oder (2012 KU). ST: 4129/3 Ecker, Pegel Gitterkopf auf Granit (HNP1175/2008 WÜSTEMANN det. HUK). 4130/3 Holtemme auf Granit (HNP1176/2008 WÜSTEMANN det. HUK). 4229/2 Schlufwiesen an einer feuchten Lesesteinmauer (2015 KU). 4230/1 Wormke, Steuerkopf und südliches Seitental zu den Feuersteinwiesen (HNP275/1997 HUK & WERNECKE).

Lit.: Reichlich in der Bremke zwischen Braunlage und Schierke und in der Schluff zwischen Clausthal und Schluff (WEBER 1778), in Hercynia (Nr. 39/1789 EHRHART nach ARNOLD 1880), Harz (HAMPE 1836 als *Endocarpon*  $\beta$  *fluviatile* ACH., ANDERS 1928), ehemaliger Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Radautal am Zusammenfluß von Baste und Abbetränke (HAUCK 1994), in der Bode bei Schierke (ZSCHACKE 1909 als *D. fluviatile* (WEIS) TH. FR.), Abbetränke (THÜS 2002), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches (THÜS 2002).

#### *Dibaeis baeomyces* (L. f.) RAMBOLD & HERTEL

Rosa Köpfchenflechte

Areal: arkt-bor(subatl)-temp(-submed.mo)

RL NI2, ST3, D2

Waldart

Nicht häufig, aber an Einzelfundorten oft sehr großflächig. Frische bis wechselfrische Rohböden, Lücken von Heideflächen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal Rabenklippe auf Rohboden (o.J. ULLRICH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal unterhalb der Abbensteine am Wegrand (o.J. ULLRICH), 4129/3 Erdanriss am Fuhler Lohnbach (2011 HUK), 4129/3 SE Marienteich an einer Wegeböschung (2016 KU), 4129/3 Wegeböschung an den Flößschlacken (2016 KU), 4129/3 und 4229/1 Skihang Rinderkopf mehrere Stellen im oberen Bereich auf freigelegtem Rohboden (2015 HUK). 4229/1 Straßenböschung E Großer Sonnenberg (2014 HUK). 4229/4 Kaiserweg W Braunlage sehr wenig (2016 HUK). 4328/2 Schwimmbadweg Lonau an einem Wegeanriss (2009 HUK). ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1120/2006 HUK, 2012 AS), 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg (HNP1147/2008 HUK), 4129/2 Kreuzung Kolonnenweg Eckertal und Besenbinderstieg (2011 HUK, 2013 KU). 4129/3 ehemaliger Steinbruch unter der Eckerstaumauer kleiner Bestand (2016 HUK & CZICHOWSKI). 4129/4 Rohboden am



Rundweg Eckerstausee (HNP742/2003 HUK, 2014 & 2017 HUK). 4229/2 Brockenrundwanderweg nahe alter Goetheweg (2011 HUK, 2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe an Mauerresten der Gebäude (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN).

Lit.: Überall in den Harzwäldern (WEBER 1778 als *Lichen ericetorum*), an sonnigen Wegrändern bei Braunlage, Lauterberg und Sieber (ZSCHACKE 1909), Bärenklippe (MARSTALLER 1991), mehrere Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 (SCHOLZ 1992). Die Art ist im Vergleich zu früheren Vorkommen stark zurückgegangen, Ursachen sind Eutrophierung und damit verbundener Verlust von Standorten (HAUCK 1996), Flößschlacken an der Radau und Schulerhütte im Eckertal (DIERSCHKE & BECKER 2008).

***Diploschistes muscorum* (SCOP.) R. SANT.**

Moos-Krugflechte  
Areal: arkt-med  
RL NI2, ST3, D3

Sehr selten und aktuell nur im unteren Eckertal. Auf boden- und felsbewohnenden Moosen auch in Silikatgebieten. Bis hochmontan.



Abb. 10.88: Auf dem wieder freigelegten Rohboden der Schulerhütte hat sich *Diploschistes muscorum* sehr ausbreiten können. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/2 Eckertal Schlackehalde Schulerhütte (1990 SCHOLZ & ULLRICH, U5616/1991 J. & H. ULLRICH, HNP1419/2011 HUK & AS, 2114/2012 AS als subsp. *muscorum*).

Lit.: Achtermannshöhe (ZSCHACKE 1909 als *D. bryophilus* (EHRH.) ZAHLBR., HAUCK 1994), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992).

***Diploschistes scruposus* (SCHREB.) NORM.**

Rauhe Krugflechte  
Areal: arkt-med  
RL NI3, ST\*, D\* Waldart

Verbreitet. An meist niedrigen, relativ lange feuchten Silikatfelsen. Bis supramontan.



Abb. 10.89: *Diploschistes scruposus* ist häufig an beschatteten Vertikalflächen von Silikatfelsen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH). 4129/3 Abbensteine auf Granit (1958 ULLRICH, 2014 HUK & AS), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH). 4228/3 Felsen und Blockhalde E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH). 4228/4 Goldenkerklippe auf dem Acker (1981 J. ULLRICH), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Halden unterhalb der Hahnkleeklippen (2012 KU), 4229/3 Hahnkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Dreibrodesteine (2016 HUK), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (HNP3533/2016 HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Sonnenklippen (HNP768/2003 HUK), 4129/4 Ilsestein (2003 HUK, 2014 HUK & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (HNP821/2006 HUK, HNP1895/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Hermannsklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4

an einem Granitblock unter *Fagus sylvatica* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an Granit (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (2014 HUK & AS), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, HNP1404/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schlufwiesen an einer Lesesteinmauer (2015 KU), 4229/2 Brocken SE-Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 auf Granit- und Hornfelsblöcken der Feuersteinwiesen (2006 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Ahrensklint (2008, 2012 HUK). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (HNP2435/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959), Brocken (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

### *Elixia flexella* (ACH.) LUMBSCH

Holz-Elixflechte

Areal: bor-temp.h'mo(-submed.h'mo)

RL NI-, ST-, D2

Waldart

An zähmorschem Holz in hochmontanen Nadelwäldern.

FO ST: 4129/4 Zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (GPN8301/2016 & HNP3634/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK).

### *Enterographa zonata* (KÖRB.) KÄLLSTEN ex TORRENTE & EGEA

Mosaik-Zeichenflechte

Areal: (bor.atl-)s'bor.subatl-submed.subatl(-med), (oz)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreut. Regengeschützte Vertikal- und Überhangflächen von hartem Silikatgestein an luftfeuchten und schattigen Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.90: *Enterographa zonata* an Granitfelsen im unteren Ilsetal.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an Gestein (KU319/2013 KU). 4129/3 Eckertal am Wanderweg unterhalb der Staumauer an *Fagus sylvatica* (KU294/2013 KU). 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schluff kurz vor der Brücke (HNP2386/2013 HUK, UH, AS, MOTHES). 4229/1 Breitesteinklippen (HNP2989a/2014 HUK & AS). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1988 J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4329/1 Breitenberg Felsen oberhalb der Odertaler Sägemühle (HNP1583/2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an einem Felsanriss an der Straße und an schattigen Felsen (2015 HUK, AS, LC & UH). ST: 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2558/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsesteingebiet unter Granitüberhängen (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Granitblock links der Ilse zwischen Abzweigungen von Sandtal und Loddenke sehr viel (2016 HUK & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2469/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, UH & LC). 4230/1 Bärenklippe an Hornfels (HNP1275/2010 HUK, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: An Granit bei Schierke unterhalb des Brockens (FLÖRKE in KÖRBER (1865), Braunlage an senkrechten Wänden der großen



Wurmbergklippe (ZSCHACKE 1909 als *Opegrapha horistica* LGHT.), Zeterklippen auf Granit (1990, SCHOLZ 1992).

Bem.: Nach VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) ist die Art [als *Opegrapha zonata*] typisch für die Felsformationen um den Brocken.

***Eopyrenula leucoplaca* (WALLR.) R.C. HARRIS**

Weißer Urkernflechte

Areal: s'bor-temp

RL NI0, ST-, D1

Waldart

An rissiger Rinde von Laubbäumen im Inneren von Laubwäldern. Kollin bis submontan.

FO NI: 4229/3 Hohe Klippen am Rehberger Graben an *Acer pseudoplatanus* (GPN8304/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

***Ephebe lanata* (L.) VAIN. - Wollige Flaumflechte**

Eine Angabe von GLEDITSCH (1779): Harz [„...um, an und auf dem Brocken ...“] wird von SCHOLZ (1992) als zweifelhaft gesehen und zu *Pseudophebe pubescens* gestellt. Letztere Art wird von GLEDITSCH auch separat aufgeführt

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

Sparrige Pflaumenflechte

Areal: bor-submed.mo, (subkont)

RL NI-, ST0, D2, §

Waldart

Ausgestorben. An saurer Rinde von Fichte an nebelreichen und luftfeuchten Standorten. Montan bis hochmontan.

Lit.: In den Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000).

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

Echte Pflaumenflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreute Vorkommen und zumeist Einzellager. Saure Rinde von Laub- und Nadelbäumen, besonders an Ästchen. Bis zur supramontanen Waldgrenze.

FO NI: 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* (2016 KU). 4129/2 Eckertal an Eiche nahe der Hausmannsklippen (1958 ULLRICH), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quer-*



Abb. 10.91: *Evernia prunastri* hat sich in den letzten Jahrzehnten auch im Nationalpark wieder ausbreiten können. Foto: W. Störmer.

*cus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Stöttertals an *Larix decidua* (2013 KU). 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Abbenstein an *Picea*-Ästen (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienteich an *Salix spec.* (2016 KU), 4129/3 E Bastesiedlung mehrfach an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/3 Großer Mittelberg an *Larix* (HNP1464/2011 HUK), 4228/3 Kirchthal an *Fagus sylvatica* (2014 KU). 4228/4 Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (2009, 2011 KU), 4228/4 Siebertal an der Nationalparkgrenze an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU), 4228/4 Siebertal an den Schlufter Wiesen an Borke (HNP2139/2013 HUK, AS & UH). 4229/1 Oderbrück an *Acer pseudoplatanus* und *Picea* (1997 LINDERS, HNP1302/2010 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/1 Hopfensäcke (2012 AS), 4229/1 Sonnenberger Moor an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), 4229/3 Odertal an *Picea abies* (2012 KU), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* und Totholz von *Fraxinus excelsior* (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Mariental an herabgefallenen Zweigen (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Quercus petraea* und *Salix caprea* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau vielfach an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal wenig oberhalb Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2006, HNP1181/2009 HUK), 4329/1 Weg oberhalb Schweinetal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1044/2008 HUK), 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU, 2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Eckertal am Kolonnenweg E Schulerhütte an *Acer pseudoplatanus* und *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013

KU), 4129/2 Weg um den Kienberg an umgebrochener *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Betula pendula* (2011 HUK & UH, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Ruine des Viehofs Scharfenstein auf *Betula pendula* (2011 HUK & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* (2013 KU) und *Quercus-Totholz* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea-Totholz* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* vor der Plessenburg (2007 MÜLLER, UHLEMANN, HUK), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Schierke an *Acer pseudoplatanus* am Ottoweg (inzwischen gefällt) (2015 WÜSTEMANN det. KISON), 4229/2 Schlufwiesen an *Picea* (2015 KU), 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Hohnewiesen auf *Crataegus*, *Prunus*, *Sorbus* und an *Aesculus*, sehr zahlreich (2010 HUK, 2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/1 an *Betula* S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche (HAUCK 1995).

Bem.: Die Art ist sehr in Ausbreitung begriffen.

#### ***Fellbanera bouteillei* (DESM.) VĚZDA**

Bouteillles Ästchenflechte

Areal: s'bor.subatl-med.mo

RL NID, ST-, D1

Waldart

Auf Ästchen und Nadeln von Koniferen in wintermilden Lagen. Kollin bis montan,

FO NI: 4329/1 Schloßkopf bei Oderhaus auf Zweigen junger Fichten (GPN7489/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

#### ***Fellbanera subtilis* (VĚZDA) DIEDERICH & SÉRUS**

Feine Ästchenflechte

Areal: s'bor-temp.subatl

RL NID, ST-, D\*

Waldart

Zerstreut. Stämmchen von Heidelbeere, an Koniferenästen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Kreuz des Ostens bis Kattnäse auf *Picea* (junger Bestand) (U4816/1966 ULLRICH leg. & det. POELT conf. 2014 CZARNOTA). 4129/3 am Radaubornmoor nahe der ehemaligen Torfstiche an *Vaccinium myrtillus* (GPN7433/2012 CZARNOTA), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Vaccinium myrtillus* (2013 KU), 4129/3 Ostufer Marienteich an *Vaccinium myrtillus* (2016 KU), 4129/3 Marienbruch mehrfach an *Vaccinium myrtillus*, 4129/3 am Skidenkmal und südlich davon an *Vaccinium myrtillus* und *Sorbus aucuparia* (2016 KU). 4228/2 Acker an Stämmchen von *Vaccinium myrtillus* (KU236/2011 KU). 4228/3 Mariental an Moos an einer Brückenmauer (2014 KU). 4229/1 Achtermann auf *Vaccinium myrtillus* (HNP777/2004 [gezeigt von V. WIRTH] HUK), 4229/1 Rand des Sonneberger Moors auf *Vaccinium myrtillus* (GPN7419/2012 CZARNOTA und 1588/2012 HUK), 4229/1 Wolfswarte an *Picea*-Ästchen (HNP2769/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor auf *Vaccinium myrtillus* (2901/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 und 4229/3 Odertal mehrfach an *Vaccinium myrtillus*, *Sorbus aucuparia* und einem Totholzstubben (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Vaccinium uliginosum* (KU 2011).  
ST: 4129/4 Kleiner Brocken an *Vaccinium myrtillus* (HNP1601/2012 HUK, UH & AS und HNP2371/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 Ilsetal nahe der ehemaligen Radsatzhütte an *Picea*-Zweigen (HNP1631/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg an *Vaccinium myrtillus* (HNP1936/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Brocken an *Vaccinium myrtillus* im Blockfeld N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3286/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Vaccinium myrtillus* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Goethemoor auf *Vaccinium myrtillus* (HNP1545/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7515/2012 CZARNOTA), 4229/2 Hirschhörner an *Vaccinium myrtillus* (HNP1558/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Fichtenwald N Sandbrinkklippen an *Vaccinium myrtillus* bzw. unterhalb Sandbrinkklippen (HNP1627 bzw. 1661/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Heinrichshöhe an Zweigen junger Fichten (GPN7450/2012 CZARNOTA) und an *Vaccinium myrtillus* (GPN7461/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg nahe dem Gipfelmoor an *Vaccinium myrtillus* (GPN7539/2012 CZARNOTA), 4229/2 ehemaliger Grenzstreife S Dreieckiger Pfahl an *Vaccinium myrtillus* (HNP1954/2013 HUK), 4229/2 Brockentor an *Vaccinium myrtillus* (HNP3174/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Bodesprung an *Vaccinium myrtillus* (2015 KU), 4229/2 am Sandbeek und der Kalten Bode an *Vaccinium myrtillus*



(2015 KU), 4229/2 Schlufwiesen an *Vaccinium myrtillus* (2015 KU), 4229/2 an *Vaccinium myrtillus* in Moorerosionsbereichen am Weg zur Heinrichshöhe (2015 HUK). 4230/1 am Bahnparallelweg W Ackerweg an *Picea* (HNP1647/2012 HUK), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Vaccinium myrtillus* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014), KISON et al. (2016).

***Fellbanera viridisorediata* APTROOT, M. BRAND & SPIER**

Grünmehlige Ästchenflechte

Areal: temp.atl

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

An Rinde zumeist an der Stammbasis. Bis supramontan.

FO NI: 4329/1 Schlosskopf bei Oderhaus an Zweigen junger Fichten (GPN7488/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Fellbaneropsis myrtillicola* (ERICHSEN) SÉRUS. & COPPINS**

Heidelbeer-Ästchenflechte

Areal: s'bor.subatl-med.mo

RL NID, ST-, D\*

Waldart

In humiden Lagen auf *Vaccinium*-Stämmchen, Fichtenästchen und Kieselsteinen. Bis supramontan.

Lit.: Nördlich Sankt Andreasberg an *Picea* (1984 SIPMAN in SCHOLZ 1992).

***Fellbaneranopsis vezdae* (COPPINS & P. JAMES) SÉRUS. & COPPINS**

Vezdas Ästchenflechte

Areal: temp.subatl

RL NID, ST-, DG

Waldart

Am Stamm und an der Basis von Laubbäumen an schattigen feuchten und wintermilden Standorten. Bis supramontan.

FO ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Einmündung des Großen Hasselbachs an *Alnus glutinosa* und *Fagus sylvatica* (Herbar KU352 bzw. HAL04905/2013 det. 2014 CZARNOTA [nur Pycnidien]). 4129/4 Ilsetal unterhalb der Ilsefälle an einem Baumstubben (GPN8326/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Eckertal (STORDEUR et al. 2015).

***Flavocetraria cucullata* (BELLARDI) KÄRNEFELT & THELL**

Kapuzen-Gelbhornflechte

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST0, D2

Ausgestorben und insgesamt zweifelhaft. Sehr windexponierte Magerrasen und in Lücken von Zwergstrauchheiden. Über der Waldgrenze.

Lit.: Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895).

Bem.: HAMPE (1837) sah die Art nicht im Harz, er stellt frühere Fundortangaben in Frage.

***Flavocetraria nivalis* KÄRNEFELT & A. THELL**

Schneeflechte

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST0, D2

Ausgestorben. Extrem windexponierte Bergheiden.



Abb. 10.92: Die im Harz ausgestorbene *Flavocetraria nivalis*, hier zusammen mit *Thamnolia vermicularis* in den österreichischen Alpen. Foto: H.-U. Kison.

Lit.: Besonders reich auf dem Brocken (WEIS 1770 [nach der Beschreibung des WEIS vorliegenden Materials wäre aufgrund der genannten purpurroten Teile eher an *Flavocetraria cucullata* zu denken]), wächst auf dem Brocken an Felsen und auf Erde (WEBER 1778 als *Lichen nivalis*), am Brocken und auf der Achtermannshöhe (KLEMENT 1952). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

Bem.: WEIS (1770) nennt als deutsche Bezeichnung „weisser porzellanartige Hirschhorn Lichen“.

**Flavoplaca citrina** (HOFFM.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING

Zitronen-Schönfleck

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf Kalkstein und kalkhaltigem Kunststein, hauptsächlich an nährstoffreichen Stellen am Grunde von Vertikalfächern. Bis montan.

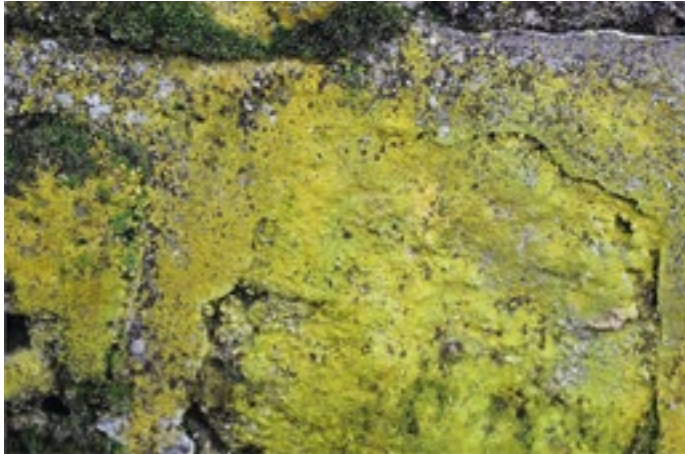


Abb. 10.93: *Flavoplaca citrina* findet sich meist an beschattet-feuchten anthropogenen Substraten. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Mörtel (HNP1458/2011 HUK, AS & UH). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4329/1 Kalkfelsen an der Zufahrt zum Oderhaus (HNP953/2007 HUK).

ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel (HNP2391/2013 HUK, AS & UH). 4229/2 Schlufwiesen an einem Betonpfeiler (2015 KU). 4230/1 auf Mörtel an einer Mauer am Bahnübergang Ackerweg (HNP1377/2011 HUK).

**Flavoplaca oasis** (A. MASSAL.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING

Beton-Schönfleck

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST-, D\*

Auf kalkhaltigem Gestein und anthropogenen Substraten. Kolonien bis über die Waldgrenze.

FO ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Beton/Mörtel (HNP3658/2016 HUK & WS). 4229/1 auf Betonplatten an der Schutzhütte Dreieckiger Pfahl (HNP1388 und 1389/2011). 4229/2 auf Betonplatten des Kolonnenwegs S Dreieckiger Pfahl (HNP843/2006 KOPERSKI & HUK).



Abb. 10.94: *Flavoplaca oasis* auf der Krone der Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

**Flavoparmelia caperata** (L.) HALE

Gewöhnliche Gelbschüsselflechte

Areal: temp(subatl)-med

RL NIV, ST1, D\*, §

Waldart

An Laub-, seltener an Nadelbäumen in lichten Wäldern und an Waldrändern. Bis montan.



Abb. 10.95: Die farblich auffallende *Flavoparmelia caperata* hier zusammen mit *Parmelia saxatilis* (graue Lager). Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an einem herabgefallenen Laubbaumast (HNP3514/2016 CZARNOŃA & HUK). 4329/1 Zaun an der Verwaltung Oderhaus (HNP1807/2013 HUK).

ST: 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (HNP2507 & 2527/2014 HUK, AS, UH & MORTHEIS). 4129/4 unterhalb der Sonnenklippe an *Larix* (2013 AS),



4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* (2013 KU als cf. *caperata*). 4230/1 an einem Gartenzaun des HohneHofes (2012 CZARNOTA [inzwischen abgerissen]).

Lit.: An Chausseebäumen zwischen Herzberg und Lonau (OSSWALD & QUELLE 1907 als *Parmelia caperata* L.).

Bem.: Möglicherweise infolge des globalen Klimawandels ist die Art in Ausbreitung (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Frutidella caesioatra* (SCHAER.) KALB**

Moos-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-temp.alp

RL NI0, ST1, DR

Wohl ausgestorben. Über der Waldgrenze an lange schneebedeckten Stellen, auf Moosen wachsend. Hochmontan.

Lit.: Brocken (BREDERLOW 1846 als *Lecidea arctica*, ZOPF 1899 als *Lecidea arctica* SOMMERF., weist auf früheren Fund von HAMPE hin, SCHORLER 1902 als *Lecidella arctica*, ZSCHACKE 1909 als *Lecidea arctica* SM.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961) als *L. arctica* SMFT.; Achtermannshöhe über *Andreaea* (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea arctica* SM.), hier nach HAUCK (1996) ausgestorben.

***Frutidella pullata* (NORMAN) SCHMULL**

Dunkle Schwarznapfflechte

Areal: bor-temp.h'mo

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Am Grunde von Nadelbäumen in hochmontanen, niederschlagsreichen Lagen und gewöhnlich im Inneren von Wäldern. Bis supramontan.

FO NI: 4229/1 Flörichshaier Moor (HAL03345/2010 KU conf. STORDEUR), 4229/1 Brockenfeldmoor (HAL03360/2010 KU conf. STORDEUR), 4229/1 Bodemoor und Odersprungmoor jeweils an *Picea* (2011 KU). 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Sorbus aucuparia* und *Picea abies* (2012 KU). ST: 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (HAL03383/2010 KU conf. STORDEUR). 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU, HNP1547/2012 CZARNOTA, HUK & AS) und S Goethemoor zum Königsberg hin an *Vaccinium myrtillus* (HNP1564/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7516/2012 CZARNOTA), 4229/2 Goethemoor an Borke von abgestorbener *Picea*

(GPN7517/2012 CZARNOTA) und Gipfel des Königsberges an Borke einer abgestorbenen *Picea* (GPN7525/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe auf Borke von *Picea* (GPN7478/2012 CZARNOTA), 4129/4 Brockenkuppe N Seite an *Picea*-Borke (HNP3389/2015 HUK & SCHÜTZE, det. CZARNOTA).

Lit.: Brockenfeldmoor, Flörichshaier Moor, Brockenkuppe (STORDEUR et al. 2015, KISON et al. 2016).

***Fuscidea austera* (NYL.) P. JAMES**

Wellige Braunnapfflechte

Areal: (s'bor.atl-)temp.subatl, (oz)

RL NI2, ST2, D3

Zerstreut. Beregnete Vertikalflächen von Silikatgestein, kühlfeuchte Blockmeere. Montan bis supramontan.



Abb. 10.96: *Fuscidea austera* hat an Vertikalflächen von Silikatfelsen zerstreute Vorkommen, kann dort aber sehr individuenreich erscheinen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Ilsesteingranit (U111/1958 ULLRICH det. 2016 HUK), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1980/2013 HUK & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2091/1967 ULLRICH & POELT det. 2012 COPPINS, 2015 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (o.J. ULLRICH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Kleiner Brocken (HNP576/1993 ULLRICH, VIETH & HUK), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP2519/2014 HUK & AS,

HNP2974/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn (2015 HUK), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippe sehr viel (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kapellenklippe (HNP1531/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1642/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein sehr viel (2015 HUK, AS, LC, UH & WS, 2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Zeterklippen auf Granit (1907 ZSCHACKE [Herbar B] in SCHOLZ 1992).

***Fuscidea cyathoides* (ACH.) V. WIRTH & Vězda**

Becher-Braunnapfflechte

Areal: s'bor.subatl-temp.subatl-med.mo, (oz)

RL NII, ST3, DV (WIRTH et al 2013) Waldart A

Sehr selten. Glatte Rinde von Laubbäumen (Rotbuchen) und hartes Silikatgestein. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (KU324/2013 KU). 4129/3 Eckertal an der Muxklippe und oberhalb des Schluchtwaldes jeweils an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4229/1 Wolfswarte auf Quarzitklippen (1958 ULLRICH). 4229/3 oder 4 Weg zwischen Königskrug und Forsthaus Brunnenbach auf *Sorbus* (U2031/1961 ULLRICH det. 2012 AS & HUK). ST: 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS und KU358/2013 KU). 4129/4 Westerberg an beschattetem Granitblock (HNP1605/2012 HUK & AS), 4129/4 Wiese an der Ernstburg an *Fagus sylvatica* (HNP1829/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an schattigen Granitblöcken (HNP1966/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsesteingebiet auf beschatteten Granitblöcken (HNP2667/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Paternosterklippen auf Granit (HNP3354/2015 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe, Leistenklippe und Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea rivulosa* ACH.), Rehberger Graben und Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe jeweils auf *Fagus* (HAUCK 1995), ehemalige Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).



Abb. 10.97: *Fuscidea cyathoides* an Buchenrinde an der Ernstburg. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.98: Ansicht des Lagers von *Fuscidea cyathoides* mit den typischen Apothecien. Foto: H.-U. Kison.

***Fuscidea kochiana* (HEPP.) V. WIRTH & VĚZDA**

Kochs Braunnapfflechte

Areal: s'bor.atl-temp.subatl-med.mo (subatl)

RL NIV, ST3, D\*

Zerstreut. Vor allem Vertikalflächen von Silikatgestein, auch in windoffenen Lagen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe (1958 ULLRICH). 4129/2 Hausmannsklippen (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Großer Schubenstein Steiflächen an Granit (HNP942/2007 HUK), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungferklippe W Dehenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Branderklippe (2008 und 2016 HUK, 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1980/2013 HUK & UH). 4228/3 Sergeantenklippe (1987 J. ULLRICH, 2014 HUK & AS), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe sehr





Abb. 10.99: *Fuscidea kochiana* an einer Granit-Vertikalfläche der Höllenklippe. Foto: H.-U. Kison.

viel (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2135/1967 ULLRICH & POELT det. 2013 AS, 2015 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte an Vertikalfächern des Gipfelfelsens (1963 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenberg-Klippen (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1987 J. ULLRICH, 2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 Kleiner Brocken Vertikalfächern eines Granitblockes (HNP576/1993 ULLRICH, VIETH & HUK), 4129/4 Sonnenklippen (HNP770/2004 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Kleinen Brockens im Fichtenwald (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn (2015 HUK), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe

(2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4130/3 Öhrenklippen an Granit-Vertikalfächern (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, M. & W. & 2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1515/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Ahrensklint (2008, 2012 HUK, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Leistenklippe, unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS, letztere auch 2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS, 2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Biatora kochiana* HEPP.), Brocken auf Granit (1990 SCHOLZ 1992).

#### *Fuscidea mollis* (WAHLENB.) V. WIRTH & VĚZDA

Weiche Braunnappflechte

Areal: arkt-temp.alp

RL NI0, STR, DR

Ob noch oder überhaupt je im Nationalpark? An Felsen.

Lit.: Achtermannshöhe, Wurmberg, Brockenkuppe, Acker (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea mollis* (WNBG.) NYL.). Nach WIRTH et al. (2013) ist die Angabe für den Harz nicht korrekt.

#### *Fuscidea oculata* OBERHOLL. & V. WIRTH

Augen-Braunnappflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, DR

Auf saurem Silikatgestein mit hohen Niederschlägen. Montan.

FO NI: 4228/3 Haspelkopf auf Quarzit (HNP3503-5/2016 HUK, AS, UH & WS, det. H. SIPMAN & V. WIRTH)

Bem.: Die Art enthält Divarikatsäure (SIPMAN), und die Kombination mit den Merkmalen braunes Epithemium, helles Hypothecium und dunkles Vorlager wies auf *Fuscidea* hin. Nach Prüfung und entscheidenden Hinweisen durch V. WIRTH wurde das Material zu *Fuscidea oculata* gestellt.

***Fuscidea praeurptorum* (DU RIETZ & H. MAGN.) V. WIRTH & VĚZDA**

Aufgerissene Braunnapfflechte  
 Areal: s'bor.subatl-med(mo), (oz)  
 RL NIV, ST-, D\*

Absonnige Vertikalflächen von Silikatfelsen in niederschlagsreichen Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4329/1 Breitenberg, Felsen oberhalb der Odertaler Sägemühle (HNP1583/2012 HUK, UH & AS).  
 ST: 4129/4 Sonnenklippe (HNP1885 & 1886/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (HNP2678/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsestein an Granit (HNP2981/2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Ahrensklint (HNP1711/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Allerklippe [außerhalb Nationalpark, W Seite Acker], „Wachstum vorzugsweise an Steilflächen und Überhängen sehr harter, kalkfreier Gesteine, ...“ (ULLRICH & POELT 1968), Ahrensklint, Sonnenklippe (STORDEUR et al. 2015).

***Fuscidea pusilla* TØNSBERG**

Winzige Braunnapfflechte  
 Areal: bor.subatl-temp  
 RL NI-, ST-, DD Waldart

An Borke von Laubbäumen. Bis montan.

FO ST: 4129/4 Große Zeterklippe an *Sorbus* (GPN7506/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea abies* (HNP3282/2015 HUK det. CZARNOTA als cf. *F. p.*).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Graphis scripta* (L.) ACH.**

Gewöhnliche Schriftflechte  
 Areal: s'bor-med  
 RL NI3, ST2, DV Waldart

Zerstreut. Auf glatter Rinde von Laubbäumen, besonders Buche, im Waldesinnern an feuchten Stellen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Eckertal am Wanderweg unterhalb der Staumauer, Schluchtwald und an der Muxklippe an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2011 KU), 4228/3 Seitental der Großen Steinau an *Fagus* (HNP1391/2011 HUK), 4228/3 Kleiner Mittelberg an *Fagus*



Abb. 10.100: *Graphis scripta* an Rinde von Weißbuche im Tal der Großen Steinau. Foto: H.-U. Kison.

(HNP1461/2011 HUK), 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2552/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental, Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU), 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Fagus* und *Acer* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal zwischen Parkplatz und Rinderstall an *Acer pseudoplatanus* (HNP1657/2012 HUK, UH, AS & KU), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (2012 KU), 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Carpinus* (HNP917/2007 HUK, GPN8347/2016 CZARNOTA & HUK [auch an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica*]), 4328/1 Marientalstraße in Lonau wenig außerhalb des Nationalparks an *Carpinus* (2009 HUK, 2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Odertal nahe der Verwaltung Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (HNP3537/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
 ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Acer pseudoplatanus* und gegenüber der Einmündung des Großen Hasselbachs an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 unteres Eckertal an *Carpinus betulus* am Salzbach (HNP3462/2016 HUK), 4129/3 Eckertal wenig unterhalb der Staumauer an *Fagus* (2006 HUK), 4129/4 Ilsetal zwischen Zanthierplatz und Kiefernklippen auf *Fagus* am Ilseufer (HNP2141/2013 AS, 2013 KU, 2016 HUK), 4129/4 Westenberg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig der Loddenke und des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals auf *Fagus sylvatica* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an *Fagus sylvatica* und *Sorbus aucuparia* (2013 KU), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4230/1 an der Wormke ca. 200 m W Hagenstraße auf *Fagus* (HNP298/1997 HUK).



Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Rehberger Graben an *Acer*, im Ilsetal, bei Sieber und Lauterberg (ZSCHACKE 1909), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995). Die Art bevorzugt historisch alte Wälder (HAUCK 1996).

Bem.: Die Lager von *Graphis scripta* finden sich teilweise in der Rinde der Trägerbäume; damit verbunden ist eine sehr geringe Dynamik der Art in Flechtengesellschaften (WIRTH et al. 1999).

***Gyalecta flotowii* KÖRB.**

Flotows Grubenflechte

Areal: temp-med

RL NI0, ST-, D1

Waldart

Sehr selten. Rissige Borke von alten Laubbäumen. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 unterhalb Torfhaus an einem Baumstumpf (1960 KLEMENT teste VĚZDA, nach SCHOLZ 1992).

***Gyalecta foveolaris* (ACH.) SCHAER.**

Eingesenkte Grubenflechte

Areal: arkt-alp

RL NI0, ST-, DD

Überwächst Moose und Böden über basischem Gestein (SMITH et al. 2009).

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe über Moosen (1956 KLEMENT teste VĚZDA, nach SCHOLZ 1992).

***Gyalecta incarnata* (TH. FR. & GRAEWE ex TH. FR.) BALOCH & LÜCKING**

Punkt-Grubenflechte

Areal: (arkt-)s'bor-temp.alp

RL NI-, ST-, D1

Auf frischen, humosen, feinerde- und nährstoffreichen, gut durchfeuchteten Böden an der Waldgrenze, in Lücken von Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften und an betretenen Wegrändern. Supramontan.

FO ST: 4229/2 Gipfellage des Brockens am Wegrand des Brockenrundweges (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10400).

***Gyalolechia flavovirescens* (WULFEN) SØCHTING, FRÖDÉN & ARUP**

Gelbgrüner Schönfleck

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST-, D3

Auf kalkreichen Gesteinen. Bis hochmontan.

FO ST: 4130/1 Wienberg Ostseite an *Fagus sylvatica*-Wurzeln (2013 HUK & AS det. CZARNOTA).

***Gyrographa gyrocarpa* (FLOT.) ERTZ & TEHLER**

Areal: (arkt-)bor-temp.subatl.(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf Silikatgestein in niederschlagsreichen Lagen. Hochmontan bis supramontan.



Abb. 10.101: *Gyrographa gyrocarpa* fällt durch die charakteristische Lagerfärbung und den Wuchs an regengeschützten Felsüberhängen auf. Haspelkopf. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.101a: Nicht überall bildet *Gyrographa gyrocarpa* Fruchtkörper aus. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3105/2015 HUK, UH & LC). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdiediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schlufft kurz vor der Brücke (HNP2355/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK). 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf gut fruchtend (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensäcke (2012 AS), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen unter einem Überhang (Granit) (HNP2940/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 obere Felsen am Hahnenklee (U4269/1965 POELT, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS). 4329/1 Breitenberg Felsen oberhalb der Oder-taler Sägemühle (HNP1583/2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Odertal beim Schloßkopf an Fels in einem Fichtenwald an der Oder (GPN7442/2012 CZARNOTA), 4329/1 Breitenbeekstal an schattigen Felsen (2015 HUK, AS, UH & LC).

ST: 4129/4 Sonnenklippe (HNP1885 & 1886/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe unter einem Granitüberhang (HNP1887/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1916/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2558/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kesselklippe auf dem Königsberg (HNP1454/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1514/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hirschhörner (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1711/2012 HUK, UH & AS, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

***Halecania viridescens* COPPINS & P. JAMES**

Schwarzgrüne Blassrandflechte

Areal: temp.suboz

RL NI-, ST-, D\*

Auf basenreicher, oft auch eutrophierter Rinde von Sträuchern und Laubbäumen an lichtoffenen und milden Standorten. Planar bis submontan.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Acer pseudoplatanus* (Straßenbaum) (GPN8353 & 8360/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (GPN8334/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

***Helocarpon pulverulum* (TH. FR.) HAFELLNER & TÜRK**

Staubige Kreiselflechte

Areal: bor-temp.alp

RL NI-, ST-, DD

Auf Moosen über versauerten Böden an schattigen Standorten. Supramontan.

FO ST: 4129/4 Blockfeld der Brockenkuppe unter einem Granit-Überhang auf Moos (HNP3283 und 3617/2014 HUK, AS & UH det. 2015 CZARNOTA).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Heterodermia speciosa* (WULFEN) TREVISAN**

Schöne Wimpernflechte

Areal: bor.atl-temp.subatl-med, oz

RL NI-, ST0, D1

Waldart A

Ausgestorben. Rinde von Laubbäumen, bemooste Silikatfelsen. Montan bis hochmontan.

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Physcia speciosa*, ANDERS 1928 als *Anaptychia speciosa*), Brocken zwischen Moosen auf abgestorbenen Zweigen (ZSCHACKE 1909 als *Anaptychia speciosa* (WULF.) WAIN. - der in B liegende Beleg ist nach SCHOLZ 1992 *Ochrolechia frigida*). SCHORLER (1902) sieht in der Art eine „Charakterart“ des Harzes und verweist darauf, dass sie dem Riesengebirge fehle.

***Hydropunctaria rheitrophila* (ZSCH.) KELLER, GUEIDAN & THÜS**

Gewöhnliche Bachwarzenflechte

Areal: temp.subatl

RL NI3, ST3, D3

Waldart



Submers auf Silikatgestein in kühlen und kalten Gebirgsbächen. Bevorzugt an rasch überströmten Stellen (THÜS 2002). Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Abbetränke (U2318/1961 ULLRICH conf. THÜS 2002) und Bach bei der Abbetränke (UO23.5/1962 leg. ULLRICH, det. THÜS 1999).

Lit.: Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus als *V. kernstockii* (ULLRICH 1997), Abbetränke (THÜS 2002).

***Hymenelia lacustris* (WITH.) M. CHOISY**

Wasser-Hautflechte

Areal: arkt-submed.mo

RL NI3, ST3, D3

Waldart

Zerstreut. Amphibisch auf kristallinem Silikatgestein in kühlen und klaren Bächen. Nach THÜS (2002) ist die Art typisch für die Gewässer des granitischen Harztes und hier bevorzugt in Gewässern, die ihren Ausgang in moorigen Einzugsgebieten haben. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Sieber (1958 ULLRICH), im Bett der Sieber (UO25.08/1963 ULLRICH det. 2000 THÜS). 4228/3 Waldforschungsfläche Mittelberg bei Lonau im Bachbett auf Grauwacke (2014 HUK, AS & LC). 4229/1 an einem Granitblock am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 und 3 Odertal unterhalb Oderteich bis Oderhaus (1984 ULLRICH). ST: 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1761/2011 HUK & UH). 4129/4 Ecker (HNP136/1993 HUK, ULLRICH & VIETH, 487/1998 HUK). 4130/3 Holtemme im Hanneckenbruch (HNP249/1996 HUK, ULLRICH & VIETH [mit *Discothecium gemmiferum*]), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS). 4229/28 Kalte Bode im Sandbrinktal W der Schlufwiesen (HNP193/1995 ULLRICH, VIETH & HUK). 4230/1 sickerfeuchter Grauwackefelsen im „Eiskeller“ (HNP1764/2012 HUK).

Lit.: Radautal (ULLRICH & KLEMENT 1962 als *Aspicilia lacustris* (WITH.) TH. FR. auf periodisch inudiertem Silikatblock in der Radau - außerhalb Nationalpark, HAUCK 1994, am Zusammenfluß von Baste und Abbetränke), Oder und Sieber (ULLRICH 1962), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Abbetränke (THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches (THÜS 2002), Sieber (THÜS 2002), Zilierbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).

***Hypocenomyce scalaris* (ACH. ex LILJ.) M. CHOISY**

Aufsteigende Schuppenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf saurer Borke von Nadelbäumen, besonders an der Stammbasis. Kollin bis montan, darüber bis zur Baumgrenze seltener, aber nach WIRTH (1995) nur hier natürlich.



Abb. 10.102: *Hypocenomyce scalaris* mit Apothecien an den Sonnenklippen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen an Fichten (1958 ULLRICH), 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe auf *Quercus petraea* (2007 HUK), 4129/2 Kattnäse an *Betula* (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen an *Quercus* (HNP1722/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer an *Picea*-Stubben (HNP2002/1961 ULLRICH det. 2011 AS), 4129/3 mehrfach und an verschiedenen Phorophyten im Radautal (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff vielfach (2011 KU). 4228/3 an Fichten bei der Hanskühnenburg (1958 ULLRICH), 4228/3 Spießerklippe auf Quarzit (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf an Totholz (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe an *Picea*-Totholz (HNP3484/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal und Mariental mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 von Königskrug bis zum Achtermann an Fichtenstubben (1958 ULLRICH), 4229/1

Bruchberg an toten Fichten (1982 J. ULLRICH), 4229/1 an der Sonnenkappe an *Picea* (HNP245/1996 ULLRICH & HUK [reichlich fruchtend]), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben an *Picea* (2008 HUK), 4229/1 an Fichten um den Oderteich (2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Odersprungmoor an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Wolfswarte an *Picea*-Wurzelteller (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe an Gestein (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Brockenfeldmoor an *Picea* (2015 HUK), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (HNP3551/2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 Königskrug am Rande der Wiese am Planweg an *Picea*-Totholz (HNP3141/2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 und 4329/1 vielfach im Odertal auf unterschiedlichen Phorophyten (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleklippen an Fichtenstubben (1986 ULLRICH [mit Apothecien], 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Picea*-Stammbasis (2006 HUK), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/4 Braunlage am Ullrichswasser N Jermerstein an *Fagus sylvatica* (HNP3746/2017 HUK), 4329/1 Breitenberg auf Holz (1988 J. ULLRICH), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Hang oberhalb der Odertaler Sägemühle an Grauwacke (HNP2107/2012 HUK, AS & UH).  
**ST:** 4129/2 morscher Birkenstubben am Fahrweg bei der Schulerhütte (HNP807/2006 HUK), 4129/2 zwischen Meineberg und Westerberg auf Totholz (HNP1511/2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke an *Picea* (1994 HUK), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg unterhalb der Bismackklippe an *Picea*-Totholz (HNP2395/2013 HUK, AS & SIPMAN [reich fruchtend]), 4129/4 unterhalb der Ilsefälle an *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Picea*-Totholz mit *Clypeococcum hypocenomyces* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe an *Betula* (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4130/3 Öhrenklippen auf *Picea*-Moderholz (HNP3163/2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/2 „Streitort“ am Brocken W Hang an Fichten (1993 ULLRICH), 4229/2 Kanzelklippe auf dem Königsberg an Fichtentotholz (HNP479/1998 HUK & RABSCH), 4229/2 Heinrichshöhe an Kernholz abgestorbener Fichte (2006 HUK), 4229/2 Hirschhörner und Goethemoor an *Picea*-Rinde (HNP1006 und 1013/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 1134/2007 HUK), 4229/2 Königsberg an *Picea* (1355/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 S Goethemoor an *Picea*-Totholz mit *Clypeococcum hypocenomyces* (HNP1573/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint an Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4229/2

Heinrichshöhe Waldforschungsfläche Brockenosthang an *Picea*-Totholz (HNP3385/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Fichten am Forstmeister-Sietz-Weg unterhalb Pferdekopf (HNP844/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Leistenklippe an *Picea* (2008 HUK), 4230/1 Ackerweg an *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1249/2010 HUK), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 am Moorstieg an *Picea*-Totholz mit *Clypeococcum hypocenomyces* (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Psoroma ostreata*), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

#### *Hypogymnia farinacea* ZOPF

Mehlige Blasenflechte

Areal: s'bor-temp.mo-med.h'mo

RL NI1, ST2, DV

Waldart

Zerstreut. Saure Rinde von Laub- und Nadelbäumen an kühlen und feuchten Orten. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse an *Betula* (2011 HUK, UH & AS), 4228/2 Acker an *Picea*-Ästchen (2011 KU), 4229/1 Oderteich im Fichtenwald am Ostufer (1963 ULLRICH, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Brockenfeldmoor, Bodemoor und Odersprungmoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1 Flörichshaier Sattelmoor an *Picea* (2015 HUK), 4229/1 und 3 Odertal mehrfach an *Picea abies*, auch an Totholz (2012 KU), 4229/2 Königsmoor (2011 KU), 4229/2 Moorand des Roten Bruchs an *Picea abies*-Zweigen (2015 KU).  
**ST:** 4129/4 an der Blockhalde N Bahn W Hirtenstieg auf Fichtenrinde (HNP167/1993 HUK, ULLRICH & VIETH, 2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus* (2012 HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea* (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Wiese an der Ernstburg an *Quercus petraea* (HNP1825/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an *Quercus petraea* (2014 HUK & AS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddchenke-Wiese (HNP1289/2010





Abb. 10.103: *Hypogymnia farinacea* an Fichte nahe der Brockenkuppe.  
Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.104: *Hypogymnia physodes* ist sehr verbreitet und kann Massenbestände bilden. Foto: H.-U. Kison.

HUK). 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Kapellenklippe an *Picea*-Totholz (2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Sorbus aucuparia* (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs an *Picea* (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Quellgebiet der Wormke an *Picea* (2014 HUK & KOPERSKI), 4229/2 Niedermoor im oberen Sandbeektal an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Zaun des Brockengartens viel (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (HNP828/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 HohneHof an *Quercus* (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Eckerloch bei Schierke an *Picea* (1990 SIPMAN & TÜRK in SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Naturwaldreservat Harzer Uraltfichten am Bruchberg an Totholz (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Nach HAUCK (2000) tritt die Art nur in alten, ungenutzten Wäldern auf.

### *Hypogymnia physodes* (L.) NYL.

Gewöhnliche Blasenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, D\*

Waldart

Sehr häufig, oft in Massenbeständen. Auf Rinde und Holz, selten auf Silikatgestein. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* am Wiesenrand (2016 KU). 4129/2 Woldsbergklippen im Eckertal auf Quarzit (1957 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippen an Buche und Eiche (1957 ULLRICH), 4129/2 Kattnäse an *Fagus* und *Picea* (1958 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS an



Abb. 10.104a: *Hypogymnia physodes* heißt im Deutschen „Gewöhnliche Blasenflechte“, weil die Endloben im Alter hohl werden, bevor sie aufreißen und die typischen Lippensorale bilden. Foto: W. Störmer.

*Betula*), 4129/2 Wartenberg an *Fagus* und *Quercus* (2009 KU), 4129/2 Woldsbergklippen an stark verbissener *Betula*. (HNP1719/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen am Stamm von *Quercus* (HNP1728/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal bei der Bastemündung an Fichte (1957 ULLRICH), 4129/3 Abbetränke an Fichten (1958 ULLRICH), 4129/3 an *Salix caprea* am Radauer Born (2007 HUK), 4129/3 Großer Schubenstein an *Picea* (2007 HUK), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach und an verschiedenen Phorophyten im Radautal (2016 KU). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit und an alten Fichten (1957 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal und Mariental mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (2009 HUK), 4228/4 Ackerstraße unterhalb Goldenkerklippe an *Picea* (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensäcke an Fichten (1957 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe an Fichten (1957 ULLRICH), 4229/1 Oderteich auf Fichtenzweigen (1963 ULLRICH), 4229/1 Bruchberg an der Wolfswarte (1969 J. ULL-

RICHT), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben auf *Picea* (2006 HUK), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Fichtenwälder um den Oderteich (2008 HUK), 4229/1 Fichte an der Oder wenig E Parkplatz (2010 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 KU Herbar-Nr. KU279), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach auf unterschiedlichen Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (2007 HUK). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an Ahorn (1958 ULLRICH) und *Salix caprea* (2006 HUK), 4229/3 Königskrug bis Hahnenkleeklippen an *Acer* (1958 ULLRICH), 4229/3 Königskrug an *Sorbus* (1971 J. ULLRICH), 4229/3 Plateau des Schlosskopfes an *Larix decidua* (HNP954/2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Windbruch (2009 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Hallenslebenweg an heruntergefallenen Ästen (HNP1062/2008 HUK & DICKE), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte.

ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an *Alnus* (2011 HUK). 4129/4 oberer Teil der Schneelöcher an Fichtenrinde (HNP58/1992 HUK, ULLRICH & VIETH) und Blockfeld ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE), 4129/4 Ilsestein auf *Quercus petraea* (2003 HUK), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2011 HUK & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Brockenkuppe an *Picea abies* SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Picea* und Granit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg vielfach (2003 HUK), 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint an *Betula pubescens* (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 auf *Prunus padus* am Rand der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Hohne mittlerer Hangweg nahe Beerentstieg an *Picea* (2008 HUK), 4230/1 Hohnewiesen an *Crataegus* (HNP1260/2010 HUK, 2013 HUK, UH, AS & MOTHES) und *Sorbus* (2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Sorbus aucuparia* (2011 HUK), 4230/1 am Moorstieg an *Picea*-Totholz (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), an Bäumen und Felsen bis zum Brocken (ZSCHACKE 1909 [als *Parmelia p.* (L.) ACH.]), Königsberg (HUECK 1929 als *Parmelia physodes*), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Hochmoor am Flörichshaier Graben (ULLRICH & KLEMENT 1967 als mod. *papillosa*), im Betulo carpaticeae-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967 als *Parmelia physodes*), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), epiphytisch auf *Betula pubescens* ssp. *carpaticea* im Großen Roten Bruch (JENSEN 1990), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe (MARSTALLER 1991), UNGETHÜM et al. (2011), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

#### *Hypogymnia tubulosa* (SCHAER.) HAV.

Röhrige Blasenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, D\*

Waldart

Häufig. Zumeist Äste von Laub- und Nadelbäumen. Bis zur Baumgrenze.

FO NI: 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* am Wiesenrand (2016 KU). 4129/2 am Fuße der Hausmannsklippen im Eckertal an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/2 Kattnäse an *Betula* (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Salix caprea* (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach und an verschiedenen Phorophyten im Radautal (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft auf verschiedenen Unterlagen (2011 KU). 4228/3 an der Seilerklippe an *Picea* (2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe auf *Sorbus* (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe an *Picea* (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal und Mariental mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (HNP1179/2008 HUK). 4229/1 Hopfensäcke an *Picea* (1958 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe auf Eberesche (1958 ULLRICH), 4229/1 Oderbrück an *Acer pseudoplatanus* (1997 LINDERS), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz





Abb. 10.105: *Hypogymnia tubulosa* und *H. physodes* (randlich) an Fichte im Hohnegebiet. Foto: H.-U. Kison.

Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Steinbruch Königskopf an *Picea* (2007 HUK), 4229/1 Fichte an der Oder wenig E Parkplatz (2010 WÜSTEMANN), 4229/1 Flörichshai-er Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 vielfach im Odertal auf unterschiedlichen Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 Königskrug auf *Sorbus* (1971 J. ULLRICH), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal oberhalb Oderhaus an *Fraxinus* (2006 HUK), 4329/1 Steinbruch Hillebille an *Salix* (2012/HUK, UH & AS), 4329/1 am Trutenbeek an herabgefallenen Laubholzästchen (2015 HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

ST: 4129/4 Blockfeld Brockennordseite ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE),

4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2011 HUK & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburg- wiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Gläserner Berg am Fuße der Paternosterklippe zahlreich (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK), 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH & LC). 4230/1 an *Fraxinus* nahe des HohneHofes (2006 HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an der Wormke an Windbruch (2009 KU), 4230/1 Hohnewie- sen an *Crataegus* und *Prunus* (2010 HUK, 2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa* und *Sorbus aucuparia* (2011 HUK), 4230/1 an *Betula* S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Rehberger Graben, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Kö- nigskrug (HAUCK 1995), Königskrug am Königsbrucher Weg an *Picea* (GÜNZL 1997), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), UNGETHÜM et al. (2011).

#### *Hypogymnia vittata* (ACH.) PARR.

Bandartige Blasenflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.h'mo(-submed.h'mo), subkont  
RL NI0, ST0, D3 Waldart

Ausgestorben. Auf saurer Rinde, vor allem an Nadelbäumen, in nebelreichen Lagen. Bis hochmontan.

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria physodes* var. *vittata*), an Fichten über der Steinernen Renne und auf Ebereschen an der Leistenklippe (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia* v. ACH.)

Bem.: Nach WIRTH (1995) ist die Art typisch für naturnahe Bergwälder.

#### *Hypotrachyna revoluta* (FLÖRKE) HALE

Eingerollte Grauschüsselflechte

Areal: temp.subatl-med  
RL NI-, ST-, D\*, § Waldart

An Laubbäumen in lichten Wäldern, bevorzugt in luftfeuchten Lagen. Submontan.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Salix caprea* (KU417/2014 KU).



Abb. 10.106: Oberflächlich vom Rande her sorediös aufbrechende Lager sind typisch für *Hypotrachyna revoluta*. Foto: H.-U. Kison.

Bem.: Möglicherweise infolge des globalen Klimawandels ist die Art in Ausbreitung (HAUCK & DE BRUYN (2010)). Im östlichen Unterharz sind in den zurückliegenden Jahren mehrere Fundorte bekannt geworden.

***Icmadophila ericetorum* (L.) ZAHLBR.**

Heideflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.mo(-submed.h'mo)

RL NI0, ST0, D1

Waldart A

Baumstümpfe (feuchtigkeitsspeicherndes Substrat), Torfboden und Rohhumus, Nadelwälder, Hochmoore, Zwergstrauchheiden und schattige Silikatfelsen. Bis supramontan.



Abb. 10.107: Das bisher einzige wieder aufgefundenen Vorkommen von *Icmadophila ericetorum* auf der Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/4 Brockenkuppe an einer schattigen Granit-Vertikalfächen (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Überall in den Harzwäldern an Nadelholzstümpfen, auch auf Erdboden nicht selten (WEBER 1778 als *Lichen elveloides*, Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (1829 GRISEBACH GOET, zit. in HAUCK 1996), am Brocken (OSSWALD & QUELLE 1907 als *I. aeruginosa* SCOP.), auf abgestorbenen Moospolstern der Brockenkuppe, der Zeterklippen, des Ahrensklints, bei Sieber (ZSCHACKE 1909), Brocken (STORDEUR et al. 2015).

***Imshaugia aleurites* (ACH.) S. L. F. MEY.**

Körnige Napfflechte

Areal: bor-med.mo, subkont

RL NI1, ST3, D\*

Waldart

Selten, mit gehäufertem Vorkommen im Ilse-Durchbruchstal. Mittelstamm und Basis von Nadelbäumen und an Laubbäumen. Bis hochmontan.



Abb. 10.108: *Imshaugia aleurites* wächst an Waldkiefer auf dem Westerberg. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Abbensteine an *Sorbus* (1958 ULLRICH). 4228/4 Goldenkerklippe an *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe an *Sorbus* (1959 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1977 J. ULLRICH). ST: 4129/2 Westerbergklippe an *Pinus sylvestris* (HNP1507/2011 HUK, UH & AS) und 4129/4 Westerberghang an *Pinus* (2011/HUK, UH & AS, 2015 AS). 4129/4 Rohnberg an Wurzeln von *Pinus* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein an *Pinus*-Totholz (2014 HUK & AS).

Lit.: An Fichten im oberen Harze häufig: Wurmberg, Elend, Braunlage, Sieber (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria a.* (ACH.) TH. FR.), CZARNOTA et al. (2014).

Bem.: Nach HAUCK (1996) ist die Art typisch für historisch alte Waldgebiete mit sehr altem Baumbestand.



***Japewia subaurifera* MUHR & TØNSBERG**

Gold-Fleckflechte

Areal: bor-temp.mo

RL NI-, ST-, D- Waldart (nach CZARNOTA 2009)

Auf saurer Borke von Fichte in humider Lage. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Eckertal am S Ende des Eckerstausees an einem *Picea*-Stubben (HNP2126/1961 ULLRICH det. 2013 CZARNOTA). 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Schneeloch an *Picea*-Rinde (U/5722/1992 ULLRICH, VIETH & HUK det. HUK), 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Goethemoor an *Picea*-Stubben (HNP1572/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7518/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche Brockenosthang an *Picea*-Borke (HNP3150 und 3180/2015 HUK, AS, LC, UH & SPRINGEMANN conf. CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014), KISON et al. (2016).

Bem.: Nach CZARNOTA (2009) bevorzugt die Art in Zentraleuropa die Bergfichtenwälder. Sie wächst als Epiphyt vor allem an Rinde oder epixyl auf Kernholz oder entrindeten Stämmen von *Picea abies*. Sie besiedelt alte naturnahe Bestände und ist als Indikator für die ökologische Kontinuität der Wälder heranzuziehen.

***Lasallia pustulata* (L.) MÉRAT**

Pustelflechte

Areal: (arkt-)s'bor-med

RL NI0, ST3, D3 Waldart

Im Nationalpark keine aktuellen Nachweise. Auf besonnten Schrägflächen von Silikatgestein, besonders an nährstoffreichen Standorten. Bis montan.

Bem.: Harz [... um, an und auf dem Brocken ...] (GLEDITSCH 1779), VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) beschreibt die Art als typisch für die Felsformationen um den Brocken [als *Umbilicaria pustulata*]. Während die Art im niedersächsischen Oberharz fehlt (HAUCK 1996), ist sie im Unterharz noch sehr stabil vertreten (Bodetal, Selketal, Anhaltischer und Preußischer Saalstein, Teufelsmauer; im Harz bis Krugberg bei Allrode).



Abb. 10.109: Die im Nationalpark nicht mehr nachgewiesene *Lasallia pustulata* hier von einem ihrer Standorte im Harz am Anhaltischen Saalstein bei Bad Suderode. Foto: H.-U. Kison.

***Lecanactis abietina* (ACH.) KÖRB.**

Tannen-Strahlflechte

Areal: s'bor-submed(-med), subatl.

RL NI1, ST0, D3 Waldart (A)

Galt bis zum Wiederfund durch UNGETÜM (2011) in ST als ausgestorben. Vor allem am Stamm von alten Nadelbäumen. Bevorzugt historisch alte Wälder (HAUCK 1996). Montan bis hochmontan.



Abb. 10.110: *Lecanactis abietina* im Isetal. Zu sehen sind auf dem Lager nur die weißen Pyknidien. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Eckertal oberhalb der Einmündung des Großen Hasselbachs und unterhalb der Käsewieter Brücke jeweils an *Alnus glutinosa* (KU355/2013 KU). 4129/3 Hühnerbruch an teilweise entrindeten Fichten (1961 ULLRICH), 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/3 Radautal an *Picea abies* und *Alnus glutinosa* (2016 KU), 4129/3 bei den



Abb. 10.111: *Lecanactis abietina* mit Apothecien aus dem Gorce-Nationalpark in Polen. Foto: H.-U. Kison.

Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Acer pseudoplatanus* und *Picea abies* (HNP1471/2011 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (HAL03325/2010 KU conf. STORDEUR).

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Einmündung des Großen Hasselbachs an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4129/4 unterhalb der Ilsefälle an *Fraxinus excelsior* (2013 KU) und *Acer pseudoplatanus* (HNP2536/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica*-Wurzeln (KU333/2013 KU, GPN8307/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: Brocken (19. Jh. nicht zuzuordnender Beleg im Herbar GOET, in HAUCK 1995a), Oderbrück an *Picea* (1862 BARTLING, GOET, in HAUCK 1995a), Rehberger Graben an *Picea* (19. Jh. Herbar G.F.W. MEYER, GOET, in HAUCK 1995a), in Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000), Königsmoor, Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

#### *Lecanactis dilleniana* (ACH.) KÖRB.

Dillenius' Strahlflechte

Areal: bor-temp.mo (-submed)

RL NI2, ST1, D\*

Ob noch vorhanden? Regengeschützte, schattige Überhangsflächen an hartem Silikatgestein. Blockmeere. Vor allem montane Lagen bis hochmontan.

Lit.: Achtermannshöhe (1958 KLEMENT in Herbar HAL04680, KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

#### *Lecania cyrtella* (ACH.) TH. FR.

Gewöhnliche Blassrandflechte

Areal: s'bor-med

RL NIV, ST3, D\*

Waldart

Nicht selten, aber unvollständig erfasst. Meist glatte Rinde von Laubgehölzen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 an *Salix caprea* am Molkenhaus (HNP2440/2013 HUK, AS & PUSCH). 4129/3 E Bastesiedlung an *Alnus glutinosa* (2016 KU), 4129/3 am Marienteich an *Alnus glutinosa* und *Sorbus aucuparia* (2016 KU). 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus (2007 HUK), 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior* am Rande einer Wiese (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Mariental an Laubholz-Ästchen (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Salix caprea* und *Fraxinus excelsior* (2014 KU, GPN8344/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK). 4129/4 unterhalb der Zeterklippe an Totholz von *Picea* (HNP1197/2009 HUK & KU), 4129/4 auf *Sambucus nigra* am Molkenhaus (HNP2396 & 2399/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU). 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK). 4229/2 Alter Goetheweg auf *Picea*-Totholz (HNP1331/2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode und an den Schluffwiesen jeweils an *Picea*-Totholz (2015 KU), 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche Brockenosthang an *Picea*-Totholz (HNP3385/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/19 Hohnewiesen an *Sambucus nigra* (HNP870/2006 HUK).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus (HAUCK 1995).

#### *Lecania erysibe* (ACH.) MUDD

Körnige Blassrandflechte

Areal: s'bor-med

RL NI\*, STD, D\*

Auf mineralreichem Silikatgestein. Submontan.

FO ST: 4230/1 an einem Silikatblock in den Wiesen um den HohneHof (HNP2423/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).



***Lecania naegeli* (HEPP) DIEDERICH & VAN DEN BOOM**

Ast-Blassrandflechte

Areal: s'bor-med

RL NI1, ST0, D\*

Waldart

Auf subneutraler Rinde von Laubbäumen, am Stamm wie auch an Ästchen. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Marienteich N-Ufer an *Populus tremula* (HNP3535/2016 HUK & KU). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenkleeklippen an Ästen von *Acer pseudoplatanus* (HNP1910/2013 KU Herbar-Nr. 256), 4229/3 und 4329/1 Odertal mehrfach an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* (HNP1914/2012 KU Herbar-Nr. 257). 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3725/2017 HUK). 4328/1 Kirchtal am Mittelstamm von *Fraxinus excelsior* nahe Brücke (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (GPN8344/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* an der Odertalstraße (HNP1753/2012 HUK, KU, UH & AS, 2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Eckertal am Kolonnenweg E Schulerhütte an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU). 4229/2 Schlufwiesen an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (2015 KU).

***Lecanora aitema* (ACH.) HEPP**

Dunkle Kuchenflechte

Areal: bor-temp-submed.mo

RL NI-, ST3, DD

An Ästen von Bäumen, im Gebiet fast nur an *Picea abies*. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU). 4229/1 Brockenfeldmoor und Odersprungmoor jeweils an *Picea* (HAL03366/2010 KU det. HAUCK), 4229/1 und 4229/3 Odertal mehrfach nur an *Picea abies* und einem Holzgeländer (2012 KU). 4229/2 Rotes Bruch an *Picea*-Totholz (2015 KU). ST: 4129/4 Zeterklippen an *Picea abies* (HNP1474/2010 KU), 4129/4 Brocken an *Sorbus aucuparia*-Rinde in der Blockhalde N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3324/2015 HUK & SCHÜTZE). 4229/2 Goethemoor an *Picea* (HAL03376/2010 KU det. HAUCK), 4229/2 Moore zwischen Königsberg und Goethemoor an *Picea* (HNP1666/2012 HUK), 4229/2 am Bodesprung an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode im Oberlauf und an den Schlufwiesen an *Picea*-Totholz (2015 KU).

Lit.: Odersprungmoor, Goethemoor (STORDEUR et al. 2015).

***Lecanora albella* (PERS.) ACH.**

Weißliche Kuchenflechte

Areal: s'bor-med.mo

RL NI0, ST0, D3

Waldart

Ob noch vorhanden? Auf glatter Rinde von Laubbäumen in schattigen Lagen. Bis montan, selten hochmontan.

Lit.: An *Acer* beim Forsthaus Oderhaus (ZSCHACKE 1909 als *L. pallida* (SCHREB.) SCHAER.).

***Lecanora albellula* (NYL.) TH. FR.**

Kiefern-Kuchenflechte

Areal: bor-temp-med.h'mo

RL NI1, ST0, D1

Waldart

Ob noch vorhanden? Auf bearbeitetem Holz, Rinde, Baumstümpfen zumeist an Nadelholz. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Radautal oberhalb Abbetränke an *Picea*-Stuken (1958 ULLRICH).

***Lecanora anopta* NYL.**

Lagerlose Holz-Kuchenflechte

Areal: bor-temp.h'mo

RL NI-, ST-, DD

Waldart

Ob noch vorhanden? Auf hartem Holz entrindeter Nadelholzstämmen in kalten niederschlagsreichen Lagen. Bis supramontan.

FO NI: 4229/1 Königskrug zur Achtermannshöhe an Fichtenstuken (1958 ULLRICH).

***Lecanora argentata* (ACH.) MALME**

Silbrige Kuchenflechte

Areal: s'bor-med

RL NI1, ST1, DV

Waldart

Zerstreut. Auf Laubbäumen mit glatter und flachrissiger Rinde. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/2 an den Hausmannsklippen im Eckertal an *Fagus* (1957 ULLRICH), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Eckertal unterhalb der Einmündung des Großen Haselbachs an *Fagus sylvatica* (KU366/2013 conf. 2014 CZARNOTA), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappfabrik



Abb. 10.112: *Lecanora argentata* (im feuchten Zustand). Foto: H.-U. Kison.

an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 Eckertal am Wanderweg unterhalb der Staumauer und Schluchtwald an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Muxklippe an *Fagus* (KU377/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4228/3 Mariental an *Fagus sylvatica* (2014 KU), 4228/3 Rangental an *Fagus sylvatica* (2014 KU), 4228/3 Kleiner Mittelberg an *Fagus sylvatica* (HNP2564/2014 HUK, AS & LC det. CZARNOTA). 4229/1 Brockenfeldmoor an *Picea* (2011 KU). 4229/3 Rehberger Graben am Goetheplatz auf *Fagus* (1957 ULLRICH), 4229/3 Odertal mehrfach an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU). 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* und *Aesculus hippocastanum* (2014 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Carpinus betulus* (2014 KU). 4329/1 Oderhaus an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsetal auf *Fagus* (2009 KU), 4129/4 Westerberg an *Fagus* (HNP1620/2012 HUK, UH & AS als cf. *argentata*), 4129/4 Westerberg an Totholz von *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal wenig oberhalb Zanthierplatz an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 an Ästchen von *Fraxinus excelsior* bei der Einmündung der Loddenke ins Ilsetal (2016 HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2461/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Schlufwiesen an *Picea*-Totholz (2015 KU). 4230/1 Höllenklippe (2011 KU), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Rehberger Graben auf *Fagus* und *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

#### *Lecanora caesiosora* POELT

Blaugraumehlige Kuchenflechte

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST-, DR

Auf vertikalen Flächen von mineralreichem Silikatgestein. Hochmontan.

FO NI: 4228/3 Sophienklippe (HNP2804/2014 HUK, AS & UH det. 2015 Sipman).

Bem.: Im Süden Deutschland findet sich die Art vor allem an Grabsteinen und Natursteinmauern (WIRTH 1992), an der Sophienklippe wurde sie an Quarzit unter natürlichen Bedingungen aufgefunden.

#### *Lecanora campestris* (SCHAER.) HUE

Feld-Kuchenflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Ob im Nationalpark noch vorhanden? Auf basischem Silikatgestein und anthropogenen Substraten in milden Lagen. Kollin bis submontan.

Lit.: Bärenklippe über Drei Annen (ZSCHACKE 1909).

#### *Lecanora carpinea* (L.) VAIN.

Hainbuchen-Kuchenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST2, D\*

Waldart

Zerstreute Vorkommen. Glatte und flachrissige Rinde von Laubbäumen. Bis zur Waldgrenze.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen im Eckertal auf *Fagus* und *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen an einem *Fagus*-Stamm (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Pferdiediesklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienteich an *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4129/3 bei den Flößschlacken an *Sorbus aucuparia* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU). 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU).

ST: 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK). 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1428/2011 HUK & UH), 4129/4



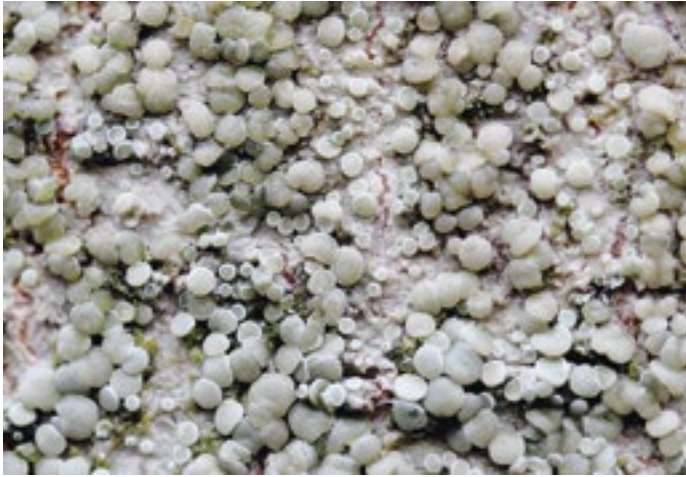


Abb. 10.113: *Lecanora carpinea* - im feuchten Zustand ist die sonst typische, weiße Bereifung der Apothecienscheibe nicht erkennbar.  
Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.114: *Lecanora cenisia* wächst meist unter Felsüberhängen, fruchtet aber nicht immer so reich wie hier an den Zeterklippen.  
Foto: W. Störmer.

an Ästen von *Salix dasyclados* am Rande der Molkenhauswiese (HNP2398/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (HNP3578/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Salix caprea* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1767 & 1769/2013 HUK & AS). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2459/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Moorschlacken an der Brücke über die Kalte Bode an *Salix caprea* (2015 KU). 4230/1 an *Acer pseudoplatanus* an der Glashüttenwiese (HNP1383/2011 HUK conf. SCHUMM), 4230/1 Leistenklippe an Laubholz und Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe sowie unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe auf der Hohne (2011 MS), 4230/1 an *Juglans regia* am HohneHof (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779).

#### ***Lecanora cenisia* ACH.**

Rauchige Kuchenflechte

Areal: arkt-temp.h'mo/alp(-med.h'mo/alp)

RL NIR, STR, D\*

An geeigneten Standorten nicht selten. Kalkfreies Silikatgestein an meist regengeschützten Vertikalfächern. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC). 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS). 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1

Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Odertal an Diabasfelsen (1987 ULLRICH). ST: 4129/4 Kleiner Brocken Klippe im Fichtenwald (HNP1597/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an Granit-Steilflächen (HNP2809 & 3216/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brockenkuppe unterhalb der Bahn (U5704/1993 HUK, ULLRICH & VIETH det. HUK), 4229/2 Hirschhörner auf Granit (HNP1048/2007 HUK, 2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Kapellenklippe auf Granit (HNP1489/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Heinrichshöhe auf Granit (1987 SCHOLZ 1992).

**Lecanora chlarotera** NYL.

Helle Kuchenflechte

Areal: bor-med

RL NI3, ST3, D\*

Waldart

Verbreitet. An freistehenden Laubbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Ufer des Marienteiches an *Populus tremula* (HNP2904/2014 HUK), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft an *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus* und *Sorbus aucuparia* (HNP1476/2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal, Rangental und Tal der Großen Lonau mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Rehberger Graben am Goetheplatz an *Fagus* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee an *Acer* (1958, 1963 ULLRICH, 1972 J. ULLRICH), 4229/3 Odertal an *Fraxinus* (HNP1194/2009 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (HNP3287/2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4328/1 zwischen Herzberg und Lonau an *Carpinus betulus* (1959 ULLRICH, det. HAUCK), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 am Trutenbeek an herabgefallenen Laubholz-Ästchen (2015 HUK).  
 ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK). 4129/4 Kahle Klippe an *Sorbus aucuparia* (HNP1470/1996 ULLRICH, HERTEL & HUK), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal kurz unterhalb des Abzweigs des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf *Sorbus aucuparia*- und *Picea abies*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea*-Totholz (HNP2726/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP3214/2015) bzw. an *Sorbus aucuparia* (HNP3230/2015 jeweils HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (HNP3578/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Salix caprea* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Hirschhörner am Stamm einer umgestürzten *Sorbus aucuparia* (HNP1066/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Kapellenklippe an *Sorbus* (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungklippe

und Ahrensklint an *Betula pubescens* (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schluftwiesen an *Sorbus aucuparia* (2015 KU). 4230/1 an *Alnus glutinosa* und *Acer pseudoplatanus* an der Glashüttenwiese (HNP1380/2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe, Leistenklippe, Grenzklippe, Höllenklippe und Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Landmannsklippe, Grenzklippe (2011 MS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Rehberger Graben (Hauck 1995).

**Lecanora compallens** HERK & APTROOT

Fahlgrüne Kuchenflechte

Arel: temp.(sub)atl

RL NI-, ST-, D\*

Am Stamm freistehender Laubbäume, meist auf rissiger Borke an der regenexponierten Seite. Planar bis kollin.

FO NI: 4129/3 auf einem *Picea*-Stubben an der Stauwurzel des Eckerstausees (HNP2128/1961 ULLRICH det. 2013 CZARNOTA als cf. *compallens*). 4229/3 Odertal an der Brücke vor dem Rinderstall an der Stammbasis von *Acer pseudoplatanus* (HNP2408/2012 KU det. 10/2013 SIPMAN [KU-Herbar Nr. 261]).

ST: 4129/4 Westerberg an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (KU318/2013).

Lit.: Odertal, Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

**Lecanora conizaeoides** NYL. ex CROMBIE

Staubige Kuchenflechte

Areal: (bor-)temp-submed, subatl

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig, aber im starken Rückgang und stellenweise bereits fehlend. An saurer Rinde von Laub- und Nadelbäumen in schattigen Wäldern wie an frei stehenden Bäumen. Bis (hoch-) montan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/2 Uhlenklippe an Totholz (2007 HUK & UH), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* und *Quercus* (2009 KU), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer an *Picea*-Stubben (HNP2003/1961 ULLRICH det. 2011 AS), 4129/3 auf einem *Picea*-Stubben an der Stauwurzel des Eckerstausees (HNP2128/1961 ULLRICH det. 2013 CZAR-



NOTA), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Picea abies* (2013 KU), 4129/3 oberes Radautal an *Picea abies*, *Picea*-Stubben und Totholz (2016 KU), 4129/3 Marienbruch und am Marienteich an *Picea*-Stubben (2016 KU). 4228/2 Naturwaldreservat SE Stieglitzhecke (1987 ULLRICH), 4228/2 Naturwaldreservat Harzer Uraltfichten (HNP1779/1987 leg. ULLRICH), 4228/2 Acker an *Picea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft auf verschiedenen Unterlagen (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Kirchtal und Mariental mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4229/1 Hopfensäcke an *Picea* (1965 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe an *Picea*-Altholz (1965 ULLRICH, 2011 KU), 4229/1 Bruchberg SE Wolfswarte an *Picea* (1987 ULLRICH), 4229/1 Flörichshaier Moor, Brockenfeldmoor, Bodemoor und Odersprungmoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1326/2010 HUK), 4229/3 Königskrug an *Picea abies* am Rand der Wiese am Planweg (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an einem *Picea*-Stubben (HNP3249/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 morscher Birkenstubben am Fahrweg bei der Schulerhütte (HNP807/2006 HUK), 4129/2 Ilsetal Schutthalde des Meineberges am Stammfuß von *Quercus* (HNP1141/2008 HUK), 4129/2 Kienberg an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/4 Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn an *Picea* (1993 HUK), 4129/4 an Fichtenstubben an der Klippe an der Großen Pesecke (HNP176/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Brockennordseite, Blockfeld ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE), 4129/4 Ilsestein, Totholz von *Pinus* (2003 HUK), 4129/4 Zerkklippen (2011 KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Meineberg und Westerberg an *Quercus* (2012 CZARNOTA, AS & UH), 4129/4 Westerberg an *Pinus* (HNP1606/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an einem Stumpf von *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal wenig oberhalb Zanthierplatz an *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Erlenbruch an der Roten Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe an *Vaccinium uliginosum* (HNP2953/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/1 Köhlerholz an *Quercus* (HNP1264/2010 HUK), 4130/1 Wienberg an Rinde von *Pinus nigra* (HNP1776/2013 HUK & AS). 4229/2 Goethemoor auf *Picea*-Totholz (HNP1012/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1354/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013). 4230/1

an *Betula* auf den Hohnewiesen (mit Eiche) (HNP855/2006 [mit *Hystericum spec.*] HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an *Betula pendula* auf den Feuersteinwiesen nahe Schierker Stern (HNP967/2007 HUK), 4230/1 Hohnewiesen, an einem Holzpfehl (HNP1255/2010 HUK), 4230/1 am Ackerweg an einem Holzpfehl (HNP1257/2010 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Bärenklippe und Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/18 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (HNP3242/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Während ERICHSEN (1933) *Lecanora conizaeoides* als *Lecanora pityrea* ERICHSEN am Harzrand mehrfach fand, stellte er sie im „höheren zentralen Brockengebiet“ nicht fest. Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Punkte in Verbreitungskarte in 4129/2, 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Besonders an durch Luftverunreinigung stark angesäuerten Substraten (SO<sub>2</sub>; WIRTH 1995); eine extrem acidophytische Krustenflechte (HAUCK 2000) mit rasanter Ausbreitung im vorigen Jahrhundert (WIRTH 1985). In Untersuchungen von HAUCK (in v. LUCKWALD 1992) trat die Art auf allen Probestellen in Fichten- und Buchenwäldern auf, vielfach dominant und z.T. als einzig vorkommende Art. In jüngerer Zeit drastisch zurückgehend (HAUCK & DE BRUYN 2010 [hier zusammenfassende Übersicht zu Niedersachsen]). HAUCK et al (2011) bringen den Rückgang der Art mit einer leichten Erhöhung des Borken-pH-Wertes in Zusammenhang.

#### ***Lecanora expallens* ACH./compallens**

Erbleichende Kuchenflechte (für *expallens*)

Areal: s'bor.subatl-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Selten. Vor allem auf Laubbäumen. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Radautal an *Picea*-Totholz (2016 KU). 4228/3 Mariental an *Fraxinus excelsior* (2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an *Acer pseudoplatanus* und *A. platanoides* (2014 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2014 KU, 2016 CZARNOTA & HUK [auch an *Alnus glutinosa*]). 4329/1



Abb. 10.115: Die Arten *Lecanora expallens* und *L. compallens* sind nur aufgrund von Inhaltsstoffen sicher zu trennen. Bei Geländearbeiten sind sie überwiegend als Artengruppe erfasst worden. Foto: H.-U. Kison.

Breitenbeekstal an *Acer pseudoplatanus* (HNP2111/2012 HUK, AS & UH det. 2013 KUKWA), 4329/1 Oderhaus an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Fichtenstubben am Kleinen Brocken, fruchtend (1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Molkenhaus an *Fagus sylvatica* (HNP2390/2013 HUK, UH & AS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995).

Bem.: Die Art hat sich seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts in Deutschland sehr verbreitet (WIRTH 1985). Eine sichere Unterscheidung ist nur nach chemischer Analyse möglich, daher die einstweilige Erfassung als Artenpaar.

#### *Lecanora farinaria* BORRER

Areal: bor-temp (nach SMITH et al. 2009)

RL NI-, ST-, D-

Sehr selten. An Holz und Borke von Bäumen und Sträuchern. Submontan.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Acer pseudoplatanus* (Straßenbaum) (GPN8328/2016 CZARNOTA & HUK).

#### *Lecanora gangaleoides* NYL.

Schwarzfrüchtige Kuchenflechte

Areal: temp(atl)-med.subatl

RL NI-, ST-, D\*

Vertikalflächen von Silikatgestein in wintermilden Lagen. Kollin bis submontan (WIRTH et al. 2013). Bis supramontan.

FO ST: 4229/2 Brocken Teufelskanzeln und Hexenaltar (HNP2655/2014 HUK, AS & UH).

#### *Lecanora gisleriana* MÜLL. ARG.

Gislerts Kuchenflechte

Areal: arkt-temp

RL NI1, ST1, D1

Selten. Parasitisch auf *Lecanora subaurea*. Mittelalterliche Erzsackhalde. Kollin bis submontan.

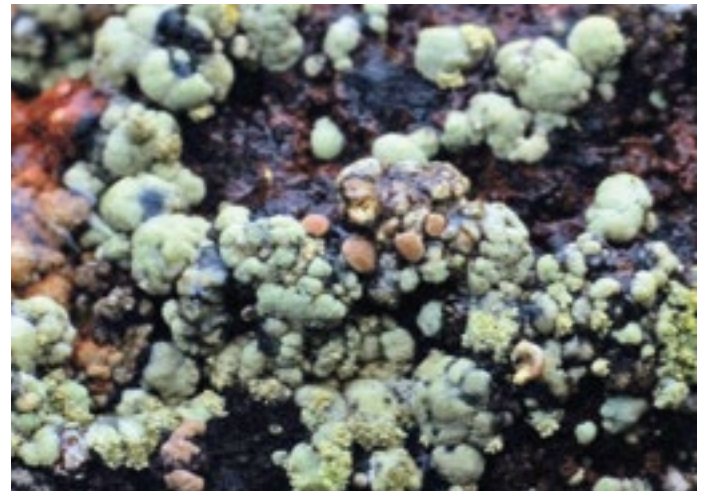


Abb. 10.116: *Lecanora gisleriana* (hellbraune Apothecien Mitte) parasitiert auf *Lecanora subaurea* auf Schlacken der Schulerhütte im Eckertal. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/2 Schlackehalde Schulerhütte (1990 ULLRICH, 1995 SCHUBERT, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK).

Lit.: Schlackehalde Schulerhütte im Eckertal (HAUCK 1994 parasitierend auf *Lecanora subaurea* als *L. gisleri*, SCHUBERT 2008 als *L. gisleri*).



***Lecanora boriza* (ACH.) LINDS.**

Schwarzglanz-Kuchenflechte

Areal: temp-med, subatl

RL NI-, ST-, D3

Auf subneutraler und eutrophierter Rinde von Laub- und Nadelbäumen an lichtreichen, sommerwarmen Standorten. Kollin.

FO NI: 4229/33 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU conf. STOR-DEUR).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).

***Lecanora hypoptoides* (NYL.) NYL.**

Braune Holz-Kuchenflechte

Areal: bor-temp.mo-submed.mo

RL NID, ST-, DD

Waldart

Auf zähmorschem Holz von Nadelbäumen sowie auf Eichenholz. Montan.

Lit.: Rehberger Graben (1984 SIPMAN in WIRTH et al. 2013).

***Lecanora intricata* (ACH.) ACH.**

Verworrene Kuchenflechte

Areal: arkt-submed.h'mo/alp

RL NI3, ST\*, D\*

Häufig. Auf besonntem und beregnetem Granitfels, vor allem Felskuppen und Blockhalden. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe auf Gneis (1961 ULLRICH), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH), 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (1961 ULLRICH), 4129/2 nahe Rabenklippe auf Quarzit (1961 ULLRICH) und Rabenklippe auf Granit (1961 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdiediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4228/2 Branderklippe (HNP1126/2008 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1961 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK & AS, 3189/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde an der Kanapeeklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK & AS), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *intricata*, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL

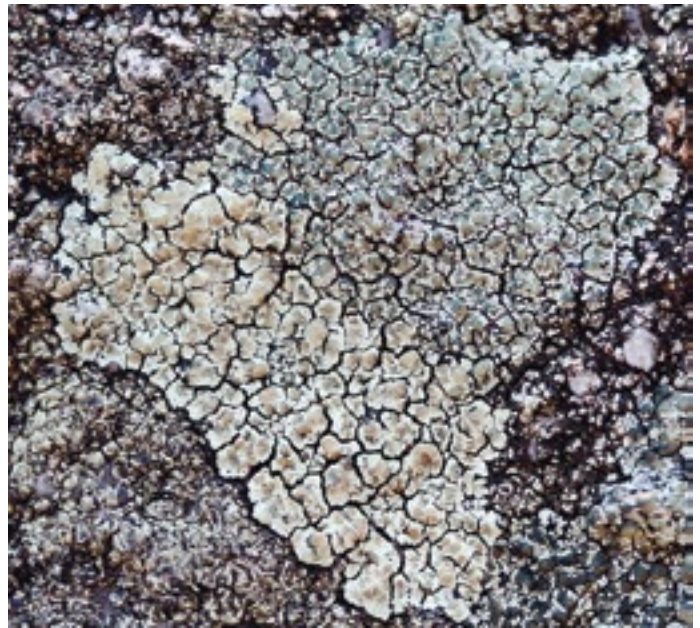


Abb. 10.117: *Lecanora intricata* mit den schnell dunkel werdenden Scheiben der eingesenkten Apothecien - hier auf den Öhrenklippen.  
Foto: H.-U. Kison.

& PREUSSING), 4229/1 Achtermannshöhe (1961 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1988 ULLRICH und 938/2007, 2009 THIEL & PREUSSING, HNP2939/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 ehemaliger Steinbruch am Königskopf auf Granit (HNP947/2007 HUK & UH), 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/3 Hahnenklee im Blockstrom auf Grauwacke (1988 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeclippen (HNP3341/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS), 4129/4 Kleiner Brocken auf Granit (HNP554/1993 HUK, ULLRICH & VIETH, 2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 obere Öhrenklippen (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe Betonsokkel am großen Blockfeld N Kuppe auf Kieselsteinchen (HNP2936/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/2 Brocken, Alter Goetheweg an Granitblock (1992

ULLRICH), 4229/2 auf Granit im Bereich der ehemaligen Sprungschanze im Eckerloch (HNP523/1998 HUK & HERDAM), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Granitblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK). 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe (hier auch 2014 HUK, AS & UH), Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Hohnekopf auf Hornfels (HNP1172/2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (HNP3714/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Bärenklippe über Drei Annen, auf Blöcken und an Klippen bei Sieber (ZSCHACKE 1909), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Abbetränke (THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches (THÜS 2002).

#### *Lecanora intumescens* (REBENT.) RABENH.

Geschwollene Kuchenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NII, ST2, D3

Waldart

Sehr selten. An Laubbäumen mit glatter und flachrissiger Rinde, meist im Innern von Laubwäldern. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe (KU 2011). 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Fagus* und *Acer* (1958 ULLRICH) und an *Acer* in der Kurve vor dem Grabenhaus (U812/1958 ULLRICH det. KLEMENT). 4328/1 zwischen Herzberg und Lonau an *Carpinus* (1959 ULLRICH). 4329/1 und 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* und *Sorbus aucuparia* (2012 KU).

ST: 4230/1 Leistenklippe, 4230/1 Höllenklippe und Hohnekamm an *Sorbus aucuparia* und *Picea abies* (KU 2011), 4230/1 an *Alnus glutinosa* S HohneHof (HNP2436/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Rehberger Graben am Goetheplatz unterhalb Hohe Klippe auf *Fagus* (HAUCK 1995).

#### *Lecanora muralis* (SCHREB.) RABENH.

Gewöhnliche Mauerflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark wegen weitgehend fehlender Kalksteine oder anthropogener Unterlagen nicht häufig. Zumeist an staubimprägniertem (Silikat-)Gestein an lichtreichen Stellen, besonders Schräg- und Horizontalflächen. Bis montan.



Abb. 10.118: *Lecanora muralis* auf basenhaltigem Kunstgestein der Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Beton (2011 HUK, UH & AS).

4129/3 Krone Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH).

ST: 4129/3 Krone Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4129/4 Hirtenstieg auf Betonplatten (HNP2374/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 an einem Mauersockel am

Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH). 4130/3 Ausgang der Loddenke, auf einem am Weg liegenden Granitfels (2010 HUK), 4130/3 Eschwegestraße an eutrophierten Granitblöcken (2014 HUK & AS).

4229/2 Brockenkuppe eutrophierter Granitblock an der Bahn S Wetterwarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Moorschlacken an der Betonbrücke (2015 KU). 4230/1 Trudenstein an Mauerwerk des Steinbruchbetriebs (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).



***Lecanora orosthea* (ACH.) ACH.**

Berg-Kuchenflechte

Areal: (s'bor-)temp-med.mo

RL NIV, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreut. Vertikal- und Überhangsflächen von kalkfreiem Silikatgestein an luftfeuchten Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.119: Die gelb-grüne *Lecanora orosthea*, hier zusammen mit der grauen *L. swartzii* an einem regenschützten Überhang der Paternosterklippe. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe an Granit (1958 ULLRICH).  
4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS).  
4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH). 4229/3 Hahnenklee im Odertal an Granit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/4 nahe Kellbeek auf Felsen (1998 ULLRICH, VIETH, HUK), 4129/4 Rohnberg an Granit (Überhang) (HNP1853/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsesteingebiet vielfach (2014 HUK & AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

***Lecanora paroptoides* NYL.**

Lit.: Hausmannsklippen, leg. 11.1966 J. POELT (EIGLER 1969 S. 26; SCHOLZ 1992). Nach WIRTH (1994) problematische und wenig bekannte Art. In WIRTH et al. 2013 nicht aufgeführt.

***Lecanora phaeostigma* (KÖRB.) ALMB.**

Rotbraune Kuchenflechte

Areal: bor-temp.subko

RL NI-, ST-, D1

Montane und hochmontane Fichtenwälder auf Kernholz, seltener Rinde von abgestorbenen Fichten. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-Totholz (GPN8299 & 8327/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe an entrindetem *Picea*-Totholz (GPN7455/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1559 & 1568/2012 CZARNOTA, HUK & AS, GPN7526 & GPN7533/2012 CZARNOTA), 4229/2 Rand des Moores zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1756/2012 HUK).

Lit.: Braunlage an Erlen (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea obscurella* NYL., nach SCHOLZ 1992 gehört der Beleg zu *Lecanora symmicta*), CZARNOTA et al. (2014).

***Lecanora polytropa* (EHRH. ex HOFFM.) RABENH.**

Vielgestaltige Kuchenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf offenem Silikatgestein. Bis hochmontan.



Abb. 10.120: Die häufige *Lecanora polytropa* auf einem Granitblock der Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Muxklippe auf Gneis (1957 ULLRICH), 4129/1 Rudolfsklippe (HNP3147/2015 HUK, LC & UH). 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (1957 ULLRICH), 4129/2 Hang oberhalb Rabenklippe auf Quarzit und Hausmannsklippe auf Granit (1957 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1957 ULLRICH), 4129/2 nahe der Uhlenklippe auf schiefrigem

Fels (HNP1129/2007 HUK), 4129/2 Felsen am Wegekreuz E Woldsberg (2007 HUK), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege an austretendem Tonschiefer (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Abbensteine auf Granit (1957 ULLRICH), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Pagenkopfschlacken und Flößschlacken an Steinchen (2016 KU), 4129/3 Radautal und am Skidenkmal auf Steinchen und Fels (2016 KU), 4228/2 Branderklippe (HNP1126/2008 HUK & UH), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING) und Okerstein auf Quarzit (HNP1972/2013 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1957 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Mariental und Kirchtal mehrfach auf Steinchen (2014 KU), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1423/2011 ULLRICH 1979 det. HUK), 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Hopfensäcke auf Granit (1957 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (1957 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte im Blockfeld auf Quarzit (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Königskrug ehemaliger Granitsteinbruch am Königskopf (1988 J. ULLRICH, 2007 HUK), 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK), 4229/3 Hahnenklee im Odertal im Blockfeld auf Granit (1957 ULLRICH [1958 ULLRICH auf Grauwacke], 2007 HUK & UH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Schutthalden unterhalb der Hahnenkleeclippen (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeclippen (HNP3341/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS).  
 ST: 4129/2 Schulerhütte auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (HNP1418/2011 HUK & AS), 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken W Hang an der Kahlen Klippe auf Granit (1992 ULLRICH), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke (1994 HUK), 4129/4 Sonnenklippen (2003, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/ HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand an einer wegnahen Klippe (HNP1667/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1851/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Hirtenstieg am Kolonnenweg an Granit (HNP2414/2013 HUK, AS & SIPMAN det. 2015 CZARNOTA), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Hohe Wand an Granit (HNP2561/2014 HUK, AS & UH det. CZARNOTA), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015

HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2467/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, HNP2687/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1522/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4230/1 ehemalige Bergwerkshalden N Regensteiner Köpfe (HNP506/1997 HUK), 4230/1 Granitblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Bärenklippe auf Hornfels (HNP1172/2008 HUK), 4230/1 auf Silikatblöcken der Hohnewiesen (HNP2438/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: In Hercynia (Nr. 294/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880), Achtermannshöhe (ZOPF 1899 in der Form *illusoria*, KLEMENT 1959), Brocken (ZOPF 1899 in der Form *illusoria*), Brockenkuppe, Bärenklippe, große Wurmbergklippe (ZSCHACKE 1909), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 auch als f. *illusoria* RABH.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

#### *Lecanora pulicaris* (PERS.) ACH.

Floh-Kuchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI3, ST3, D\*

Waldart

Selten. Saure Rinde und Holz, an Nadel- und Laubbäumen, oft an dünnen Zweigen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Hausmannsklippen an *Fagus* (1958 ULLRICH), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappfabrik an *Larix decidua*-Totholz (2013 KU), 4129/3 Radautal oberhalb Kohleborn auf *Picea*-Stuken (1960 ULLRICH), 4129/3 auf einem *Picea*-Stubben an der Stauwurzel des Eckerstausees (HNP2127/1961 ULLRICH det. 2013 CZARNOTA), 4129/3 Abbenstein auf morschem Holz (1988 ULLRICH), 4129/3 Radautal W Bastemündung auf Holz (1989 J. ULLRICH), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem Holzgeländer (2013 KU), 4228/2 Acker an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft an *Acer pseudoplatanus* und



*Picea abies* (2011 KU). 4228/4 Goldenkerklippe an *Picea* (1969 J. ULLRICH). 4229/1 Wolfswarte an *Betula* (1969 J. ULLRICH), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor (hier auch 2015 HUK) und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* und *Sorbus aucuparia* (2012 KU). 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* [gefällt] (HNP3133/2015 HUK, AS, UH & LC). 4328/1 zwischen Herzberg und Lonau im Wiesengrund an *Carpinus* (1959 ULLRICH). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
ST: 4129/4 Kleiner Brocken an Fichte (HNP524/1993 HUK, ULLRICH & VIETH, HNP1621/2012 HUK, UH & AS, 2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP3215 und 3229/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1770/2013 HUK & AS). 4292/2 Goethemoor an *Picea* (HNP1132/2007 HUK, 2011 KU), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1569/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7535/2012 CZARNOTA), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Picea* (2012 HUK, UH & AS). 4230/1 Bärenklippe, Grenzklippe, Höllenklippe (hier auch 2011 MS) und gesamter Hohnnekamm (2011 KU).

Lit.: Braunlage an jungen Fichten unterhalb der großen Wurmbergklippe (ZSCHACKE 1909 als *L. subfusca* f. *pinastri* SCHAEER.), Hochmoor am Flörichshaier Graben (ULLRICH & KLEMENT 1967 als *L. chlarona* an *Betula*), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudo-platanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998).

***Lecanora rupicola* (L.) ZAHLBR. (beide Unterarten)**

Fels-Kuchenflechte

Areal: arkt-med

RL NI2, ST\*, D\*

Zerstreute Vorkommen auf Horizontal- und Vertikalflächen von Silikatfelsen. Bis montan.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3147/2015 HUK, UH & LC subsp. *subplanata*). 4129/2 Kattnäse auf



Abb. 10.121 *Lecanora rupicola* kommt im Gebiet in zwei äußerlich sehr ähnlichen Unterarten vor, hier subsp. *rupicola*. Foto: H.-U. Kison.

Quarzit (o.J. ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippen und Rabenklippe jeweils auf Granit (o.J. ULLRICH). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (HNP2739/2014 HUK, AS & UH subsp. *subplanata*). 4229/3 Hahnenkleklippen auf Grauwacke (o.J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1501 & 1510/2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Ilsestein (HNP2156/2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4229/2 Kanzelklippenzug auf dem Königsberg (HNP2691/2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH als subsp. *subplanata*). 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Hanskühnenburg, Bärenklippe (ZSCHACKE 1909 als *L. sordida* (PERS.) TH. FR.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), KISON et al. (2016).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) weist unter dem Namen *Zeora sordida* wohl auf diese Art als typisches Element der Felsformationen um den Brocken hin.

***Lecanora saligna* (SCHRAD.) ZAHLBR.**

Weiden-Kuchenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Verbreitet. Auf zähem, harten Holz. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU). 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Radautal

an einem Holzgeländer (2016 KU). 4228/3 Mariental an einem Holzgeländer (2014 KU). 4228/4 Siebertal an einem Holzfahl (KU205/2011 KU als *L. s. ssp. sarcopis*). 4229/1 Odersprungmoor an *Picea* (2011 KU), 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Salix caprea* und einer Holzbank am Oderteich (2012 KU). 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte. ST: 4129/2 Suental an *Fagus* (HNP1338/2011 HUK), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 Hirtenstieg an abgestorbener *Picea abies* (HNP2370/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe in einem sekundären Fichtenwald (DITTRICH et al. 2013a). 4230/1 Ackerweg, Weidepfahl an der Quesenbank (HNP1257/2010 HUK), 4230/1 Leistenklippe, Grenzklippe an Laubholz sowie gesamter Hohenekamm (2011 KU), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (HNP1803/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Picea*-Totholz (HNP3240/2015 HUK, AS, LC, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010), UNGETHÜM et al. (2011).

***Lecanora sarcopidoides* (A. MASSAL.) A.L.SM.**

Areal: s'bor-temp

RL NI-, ST-, DD Waldart

Auf Holz von Nadelbäumen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Eckertal am Hang S Eckerstausee an *Picea*-Stubben (HNP2028/1961 ULLRICH det. 2012 P. VAN DEN BOOM).

***Lecanora soralifera* (SUZA) RÄSÄNEN**

Sorediöse Kuchenflechte

Areal: arkt-submed

RL NI2, ST3, D\*

Zerstreut. Besonders auf niedrigen Blöcken von eisenhaltigem Silikatgestein an lange taufeuchten und niederschlagsreichen Orten, Blockmeere. Besonders montan bis hochmontan, sehr selten supramontan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS). 4228/2 Branderklippe auf Quarzit (HNP3526/2016 HUK). 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe S Hang im Blockfeld auf Hornfels (U4266/1965 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & Mo-



Abb. 10.122: *Lecanora soralifera* auf den Quarzitklippen des Woldsberges. Foto: H.-U. Kison.

thes), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (HNP2168 & 3008/2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Halde unterhalb der Hahnenkleeklippen (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1630/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe wenig (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn, sehr wenig (2016 HUK, AS & UH). 4229/2 Rabenklippe auf dem Königsberg (HNP1408/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (HNP1516/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar, wenig (HNP2947/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermann, leg. 11.1965 J. POELT (EIGLER 1969), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

***Lecanora subaurea* ZAHLBR.**

Goldgelbe Kuchenflechte

Areal: arkt-temp(-med)

RL NI2, ST2, D3

Selten. Auf schwermetallhaltigem Silikatgestein an lange taufeuchten Stellen. Bis montan.





Abb. 10.123: *Lecanora subaurea* auf Schlacke der Schulerhütte, hier zusammen mit *Lecidea lithophila*. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/2 Schlackehalde Schulerhütte (HNP587/1994 sowie 926 & 927/2006 HUK).

Lit.: Schlackenhalde Schulerhütte im Ecker-Tal (SCHOLZ 1992, HAUCK 1994, 1995 SCHUBERT 2008).

#### *Lecanora subcarnea* (LILJ.) ACH.

Fleischfarbige Kuchenflechte

Areal: s'bor.subatl-mieur.subatl-med.mo

RL NI-, ST0, D\*

Waldart

An regengeschützten Stellen von Silikarfelsen, an luftfeuchten und absonnigen Standorten in Wäldern. Bis montan.



Abb. 10.124: *Lecanora subcarnea* von den Granitklippen des Rohnberges. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3104 & 3147/2015 HUK, UH & LC). 4129/3 Eckertal unterhalb der

Muxklippe an Gabbro (KU357 & HAL04906/2013 conf. 2014 CZARNOTA).

ST: 4129/4 Rohnberg an Granit (Überhang) (HNP1852/2013 HUK, UH & AS & 2678/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsestein unter einem Granit-Überhang (HNP2917 & 2984/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Eckertal und Rohnberg (STORDEUR et al. 2015).

#### *Lecanora subcarpinea* SZATALA

Hain-Kuchenflechte

Areal: s'bor-med.mo

RL NI-, ST-, D2

Auf mineralreicher Rinde von *Fraxinus* u.a. an lichtreichen Standorten. Planar bis hochmontan.

FO NI: 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3726/2017 HUK).

Bem.: Die bislang einzige Aufsammlung wurde wegen der C-Reaktion der Apothecienscheibe und der sehr deutlichen gelb-orangen Färbung des Apothecienrandes und Lagers mit P zu dieser Art gestellt.

#### *Lecanora subfusca* auct.

Sammelbezeichnung für diverse Arten der *L. argentata*-Gruppe wie *L. argentata*, *L. chlarotera*, *L. pulicaris* usw. (vgl. SCHOLZ 1992, 2000).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779); VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt sie als typisch für die Region der Felsformationen um den Brocken.

#### *Lecanora subintricata* (NYL.) TH. FR.

Graugelbe Holz-Kuchenflechte

Areal: bor-temp.h'mo(-submed.h'mo)

RL NI-, ST-, DD

Waldart

Auf Holz und Borke von Fichte. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (GPN8320/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe an entrindeter *Picea* (GPN7463/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1570/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7532 & 7537/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Lecanora subrugosa* NYL.**

Runzelige Kuchenflechte

Areal: bor-med

RL NI2, ST-, D3

Waldart

Sehr selten. Auf Rinde von Laubbäumen in luftfeuchten Wäldern, besonders in bachbegleitenden Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an *Fagus sylvatica* (KU293/2013 KU). 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2550/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 Mariental an *Carpinus betulus* (KU418/2014 KU). 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior* (KU278/2012 KU). 4328/1 Bärenwinkel N Herzberg an *Fagus*-Stamm in schattigem Bestand (HNP1358/2010 HUK det. PRINTZEN), 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (KU320/2013 KU).

Bem.: Die Sporen erscheinen ganz überwiegend „zweizellig“, wie bei EIGLER (1969, S. 45) beschrieben.

***Lecanora sulphurea* (HOFFM.) ACH.**

Schwefelgelbe Kuchenflechte

Areal: temp-med(mo)

RL NI3, ST\*, D3

Selten. Auf kalkfreiem oder leicht kalkhaltigen Silikatgestein. Submontan bis montan.



Abb. 10.125: *Lecanora sulphurea* wächst mehrfach an der Hanskühnenburgklippe. Abb. vom Habichtstein im Selketal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (KLEMENT o.J. zit. von ULLRICH, HNP781/2004 HUK, 2015 HUK,

AS & UH [vielfach]). 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (HNP2983/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Braunlage auf dem Granit der großen Wurmbergklippe (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

***Lecanora swartzii* (ACH.) ACH.**

Swartz' Kuchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NIR, ST\*, D\*

Waldart

Selten. An regengeschützten Überhängen von Silikatgestein. Bis hochmontan.



Abb. 10.126: *Lecanora swartzii* an Granit des Ilsesteins. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1713/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbenstein (HNP2575/2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (HNP3450/2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2174/2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwackefels (U5842/1958 ULLRICH det. HAUCK in HAUCK 1996, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/2 Westerbergklippe an Granit (HNP1508/2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP2155/2014 HUK & AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS).



***Lecanora symmicta* (ACH.) ACH.**

Randlose Kuchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NIV, ST3, D\*

Waldart

Zerstreut. Auf Rinde von Laub- und Nadelbäumen, gern an Ästchen, auch an Zwergsträuchern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal mehrfach und an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Picea abies* und einem Brückengeländer (2011 KU). 4228/3 Mariental an einem Geländer (2014 KU), 4228/3 Birkental an einem Baumstubben und Rangental an *Acer pseudoplatanus* (2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an *Alnus glutinosa* bzw. *Picea*-Totholz (2014 KU). 4228/4 Ackerstraße unterhalb Goldenkerklippe an *Picea* (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 unterhalb Wolfswarte an Fichtenästen (1977 J. ULLRICH) und Birkenrinde (1987 J. ULLRICH), 4229/1 Odertal Hühnerbrühe an Fichtenästchen (1984 J. ULLRICH), 4229/1 Naturwaldreservat Bruchberg an toten Fichtenästen (1987 J. ULLRICH), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor, Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 Odertal, Hahnenkleeklippen (nach KLEMENT, zit. von ULLRICH), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidenzaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (GPN8341/2016 CZARNOTA & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Betula pendula* (2013 KU). 4129/4 Schneeloch an trockenem Fichtenzweig (HNP64/1992 & 1993 ULLRICH), 4129/4 Brockennordseite, Blockfeld ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 Hirtenstieg an abgestorbener *Picea abies* (HNP2370/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 auf Ästchen von *Salix dasyclados* am Rande der Molkenhauswiese (HNP2406/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken an *Sorbus aucuparia*-Rinde in der Blockhalde N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3324/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Brocken, alter Goetheweg (1992 ULLRICH), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1560/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Wormke-

Quellgebiet an *Picea*-Ästchen (HNP3004/2014 HUK & KOPERSKI). 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus* (2003 HUK), 4230/1 an *Acer pseudoplatanus* an der Glashüttenwiese (HNP1382/2011 HUK). 4230/1 Bärenklippe (2011 KU), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Picea*-Totholz (HNP3240/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: An Stangen des Hirtensteges auf dem kleinen Brocken (ZSCHACKE 1909 als *L. symmictera* NYL.), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

***Lecanora torquata* (FR.) NYL.**

Lit.: An Granitfelsen auf dem Brocken im Harz (HAMPE in KÖRBER 1865).

***Lecanora varia* (HOFFM.) ACH.**

Veränderliche Kuchenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI1, ST2, D3

Waldart

Sehr selten. Auf sauren Rinden und an (zähem, harten) Holz von Nadel- und Laubbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe an Fichte (1958 ULLRICH). 4129/2 Rabenklippe an Rinde (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippe an Buche (1958 ULLRICH), Eckertal und Wartberg an *Quercus* (1958 ULLRICH). 4228/4 Schluffter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (KU214/2011 KU). 4229/1 Achtermannshöhe an Fichte (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1958 ULLRICH). 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Sorbus* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Fagus sylvatica* (2012 KU).

ST: 4129/4 NW Hang des Brocken SW Hirtenstieg an Fichtenaltholz (1992 ULLRICH), 4129/4 Klippe an der Großen Pesecke auf Fichten-Totholz (HNP128/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Brockennordseite Blockfeld ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE). 4230/1 an der Wormke an *Acer pseudoplatanus* (2009 KU).

Lit.: Harz bei 600 m (ZOPF 1907), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Bruchberg (ULLRICH & KLEMENT 1967 [am SE Hang des Bruchberges oberhalb Clausthaler Flutgraben an *Betula*]), Hochmoor am Flörichshaier Graben an *Betula* (ULLRICH & KLEMENT 1967), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Früher im gesamten Gebiet verbreitet, heute nur noch Einzelfunde (HAUCK 1996).

***Lecidea albocaerulescens* (WULFEN) ACH.**

Weißgraue Schwarznapfflechte

Areal: (s)temp.subatl

RL NIR, ST\*, D2

Ob noch im Nationalpark? An schattigen Stellen auf kalkfreiem Silikatgestein in wintermilden Lagen. Kollin bis submontan.

Lit.: Braunlage an der großen Wurmbergklippe, Sieber-St. Andreasberg (ZSCHACKE 1909), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959).

***Lecidea commaculans* NYL.**

Fleckige Schwarznapfflechte

Areal: arkt-bor-temp.h'mo/alp

RL NI1, ST-, DR (1 bei WIRTH et al. 2013)

An lange taufeuchtem Silikatgestein. Montan.

FO NI: 4229/3 Odertal in einem Blockfeld S Rauschenbach (HNP3749/2016 HUK, UH & WS det. CZARNOTA [der Fundort ist etwa 1,5 km von dem unter Lit. erwähnten Fundort von WIRTH entfernt]).

Lit.: 4229/3 Hahnenkleklippen in einem Silikat-Blockfeld (2004 WIRTH in HAUCK et al. 2009).

***Lecidea confluens* (WEBER) ACH.**

Zusammenfließende Schwarznapfflechte

Areal: arkt-h'mo/alp

RL NI2, ST\*, D2

Silikatblöcke in kalten, luftfeuchten Lagen mit langer Schneebedeckung, an bodennahen Horizontal- und Schrägflächen. Hochmontan bis supramontan, selten darunter.

FO NI: 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH). 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleklippen auf Grauwacke (nach KLEMENT, ULLRICH o.D, 2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Brockenwesthang gegen die Kahle Klippe (1992 ULLRICH), 4129/4 Brockennordhang im großen Blockfeld (1993 ULLRICH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn



Abb. 10.127: *Lecidea confluens* am Brocken. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.127a: Vielfach sind auf dem Lager von *Lecidea confluens* derartige Proliferationen zu beobachten. Foto: W. Störmer.

(HNP872/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg auf Granit (HNP1960/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM21346/1958 BÜTTNER, det. SCHADE). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brocken, Alter Goetheweg auf Granitblock (1992 ULLRICH), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Kappellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Ahrensklint (2008, 2012 HUK), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des



Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN).

Lit.: „Gemeine Pflanze an Felsen, besonders um Andreasberg und den Brocken“ (WEBER 1778), Achtermannshöhe (TRAPP nach LASIUS 1794, Herbarium NOLTE BM - nach SCHWAB 1986, ZOPF 1899, SCHORLER 1902, ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959, HAUCK 1996, 2009), Brocken (ZOPF 1899, ZSCHACKE 1909), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Bärenklippe und Zeterklippen (ZSCHACKE 1909), Brocken auf Granit (1988 SCHOLZ 1992).

Bem.: Im Brockengebirge verbreitet: Brockenkuppe, Wurmberg, Achtermannshöhe, Bärenklippe, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909), WEBER entdeckte die Art am Brocken neu für die Wissenschaft; der Typus-Beleg ging verloren (vgl. SCHWAB 1986). Der Neotypus (HERTEL *Lecid. Exs.* 264, M) wurde 1992 gesammelt von ULLRICH & VIETH im Nationalpark Hochharz am Brocken (HERTEL 1995). Am Brocken kommen von *L. confluens* zwei Chemorassen vor: I. mit Confluentinsäure, II mit Confluentin- und Stictinsäure. Die Art in beiden Rassen ist eine der häufigsten Gesteinskrusten auf dem Brocken (HERTEL, in litt. 21.4.1997).

#### *Lecidea fuscoatra* (L.) ACH.

Braune Schwarznappflechte

Areal: s'bor-med

RL NID, ST\*, D\*

Waldart

Auf kalkfreiem Silikatgestein an beregneten, meist besonnten und warmen windgeschützten Standorten. Bis montan, selten supramontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH). 4129/2 Uhlenklippe in einem lockeren Eichenbestand auf Steinen (HNP1131/2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen (HUK, AS & UH). 4129/3 Abbensteine (1963 ULLRICH), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienbruch, Steine am Erdboden (2016 KU), 4129/3 südlich Skidenkmal an Felsen (2016 KU). 4228/2 oder 4228/4 Siebertal auf einem Silikatblock in der Sieber (1962 ULLRICH). 4228/3 Hanskühnenburg (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1421/2011 ULLRICH 1979 det. HUK). 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1963 ULLRICH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Königskrug Richtung



Abb. 10.128: *Lecidea fuscoatra* auf einem Granitblock der Hohnewiesen.  
Foto: W. Störmer.

Hahnenklee auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/3 Hahnenklee-klippen auf Grauwacke (1959 ULLRICH, 1982 J. ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/2 auf Erzschlacke an der Schulerhütte im Eckertal (HNP578/1994 HUK). 4129/3 Klippe an der Großen Pesecke (HNP127/1994 HUK & ULLRICH). 4129/4 Kleiner Brocken an Granitfelsen (HNP1613/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe, sehr viel (2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Rohnberg (HNP1860 & 1863/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an Gestein (2013 KU), 4129/4 Ilsestein (HNP2526/2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe, wenig (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2468/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP2136/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Kanzelklippe auf Granit (HNP2961/2014 STORDEUR, HUK, KU, AS & UH). 4230/1 Granit- und Hornfelsblöcke der Feuersteinwiesen (HNP801/2006 HUK, HNP3714/2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Granitblöcke auf den Wiesen um den HohneHof (HNP2415 & 2438/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).

Lit.: Hahnenkleeklippen im Odertale (ZSCHACKE 1909 als *L. fumosa* (HOFFM.) ACH., Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992).

Bem.: Wegen der früheren Artauffassung wurden *Lecidea fuscoatra* und *L. grisella* lange nicht getrennt erfasst. Die Überprüfung der Belege erbrachte aber, dass alle vorhandenen Aufsammlungen aus dem Harzinneren zu *L. fuscoatra* gehören, nur eine aus der kollinen Stufe wirklich zu *L. grisella*.

#### ***Lecidea grisella* FLÖRKE**

Graue Schwarznappflechte

Areal: s'bor-med

RL NID, ST-, D\*

Sehr selten. Auf mineralreichem Silikatgestein in wärmeren, relativ niederschlagsarmen Lagen. Kollin.

FO ST: 4129/2 Eckertal auf Flussschotter zwischen Birkengesträuch (HNP489/1998 HUK)

Bem.: Siehe unter *Lecidea fuscoatra*.

#### ***Lecidea hypopta* ACH.**

Holz-Schwarznappflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.mo

RL NI-, ST-, DD

Holz, nur selten auf Rinde an luftfeuchten Standorten.

Lit.: Acker (JUNG 1998 als *L. cf. h.*), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000 als *L. cf. h.*).

#### ***Lecidea lactea* FLÖRKE ex SCHAER.**

(= *Lecidea lapicida* var. *pantherina* (DC.) ACH.)

Milchige Schwarznappflechte

Areal: arkt-h'mo/alp

RL NI2, ST\*, D\*

Standorte wie *L. lapicida*.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (1959 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels und Granit (1959 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (1988 ULLRICH).

ST: 4129/4 Brockenwesthang am Bahndamm (1992 ULLRICH) und zur Kahlen Klippe hin (1992 ULLRICH & J.

ULLRICH), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1889 & 1890/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken großes Blockfeld N Kuppe auf einem Kieselstein in einem Betonsockel (HNP2937/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe Halde SW Kuppe an der Bahn (HNP3485/2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Heinrichshöhe auf Granitblock (1992 ULLRICH), 4229/2 Brockensüdhang an Granitblöcken (HNP341/1993 ULLRICH, VIETH & HUK), 4229/2 Eckertal unterhalb der Einmündung des Königsbaches (HNP490/1998 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1531/2011 HUK, UH & AS).

Lit.: Achtermannshöhe (SCHORLER 1902 als *L. sudetica*, KLEMENT 1959 als *L. pantherina*), Wurmberg, Achtermannshöhe, Bärenklippe, Hahnenkleeklippen (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea pantherina* (ACH.) TH.FR.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Lecidea pantherina*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *L. pantherina* TH. FR.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).

#### ***Lecidea lapicida* (ACH.) ACH.**

Gewöhnliche Schwarznappflechte

Areal: arkt-bor-h'mo/alp

RL NI2, ST\*, D\*

Auf Silikatgestein an lichtreichen Standorten. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4228/4 Goldenkerklippe (1982 J. ULLRICH), 4229/3 Odertal auf einer Halde (2012 KU als var. *lapicida*), 4229/3 Odertal Halde S Rauschbach (HNP3575/2016 HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1625/2012 HUK, UH & AS als cf. *lapicida*), 4129/4 Brockenkuppe Halde SW Kuppe an der Bahn (HNP3485/2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Brocken, unterhalb der Bahn auf Granit (HNP337/1993 ULLRICH, VIETH & HUK als v. *lapicida*), 4229/2 Schluftwiesen an Steinen und einer Lesesteinmauer (2015 KU).

Lit.: Brocken (1797 Herbar NOLTE in BM - nach SCHWAB 1986), Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Heinrichshöhe, Leistenklippe, Bärenklippe, Zeterklippen, Hahnenkleeklippen (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea sudetica* (KBR.) STEIN), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *L. sudetica* Zuordnung?), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).



***Lecidea lithophila* (ACH.) ACH.**

Stein-Schwarznapfflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.mo(subatl)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

In niederschlagsreichen Lagen auf Blöcken und niedrigen Felsen aus Silikatgestein an luftfeuchten Standorten. Montan bis supramontan.



Abb. 10.129: Die Lagerfarbe von *Lecidea lithophila* kann rostrot ausfallen, hier im Odertal. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1958 ULLRICH). 4129/3 Pagenkopfschlacken und Flößschlacken an Gestein (2016 KU). 4229/1 Achtermannshöhe auf Granit (1957 ULLRICH), 4229/1 Hopfensäcke auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Oder oberhalb Oderteich im Bachbett auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH). 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Kahle Klippe auf Granit (1991 ULLRICH), 4129/4 Brockennordwesthang zwischen Rundweg und Bahn auf Granit (1992 ULLRICH). 4229/1 am Weg zwischen Eckersprung und Goethebahnhof auf Granitblock (1993 ULLRICH). 4229/2 Kapellenklippe (HNP2009/2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Moorschlacken an Steinblöcken (2015 KU). 4230/1 Höhlenklippe, Grenzklippe und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).

Lit.: Auf Granit im oberen Siebertale, Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Nach VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) ist die Art typisch für die Felsformationen um den Brocken.

***Lecidea plana* (J. LAHM) NYL.**

Flache Schwarznapfflechte

Areal: arkt-temp.mo(subatl)(-submed)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Verbreitet. Silikatgestein in kalten, feuchten Lagen, gern an niedrigen Blöcken und auf Steinen, auch auf schwermetallhaltigem Gestein. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1861/2013 HUK, UH & AS). 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1978 & 2447/2013 HUK & UH). 4228/4 Goldenkerklippe (1982 J. ULLRICH). 4229/3 Hahnenklee Westhang (1963 ULLRICH), 4229/3 Odertal Schutthalde S Rauschebach (HNP3662/2016 HUK, UH & WS als cf. *plana*).

ST: 4129/2 Schulerhütte im Eckertal (HNP2013/1995 ULLRICH, HNP1942/2011 HUK). 4129/3 ehemaliger Gabbrosteinbruch unterhalb der Staumauer im Eckertal (1991 ULLRICH, HNP3496/2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Brockenkuppe W Bahnhof auf Granitsteinchen (HNP1158/2008 HUK), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1880/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockennordhang große Blockhalde (1993 ULLRICH), 4129/4 Brocken N Hang am Hirtenstieg auf Granit (GPN8305/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK).

Lit.: Acker auf Felsblöcken der Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (1995 SCHUBERT 2008).

***Lecidea speirea* (ACH.) ACH.**

Kreide-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-bor.alp(subatl)

RL NI-, ST0, D\*

Verschollen und vermutlich ausgestorben (HAUCK 1996). Auf basischem Silikatgestein, meist an beschatteten Schräg- und Vertikalfächern. Bis supramontan.

Lit.: Hahnenkleeclippen im Odertale (ZSCHACKE 1909).

***Lecidea sudetica* KÖRB. - Sudeten-Schwarznapfflechte**

An kalkfreiem Silikatgestein in humiden Lagen (HERTEL 1995).

Lit.: Achtermannshöhe (ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959), Hahnenkleeclippen (ZSCHACKE 1909). Brockengipfel (ZOPF 1899, ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Heinrichshöhe, Leistenklippe, Bärenklippe, Zeterklippe (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Bezüglich des Apothecienbaus und der Inhaltsstoffe wohl nicht von *Lecidea lapicida* var. *pantherina* zu unterscheiden (HERTEL 1995).

***Lecidea tessellata* FLÖRKE**

Blaugraue Würfel-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-med(alp)

RL NI-, ST0, D2 (var. *tessellata*)

Auf hartem Silikatgestein an besonnten Stellen. Montan.

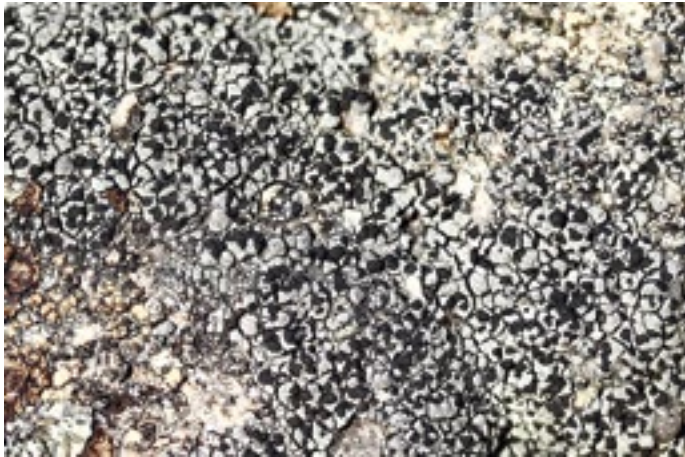


Abb. 10.130: *Lecidea tessellata* fällt durch ein bläulich-graues Lager und durch parasitische Lebensweise auf. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Öhrenklippen (HNP1734/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Öhrenklippen (STORDEUR et al. 2015).

***Lecidea turgidula* FR.**

Geschwollene Schwarznapfflechte

Areal: (arkt-)bor-temp(h'mo)(-med.h'mo)

RL NI1, ST-, D2 Waldart

Auf zähmorschem Holz und an Borke alter Nadelbaumstämme. Hoch- bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Radautal oberhalb Abbetränke (1958 ULLRICH), 4129/3 Radautal beim Kohleborn (1960 ULLRICH), 4129/3 auf einem *Picea*-Stubben an der Stauwurzel des Eckerstausees (HNP2128 sowie 2027, 2027a & 2027b/1961 ULLRICH det. 2013 CZARNOTA). 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe an *Picea*-Totholz (HNP3483/2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 Bodemoor an *Picea* (2011 KU).

ST: 4229/2 Heinrichshöhe an entrindetem *Picea*-Stubben (GPN7462/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Lecidella anomaloides* (A. MASSAL.) HERTEL & KILIAS**

Besondere Schwarznapfflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI0, ST-, D\*

An Vertikalfächern von Silikatgestein. Bis supramontan.

FO NI: 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (HNP2813/2014 AS, HUK & UH).

***Lecidella carpathica* KÖRB.**

Karpaten-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\* Waldart

Weitgehend beschränkt auf subneutrale Substrate. Montan bis selten supramontan.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippe und Rabenklippen auf Granit (1957 ULLRICH). 4129/3 Radautal Einmündung Baste an Grauwanke (1957 ULLRICH), 4129/3 Abbenstein auf Granit (1957 ULLRICH). 4229/1 Achtermannshöhe auf Granit (1958 ULLRICH). 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenkleeklippen auf Granit (1957 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwanke (1958 ULLRICH).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Lecidea latypiza*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecidea latypiza* NYL.)

***Lecidella elaeochroma* (ACH.) M. CHOISY**

Olivgrüne Schwarznapfflechte

Areal: bor(atl)-med

RL NI3, ST2, D\* Waldart

Auf glatter und flachrissiger Rinde von Laub-, seltener Nadelbäumen, auch auf Holz in schattigen Wäldern. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Parkplatz an der Revierförsterei Wolfstein an *Sorbus* (außerhalb Nationalpark)(HNP1328/2010 HUK). 4129/2 Steinbruch im Stübchental an Borke (HNP2196/2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Eckertal am Wanderweg unterhalb der Staumauer an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Marienteich an *Fraxinus*





Abb. 10.131: *Lecidella elaeochroma* an Rinde von Rosskastanie bei der Plessenburg. Foto: H.-U. Kison.

*excelsior* (2016 KU), 4129/3 bei den Flößschlacken und an der Kreuzung Kaiserweg und Weg zur Bastesiedlung jeweils an *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4229/1 Flörichshaier Moor und Brockenfeldmoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* (lebend und tot) und *Salix caprea* (2012 KU), 4229/3 Rehberger Graben nahe Goetheplatz an *Acer* (HNP1323/1962 ULLRICH det. HUK), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1655/2012 HUK, UH, AS & KU), 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3103 & 3287/2015 HUK, AS, UH, LC), 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3728/2017 HUK), 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK), 4129/4 Brockennordseite Blockhalde an *Picea*-Ästchen (HNP1329/2010 HUK), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1430/2011 HUK & UH), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2013 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4130/1 Ausgang Suental am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (2013 HUK & AS), 4130/1 Wienberg E Seite auf austretenden Wurzeln von *Fagus* (HNP1773/2013 HUK & AS), 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* (neu gepflanzt) an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 an *Alnus glutinosa* und *Acer pseudoplatanus* an der Glashüttenwiese (HNP1381/2011 HUK), 4230/1 Hohnewiesen an *Sorbus aucuparia* (HNP1253/2010 HUK), 4230/1 an *Juglans regia* am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES),

Lit.: Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea parasema* ACH.), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Rehberger Graben (HAUCK 1995).

*Lecidella flavosorediata* (VEŽDA) HERTEL & LEUCKERT

Gelbmehlige Schwarznapfflechte

Areal: s'bor.atl-temp.subatl-med.mo

RL NI-, ST0, D\*

Ob noch vorhanden? Auf Rinde von Laubbäumen in niederschlagsreichen ozeanischen Lagen. Bis supramontan.

Lit.: Brocken auf *Sorbus* (1907 ZSCHACKE in Herbar B nach SCHOLZ 1992).

*Lecidella stigmatea* (ACH.) HERTEL & LEUCKERT

Fleck-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf Karbonatgestein und auf kalkfreiem staubimprägnierten Silikatgestein. Bis supramontan.



Abb. 10.132: *Lecidella stigmatea* wächst hier auf karbonathaltigem Kunstgestein an der Plessenburg. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf einem Betonsockel (HNP1532/2011 HUK, UH & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (HNP3220/2015 HUK, AS & UH).

ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Beton/Mörtel (HNP3660/2016 HUK & WS), 4129/4 Kleiner Brocken auf Betonplatten des Weges (HNP209/1996 HUK), 4130/1 Wienberg E Seite auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1773/2013 HUK & AS det. CZARNOTA), 4130/3 Beton-Zaunpfahl an der Plessenburg (HNP2465/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 auf Betonplatten an der Schutzhütte Dreieckiger Pfahl (HNP1388/2011 HUK), 4230/1 an Beton eines Graben-Durchlasses in den Wiesen um den HohneHof (HNP2421/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

***Lecidoma demissum* (RUTSTR.) GOTTH. SCHNEID. & HERTEL**

Areal: arkt-alp  
RL NI-, ST0, D1

Auf frischer bis feuchter Erde sowie modrig-torfigen Böden und steinigen Rohböden an lange schneebedeckten Orten. Bis supramontan.



Abb. 10.133: *Lecidoma demissum* an einem Reliktstandort auf der Brockenkuppe. Herbarbeleg. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4229/2 Brockenkuppe SW Seite auf Rohhumus (HNP3468/2016 HUK, AS & UH).

Lit.: Brocken (BREderLOW 1846 als *Lecidea atro-rufa* und leg. SPORLEDER in Herbar B nach SCHOLZ 1992), KISON et al. (2016).

***Leimonis erratica* (KÖRB.) R. C. HARRIS & LENDEMER**

Verirrte Krümflechte  
Areal: (bor-)s'bor-temp.subatl  
RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf hartem Silikatgestein, besonders auf im Erdboden eingesenkten Steinen. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen auf Lesesteinen (Quarzit) (1962 ULLRICH), 4129/3 Eckertal Fuhler Lohnbach Wegeböschung auf Silikatsteinen (1961 ULLRICH), 4129/3 Oberes Radautal an am Boden liegenden Totholz an der Hüttenstätte Pagenkopfschlacken am Wiesenweg (HNP2747/1963 ULLRICH det. 2014 CZARNOTA).

ST: 4129/4 Brocken (Herbar HOLSTE 1033/2002 HOLSTE conf. CZARNOTA).

***Lepraria caesioalba* (B. DE LESD.) J. R. LAUNDON**

Weißgraue Staubflechte  
Areal: bor-temp  
RL NI\*, ST\*, D\*

Gewöhnlich auf Moosen, seltener auf Gestein an voll beregneten Horizontal- und Schrägflächen von Silikatfelsen. Kollin bis montan.



Abb. 10.134: *Lepraria caesioalba* wächst meist auf Moos über Felsen, hier im Steinbruch Stübchental. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3105/2015 HUK, UH & LC), 4129/2 Woldsbergklippen (Herbar HOLSTE 1038/2003 HOLSTE det. CZARNOTA als cf. *L. caesioalba*), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2016 HUK & WS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf (HNP3449/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskappenklippe (HNP2996/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/3 Blockhalde am Hahnenklee auf Moos über einem Silikatblock (U3338/1963 ULLRICH det. HUK), 4229/3 Odertal Blockhalde S Rauschbach (HNP3534/2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Moos über Granit (HNP1352 & 1509/2011 HUK), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippen auf Granit (HNP3336/2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe N Seite an *Picea*-Borke (HNP3389/2015 HUK & SCHÜTZE det. CZARNOTA als cf. *caesioalba*), 4129/4 Scharfensteinklippe auf Moos über Granit (HNP3623/2016 HUK & SCHIEFELBEIN), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), , 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2



Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2793/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenalter auf der Brockenkuppe auf Moos unter einem Überhang (HNP2947/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank auf Moos über Hornfels (HNP3607/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: NI: Achtermannshöhe, auf Moos über Silikatfels (HAUCK 1995a, Nr.527).

#### *Lepraria crassissima* (HUE) LETTAU

Dickliche Staubflechte

Areal: temp.atl

RL NI\*, ST-, D3

Waldart

Auf Silikatgestein an regengeschützten, aber oft bergfeuchten Vertikal- und Überhangsflächen von Felsen. Planar bis submontan.

FO NI: 4329/1 Oderhaus Kalkfelsen an der Zufahrt zur Nationalparkverwaltung (GPN8407/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



Abb. 135: *Lepraria crassissima* ist nur an einem Kalkfelsen in der Nähe von Oderhaus beobachtet worden. Foto: W. Störmer.

#### *Lepraria diffusa* (J. R. LAUNDON) KUKWA

Ausgebreitete Staubflechte

Areal: (bor-)temp-med

RL NID, ST\*, D\*

An zerklüftetem Kalkgestein in Nischen und Ritzen. Bis montan.

FO NI: 4229/3 Odertal am Schloßkopf NW Hang an Diabasfelsen (HNP629 & 630/1985 ULLRICH det. LEUCKERT & KÜMMERLING 1990).

#### *Lepraria eburnea* J. R. LAUNDON

Elfenbein-Staubflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI3, ST\*, D\*

Waldart

Auf neutralen bis subneutralen Unterlagen wie Rinde, Moose, Humus, Erde und Gestein. Kollin bis montan.

FO NI: 4228/4 Siebertal am Stumpfen Stein an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU). 4329/1 Odertal, Trutenbeeksecke über Moos auf Diabas (1984 ULLRICH).

#### *Lepraria elobata* TØNSBERG

Ungelappte Staubflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST-, D\* (WIRTH et al. 2013)

Waldart

Auf Rinde von Laub- und Nadelbäumen und auf beschatteten Felsen. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Ilsetal zwischen Abzweig Sandtal und Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (GPN8369/2016 CZARNOTA & HUK). 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013).

Lit.: Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

#### *Lepraria finkii* (HUE) R. C. HARRIS

Wattige Staubflechte

Areal: (arkt-)bor-temp(subatl)-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf saurer Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/3 Kirchtal an der Stammbasis von *Alnus glutinosa* (2014 KU conf. SIPMAN), 4228/3 Mariental an einer Felswand (2014 KU conf. SIPMAN). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau auf *Alnus glutinosa* (HNP3531/2016 CZARNOTA & HUK [auch an *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana* und *Carpinus betulus*]). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 an Borke der Stammbasis von *Acer* nahe Oderhaus (GPN7443/2012 CZARNOTA), 4329/1 Oderhaus an *Acer platanoides* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* & *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



Abb. 10.136: *Lepraria finkii* zusammen mit *Arthonia spadicea* an Bergaborn im Ilsetal. Foto: W. Störmer.

ST: 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* & *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 an der Brücke unterhalb der Ilsefälle an *Quercus petraea* (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Larix decidua* und *Tilia spec.* (2016 HUK, AS, UH & WS)

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).

#### *Lepraria incana* (L.) ACH.

Graue Staufflechte

Areal: bor-tem-submed

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Meist Rinde von Laub- und Nadelbäumen an regengeschützten Stellen. Bis montan.

FO NI: 4129/1 an *Fagus* an der Ettersklippe (2009 KU). 4129/2 an *Quercus* und *Fagus* am Wartenberg (2009 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental und Kirchtal mehrfach (2014 KU). 4229/1 Bodemoor an *Picea* (2011 KU). 4229/3 am Goetheplatz an *Fraxinus* (2009 KU), 4229/3 Odertal an der Brücke vor dem Rinderstall an der Stammbasis von *Acer pseudoplatanus* (HNP2408/2012 KU det. 10/2013 SIPMAN), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Picea abies* und *Quercus robur* (GPN8356/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Alnus glutinosa* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal Nähe Oderhaus, vorderer Schloßkopf (1990 ULLRICH und SCHOLZ, 2007 HUK), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsetal und Loddenke an *Fagus* und *Quercus* (2009 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* und *Picea abies* (GPN8389/2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU). 4230/1 an der Wormke an *Acer* und *Fagus* (2009 KU), 4230/1 Laubwald 500 m N HohneHof an der Eschwegestraße (2011 HUK).

Lit.: Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Königskrug (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

#### *Lepraria jackii* TØNSBERG

Areal: (arkt-)bor-temp(mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Saure Rinde, am Stamm von Bäumen, besonders Fichte. Vor allem montan.

FO NI: 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Odertal Hahnenklee gegenüber Rauschenbachtal (1986 ULLRICH), 4229/3 Odertal an einem Wurzelteller (2012 KU).

ST: 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013).

Lit.: Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010), im Fichten-Naturwald unterhalb der Heinrichshöhe gehörte die Art zu den häufigsten Epiphyten an lebenden Fichten und stehendem Totholz (DITTRICH et al. 2013).

#### *Lepraria membranacea* (DICKS.) VAIN.

Häutige Staufflechte

Areal: bor-med

RL NID, ST\*, D\*

Waldart

Auf Silikatgestein an Vertikal-, seltener Schrägflächen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe am Molkenhaus auf Granit (1958 ULLRICH). 4129/2 Hausmannsklippen auf Granit (1958 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1958 ULLRICH). 4129/3 Großer Schubenstein auf Granit





Abb. 10.137: *Lepraria membranacea* an den Granitklippen des Rohnberges.  
Foto: H.-U. Kison.

(HNP940/2007 HUK), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 südlich Skidenkmal an Felsen (2016 KU). 4228/3 Acker Hanskühnenburg auf Quarzit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH [wenig]), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH). 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe im Blockfeld auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/4 Große Zeterklippe an Borke von *Sorbus aucuparia* (GPN7504/2012 CZARNOTA), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS, 2014 HUK & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP3731/2014 HUK & AS), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Pa-

ternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Granitblock links der Ilse zwischen Abzweigungen von Sandtal und Loddenke (2016 HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brockenkinder (HNP1491/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schlufwiesen an Gestein (2015 KU), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Landmannsklippe an Granit (HNP1059 und 1061/2008 HUK, KOPERSKI & PHILIPPI), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Crocynia m.*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Crocynia m. A. Z.*).

#### *Lepraria neglecta* (NYL.) LETTAU

Verwechelte Staubflechte

Areal: arkt-temp.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf Silikatmoosen, seltener direkt auf Silikatgestein an lichtreichen und beregneten Standorten. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 auf schattigen Granitfelsen der Hausmannsklippen (U483/1958 ULLRICH det. KLEMENT). 4229/3 über Moosen an den Hahnenkleeklippen (U479/1958 ULLRICH det. KLEMENT, HNP3277/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Crocynia n.*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Crocynia n.*), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohenklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

#### *Lepraria rigidula* (B. DE LESD.) TØNSBERG

Zottelige Staubflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NIV, ST\*, D\*

Waldart

Nackte oder bemooste Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Kollin bis supramontan.

FO NI: 4229/3 Trutenbeeksecke NE Oderhaus auf Diabas (1984 ULLRICH), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (HNP3386/2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Rehberger Graben an *Acer pseudoplatanus* (GPN8372/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* & *Acer pseudoplatanus* (GPN8329 & 8343/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4230/1 Wormketal oberhalb Hagenstraße an *Picea*-Stamm-basis (HNP1651/2012 HUK als *L. cf. rigidula*), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESER 1998 als *L. cf.r.*), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

***Lepraria vouauxii* (HUE) R. C. HARRIS**

Gelbliche Staubflechte

Areal: arkt-submed

RL NI2, ST-, D\*

Waldart

Auf basenreichen Rinden freistehender Bäume. Bis montan.

FO NI: 4328/1 Lonau Mariental-Straße an der Nationalparkgrenze an *Carpinus betulus* (HNP3134/2015 SCHIEFELBEIN & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (GPN8323/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Acer platanoides* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4230/1 an Borke von *Aesculus* am HohneHof (GPN7495/2012 CZARNOTA).

***Leprocaulon microscopicum* (VILL.) GAMS ex D. HAWKSW.**

Spangrüne Korallenflechte

Areal: s'bor-submed, subatl

RL NI-, STR, D3

Waldart

An Silikatfelsen, gern an regengeschützten Überhängen. Bis montan.

FO ST: 4229/2 Brockenkinder (HNP1484/2011 HUK, UH & AS).

Lit.: Die Art wird von (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895) als „das schlanke, flockige, schwarzgefärbte *Stereocaulon nanum* für die Felsfluren (z.B. Brocken, Achtermannshöhe)“ genannt.

***Leproplaca obliterans* (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING**

Versteckter Schönfleck

Areal: bor-temp.mo(-med.mo)

RL NI-, STR, DR

Waldart

An regengeschützten Überhängen von Silikatfelsen. Bis montan.



Abb. 10.138: *Leproplaca obliterans* unter einem Granitüberhang des Ilsesteins. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Ilsestein (HNP1432/2011 HUK & UH).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Leptogium burnetiae* C. W. DODGE**

Moos-Gallertflechte

Areal: temp.subatl-med.mo

RL NI-, ST-, D0

Die Art ist sonst aus Deutschland nicht bekannt (OTTE 2011 in litt.); sie gilt als ausgestorben.

An Borke, Felsen und über Moosen in montanen Wäldern (<http://plants.usda.gov/java/>).

FO ST: 4129/2 Suental (1862 HAMPE in Herbar Görlitz nach OTTE 2011 in litt.).

Bem.: Handschriftliche Scheden von HAMPE sind sehr sparsam hinsichtlich der Ortsangabe; in Betracht käme auch noch der Süntel?



***Lichenomphalia hudsoniana* (H. S. JENN.) REDHEAD, LUTZONI,  
MONCALVO & VILGALYS**

Muschel-Hutflechte

Areal: arkt-bor-temp.h'mo/alp

RL NI1, ST2, D3

Waldart

Über feuchten Moosen oder Silikatfelsen und auf Torfböden.  
Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4228/4 Eisensteinsberg Weg am Grat (1983 ULLRICH).  
4229/1 Westhang der Gipfelkuppe der Achtermannshöhe an  
überhängenden, torfigen Abbruchkanten (U491/1959 ULLRICH  
[es wird vermerkt, dass das Vorkommen wegen starken Began-  
ges im Verschwinden ist].

Lit.: SW Ilsenburg Rohhumus über Quarzit [nur die als *Coriscium viride* bezeichneten Lagerschuppen] (SCHOLZ 1992).

***Lichenomphalia umbellifera* (L.:FR.) REDHEAD, LUTZONI,  
MONCALVO & VILGALYS (2002)**

Heide-Hutflechte

Areal: bor-submed.mo

RL NI3, ST\*, D3

Waldart

Fast stets auf Moosen über sandig-lehmigen oder torfigen  
Böden sowie auf Moosdecken über Silikatgestein. Sub- bis  
hochmontan. Der Tallus besteht aus grünen Kügelchen (*Botry-  
dina*) und ist der lichenisierte Teil, der Basidiomycet ist algenfrei  
(WIRTH et al. 2013).

FO NI: 4129/2 Kleines Wetzsteintal am Ilsenburger Stieg im  
oberen Schimmerwald (1999 MANHART, nach Datenbank Th.  
SCHULTZ). 4129/3 Radaubornmoor nahe der alten Torfstiche  
(2012 CZARNOTA, UH & HUK). 4228/3 Kleiner Mittelberg  
Hang zum Kirchtal (Waldforschungsfläche Mittelberg) (2014  
LC), 4228/3 Haspelkopf Auf dem Acker zwischen Moosen  
(HNP3493/2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 am Oder-  
teich (2003 ANDERSSON, HAHN & JAHN, nach Datenbank Th.  
SCHULTZ), 4229/1 Sonnenberger Moor auf Rohhumus (2012  
CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Wolfswarte zwischen Zwerg-  
sträuchern (HNP2985/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magd-  
bettmoor auf nassem Rohboden (2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4129/4 Blumentopfmoor auf *Picea*-Stubben (2004 &  
2012 SCHULTZ, HNP1542 & 1596/2012 WÜSTEMANN det.  
SCHULTZ), 4129/4 Untere Zeterklippen auf nass-morschem  
*Picea*-Holz (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 zwischen  
Kleinem Brocken und Kahler Klippe auf Rohboden (2016  
CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 Ehemaliger Stein-  
bruch Großer Birkenkopf (1991 SCHULTZ). 4229/2 Forst Schier-  
ke (1988 SCHULTZ), 4229/2 Brockenbett auf zersetztem Totholz



Abb. 10.139: Der Heide-Flechtemabeling (*Lichenomphalia umbellifera*) ist  
algenfreier Symbiosepartner der gleichnamigen Flechte.  
Foto: Th. Schultz.

(1995 SCHULTZ), 4229/2 Heinrichshöhe (1995 SCHULTZ),  
4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Moderholz (GPN7460/2012  
CZARNOTA), 4229/2 Goethemoor (2012 CZARNOTA, HUK &  
AS), 4229/2 Quellgebiet der Wormke an einem nassfaulen *Picea*-  
Stubben (HNP2781/2014 HUK), 4229/2 Moorerosionsberei-  
che am Weg zur Heinrichshöhe auf nassem Torf (2015 HUK).

Lit.: Stumpf Frücken SW Ilsenburg zwischen Moosen an einer  
Wegböschung über Granit (SCHOLZ 1992), vgl. SCHULTZ  
(2010), CZARNOTA et al. (2014).

***Lithographa tessarata* (DC.) Nyl.**

Stein-Schriftflechte

Areal: s'bor-temp.mo(-submed.mo)

RL NI-, ST0, DR

Wohl ausgestorben. Auf basischem und neutralen Gestein in  
niederschlagsreichen Lagen. Bis supramontan.

Lit.: Brocken (BREDERLOW 1846 als *Opegrapha petraea*, "Auf Ur-  
gestein in Gebirgsgegenden äusserst selten: auf Granit des Bro-  
ckens im Harz von Hrn. Hampe gesammelt." (KÖRBER 1865).

***Lobaria pulmonaria* (L.) HOFFM.**

Echte Lungenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI0, ST0, D1, §

Waldart A

Ausgestorben. Auf Rinde von Laubbäumen und auf Silikatgestein in humiden Lagen. Bis hochmontan.

Lit.: Überall in Wäldern (WEIS 1770), an Buchen bei den Ilsefällen (ZSCHACKE 1909), Ilsetal bei den Ilsefällen auf *Acer* (1960 HUNECK in SCHOLZ 1992).

Bem.: Interessant sind die deutschen Namen, die WEIS (1770) angibt: „Lungen Baum Lichen“, „Baum-Lungenkraut“ und „Lungen-Moos“. Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), die Art gilt als Indikator für strukturreiche Laubwälder mit ausgeglichener, luftfeuchten Waldinnenklima (TEUBER 2004). Der letzte Nachweis im Harz ist der von HUNECK (in SCHOLZ 1992).

***Lobarina scrobiculata* (SCOP.) NYL. ex CROMB**

Grauschorfige Lungenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI0, ST0, D1, §

Waldart A

Ausgestorben. Am Stamm und der Stammbasis älterer Laubbäume. Bis hochmontan.

Lit.: Achtermannshöhe an Rinde (19. Jh. Herbar GRISEBACH, GOET, in HAUCK 1995a).

Bem.: Siehe *Lobaria pulmonaria*.

***Lopadium pezizoideum* (ACH.) KÖRB.**

Moos-Schalenflechte

Areal: ark-alp

RL NI-, ST0, D0

Wohl ausgestorben. Auf Pflanzenresten und Moosen über Erde und Silikatgestein. Supramontan.

Lit.: „am Brocken im Harz von Hrn. Hampe gesammelt.“ (KÖRBER 1865).

***Melanelia hepaticum* (ACH.) THELL**

Rinnige Braunschüsselflechte

Areal: arkt-bor-h'mo/alp

RL NI2, ST\*, D2, §

Häufig, Silikatblöcke an niederschlagsreichen und windoffenen Standorten. Hochmontan bis supramontan.



Abb. 10.140: Nur selten ist *Melanelia hepaticum* so reich fruchtend wie auf dem Brocken zu finden. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Abbensteine (1959 ULLRICH, 2014 HUK & AS). 4228/3 W Hang Hanskühnenburg an Quarzit im Blockstrom (U318/1959 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING [oder *commixta* ?]). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING [oder *commixta* ?], 2732/2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensackklippe auf Granit (U321/1957 ULLRICH), 4229/1 an einem Granitblock im Blockfeld der Achtermannshöhe (U323/1958 ULLRICH, HNP1279/1964 ULLRICH & IMSHAUG det. HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Quitschenklippen (1988 ULLRICH), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3197/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Wolfswarte (2009 THIEL & PREUSSING [oder *commixta* ?], 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/4 Brocken N-Hang (GLM20363, 20375, 20383, 20415/1955 BÜTTNER), 4129/4 Brocken NW Hang SW Hirtenstieg (hier auch HNP1873/2013 HUK, UH & AS) und Brocken N-Hang in großem Blockfeld (U5772/1992 ULLRICH & VIETH & U5802 & HNP97/1993 ULLRICH & HUK, HNP2665 & 2933/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (HNP810/2006 [fruchtend] HUK), 4129/4 Kahle Klippe (HNP841/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (HNP1599/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1628/2012



HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Heinrichshöhe (1862 HAMPE in Herbar Görlitz nach OTTE 1.3.2011 in lit.), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, HNP1400 & 1413/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe (HNP2007/2011 HUK, AS & UH, 2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1641/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Brocken Teufelskanzeln und Hexenaltar (HNP2656/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (HNP2684/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (HNP2175/2014 AS & 2922/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK). 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Auf dem Brocken (WEBER 1778 als *Lichen fablunensis*, nicht trennbar von *Melanelia commixta*), Achtermannshöhe (SCHORLER 1902 als *Cetraria f.*, OSSWALD & QUELLE 1907 als *Parmelia fablunensis* L.), Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Leistenklippe, Zeterklippen, Hanskühnenburg, oberes Siebertal auf Grauwacke (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria fablunensis* (L.) TH. FR.), KLEMENT 1959 als *Cetraria h.*, HAUCK 1996, 2009), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Cetraria hepatizon*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Cetraria hepatizon* VAIN), Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991 als *Cetraria h.*), mehrfach im Oberharz auf Granit mit Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 (SCHOLZ 1992).

#### *Melanelia stygia* (L.) ESSL.

Glänzende Braunschüsselflechte

Areal: arkt-h/mo/alp

RL NI2, ST3, D3, §

Zerstreut. An großen Silikatfelsblöcken vor allem in Blockmeeren an licht- und windoffenen Standorten. Hochmontan bis supramontan.

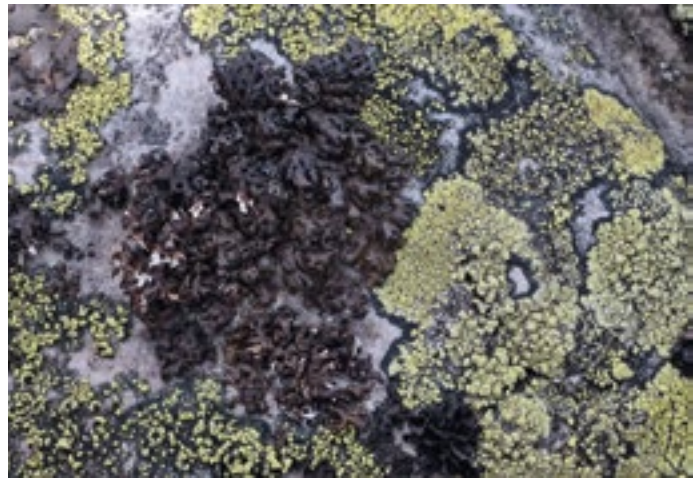


Abb. 10.141: *Melanelia stygia* auf Quarzit des Haspelkopfes, Auf dem Acker. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (1958 ULLRICH, Herbar HOLSTE731/2003 HOLSTE, HNP956/2007 HUK & UH, 1451/2011 HUK, AS & UH, 2040/2011 HUK, AS & UH), 4129/2 Rabenklippe (1960 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS. 4129/3 Jungfernklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING). 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Halde NE Hanskühnenburg (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING, HNP2821/2016 HUK, AS, UH & WS [Fotobeleg]), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2048/1967 ULLRICH & POELT det. AS, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (1958 ULLRICH, HNP1280/1964 ULLRICH & IMSHAUG det. HUK], 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte (1960 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING). 4229/3 Hahnenkleklippen (1960 ULLRICH), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3200/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Allerklippe (außerhalb Nationalpark) (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/2 Hammersteinklippen und Wolfsklippe (2009 THIEL & PREUSSING). ST: 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (HNP809/2006 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe (HNP2162/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein (2014

HUK & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP992/2004 K. SCHMIDT), 4229/2 Hirschhörner (GPN7541/2012 CZARNOTA), 4229/2 Kapellenklippe (2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU), 4229/2 Hexenaltar (HNP2685/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Ahrensklint (2008, 2012 HUK).

Lit.: Hirschhörner (1821 MEYER 1825), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 als *Parmelia* s., KLEMENT 1959 als *Parmelia stygia*, HAUCK 1996, 2009), Brocken (ZOPF 1899), Brocken, Leistenklippe, Ahrensklint, Zeterklippen, Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia* s.(L.) ACH.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Parmelia stygia*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Hohneklippen mit Grenzklippe (MARSTALER 1991), ehemaliger Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

***Melanelixia fuliginosa* (LAMY) O. BLANCO et al.**

Samtige Braunschüsselflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST-, D\*, §

Waldart

In der Regel auf Silikatgestein, aber auch auf saurer Borke. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Eckertal Muxklippe an Gabbro und Fichten (1957 ULLRICH, 2015 HUK, UH & LC), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH). 4129/2 Schotterfeld unter der Uhlenklippe auf Quarzit (HNP957/2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal



Abb. 10.142: *Melanelixia fuliginosa* auf Granit im Hohnegebiet.  
Foto: W. Störmer.

bei der Einmündung des Kleinen Rabentals an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Salix caprea* (2013 KU), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Siebertal und Schluff an *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix caprea* und einem Brückengeländer (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach (2014 KU). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle an *Acer pseudoplatanus* (2012 HUK, UH & AS). ST: 4129/2 Ilsetal Meineberg Schutthalde auf Quarzit (HNP1150/2008 HUK und 2012 CZARNOTA, UH & AS), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an *Betula pendula* (2013 KU). 4129/4 Ilsestein auf Granit (HNP1431/2011 HUK, 2014 HUK & AS, HNP1587/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Betula pendula* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Westerberg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Rohnberg an Granit (2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Feuersteinwiesen an Granitblöcken (2016 HUK & WS).

Bem.: Insbesondere die epiphytischen Sichtbeobachtungen bedürfen einer kritischen Überprüfung, da zu Beginn der Erfassungen nur ungenügend differenziert wurde.

***Melanelixia glabrata* (LAMY) SANDLER & ARUP**

Gewöhnliche Braunschüsselflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST-, D\*, §

Verbreitet. Zumeist auf Rinde von Waldbäumen und Holz. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU als *Parmelia glabrata* var. *glabrata*), 4129/3 östlich Bastesiedlung an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Acker an *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal Schluff an *Acer* (1972 J. ULLRICH). 4228/4 Schluffter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (HNP1241/2009 HUK), 4228/4 Goldenkerklippen an *Picea* (2014 HUK, AS & UH). 4229/3





Abb. 10.143: *Melanelixia glabratula* wächst hier auf Baumrinde am Rehberger Graben. Foto: W. Störmer.

Odertal oberhalb Oderhaus an *Fraxinus* (HNP780/2006 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK) und *Acer pseudoplatanus* (HNP1633/2012 HUK), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Lonau Großes Lonautal an *Acer* (1959 ULLRICH, 1100/2008 HUK [an *Aesculus*], GPN8325 & 8358/2016 CZARNOTA & HUK), 4328/1 Siebertal an der Langen Wiese auf *Acer* (HNP1089/2008 HUK), 4328/1 Kirchtal oberhalb Lonau an *Acer pseudoplatanus* (HNP1192/2009 HUK), 4328/1 an der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus* (HNP1204/2009 HUK, GPN8325 & 8358 & HNP3529/2016 CZARNOTA & HUK [an *Acer pseudoplatanus*]), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* und *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP734/2003 HUK) und an *Crataegus spec.* (HNP2669/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 ehemalige Brandfläche der Brockenkuppe an *Picea* (KU 2011), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1851/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Acer pseudoplatanus* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an der Wormkebrücke der Hagenstraße an *Fraxinus excelsior* (HNP1042/2008 HUK), 4230/1 Ackerweg an *Acer pseudoplatanus* (HNP1244/2010 HUK), 4230/1 an der Wormke an *Acer pseudoplatanus* (2009 KU als *Parmelia glabratula* var. *glabratula*).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995).

Bem.: Vgl. *M. fuliginosa*.

***Melanelixia subaurifera* (NYL.) O. BLANCO et al.**

Gold-Braunschüsselflechte

Areal: bor-submed

RL NI3, ST0, D\*, §

Waldart

Auf glatter Rinde von freistehenden Laubbäumen. Submontan bis hochmontan.



Abb. 10.144: *Melanelixia subaurifera* bricht auf der Oberseite unregelmäßig sorediös auf. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 400 m N Molkenhaus an der Rodelbahn an *Acer pseudoplatanus* (HNP1396/2011 HUK), 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* am Wiesenrand (2016 KU). 4129/2 Steinbruch Stübchental an *Fagus* (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Woldsbergklippen an stark verbissener *Betula* (HNP1724/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (HNP1822/2013 HUK & AS), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappenfabrik an *Larix decidua*-Totholz (2013 KU). 4129/3 Baste an umgestürzter *Alnus glutinosa* (HNP1371/2011 HUK, 2016 KU), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienteich N Ufer an *Salix caprea* (HNP3536/2016 HUK & KU), 4129/3 Radautal an *Salix caprea*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Sorbus aucuparia* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Acer pseudoplatanus*, *Salix caprea* und *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4228/3 Hanskühnenburgklippe an *Picea* (2015 HUK, AS & UH). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach (2014 KU). 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 KU Herbar-Nr. 279), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an verschiedenen Phorophyten (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus*

(2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (GPN8360/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 am Trutenbeek an herabgefallenen Laubholzästchen (2015 HUK).  
 ST: 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (HNP2528/2014 HUK, AS, UH & MOTHES), 4129/2 Weg um den Kienberg an *Fagus sylvatica* und an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Sorbus aucuparia* an der Rangerstation Scharfenstein (HNP2311/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Ilsesteingebiet an *Acer platanoides* (HNP2666/2014 HUK, AS & UH) und *Quercus*-Totholz (HNP2741/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein auf *Fagus sylvatica* (HNP2932/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS). 4130/1 Köhlerholz an *Acer pseudoplatanus* (2011 HUK). 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK), 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2460/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an *Betula pendula* an Hohnewiesen (mit Eiche) (HNP856/2006 [zusammen mit *Hysterium* spec.] HUK) an einem Holzpfahl (HNP1254/2010 HUK) und an *Crataegus* (HNP1260/2010 HUK), 4230/1 Ackerweg an *Acer pseudoplatanus* (HNP964/2007 HUK) und *Fagus sylvatica*, 200 m E Schierker Stern (HNP1252/2010 HUK), 4230/1 an *Alnus glutinosa* an der Glashüttenwiese (HNP1379/2011 HUK), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: An Straßenbäumen bei Braunlage bei 600 m (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia* s. NYL.).

Bem.: Die Art befindet sich in Deutschland in rascher Ausbreitung (vgl. STORDEUR & SCHÖNBRODT 2010).

***Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco et al.**

Zierliche Braunschüsselflechte

Areal: temp-med

RL NIV, ST-, D\*, §

Auf Rinde von Laubbäumen, fast immer an freistehenden Bäumen. Bis montan.

FO ST: 4129/4 rechtsseitiges Ilsetal oberhalb der Einmündung der Loddenke an *Acer pseudoplatanus* (HNP3423/2016 HUK).

***Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco et al.**

Raue Braunschüsselflechte

Areal: (arkt-)bor-med, (subko)

RL NI0, ST1, D2, §

Auf Ästchen von Laubgehölzen mit glatter Rinde, bis hochmontan.



Abb. 10.145: Die im Nationalpark seltene *Melanohalea exasperata* kommt an *Crataegus spec.* auf den Schierker Wiesen vor. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3138/2015 HUK, UH & LC).

ST: 4230/1 Leistenklippe an Laubholz (2011 KU),

4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an *Crataegus spec.* (HNP3592/2016 HUK, AS, UH & WS).

***Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco et al.**

Spatel-Braunschüsselflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NIV, ST\*, D\*, §

Waldart

Verbreitet. An Laub- und Nadelbäumen (an letzteren an Zweigen). Bis hochmontan.





Abb. 10.146: *Melanohalea exasperatula* an Laubgehölzen der Hohnewiesen.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 an *Salix caprea* am Molkenhaus (HNP2442/2013 HUK, AS & PUSCH), 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an *Fagus sylvatica* (2013 & 2016 KU). 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1283/2010 HUK). 4129/3 Marienteich an *Fraxinus excelsior* und *Salix* spec. (2016 KU). 4228/2 Acker an *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia* & *intermedia*, *Salix caprea*, *Picea abies* (2011 KU). 4228/4 Ackerstraße unterhalb Goldenkerklippe an *Picea* (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Odertal am Rinderstall an Laubbäumen (1992 SCHOLZ, nach ULLRICH), 4229/3 Plateau des Schlosskopfes an *Larix decidua* (HNP954/2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HNP1186/2009 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Mühlenberg an *Quercus* an einer Waldkante (HNP3707/2017 HUK). 4328/1 Mariental an *Aesculus hippocastanum* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an Zweigen und *Salix caprea* (2014 KU, 2016 CZARNOTA & HUK [an *Acer pseudoplatanus*]). 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle an *Acer pseudoplatanus* (2012/HUK, UH & AS), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* (HNP3542/2016 CZARNOTA & HUK). ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an *Fraxinus* (2011 HUK), 4129/2 Eckertal am Kolonnenweg E Schulerhütte an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU). 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1427/2011 HUK & UH), 4129/4 an *Sambucus nigra* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Salix caprea* an der Rangerstation Scharfenstein (2016 SCHIEFFELBEIN & HUK). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* und *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Schierke Ottoweg an *Alnus glutinosa* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an *Fraxinus* am HohneHof (HNP853/2006 HUK) und an Ästchen von

Eiche (HNP1056/2008 HUK), 4230/1 Feuersteinwiesen NE Quesenbank an *Acer pseudoplatanus* (HNP1180/2009 HUK), 4230/1 Hohnewiesen an *Crataegus* (HNP1259/2010 HUK, 2013 HUK, UH, AS & MOTHEs) und an *Juglans regia* am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 an *Sorbus aucuparia* an der Glashüttenwiese (HNP1385/2011 HUK), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an *Crataegus* spec. (HNP3592/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Sieber, St. Andreasberg (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia pullosa* (ANZI)WAIN.), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Rehberger Graben, Torfhaus an *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995).

***Melanohalea laciniatula* (FLAGEY ex H. OLIVIER) O. BLANCO et al.**  
Zerschlitzte Braunschüsselflechte

Areal: temp(subatl)-med.mo

RL NI2, ST-, D2, §

Am Stamm von Laub- und Nadelbäumen, bevorzugt an Straßenbäumen. Bis montan.

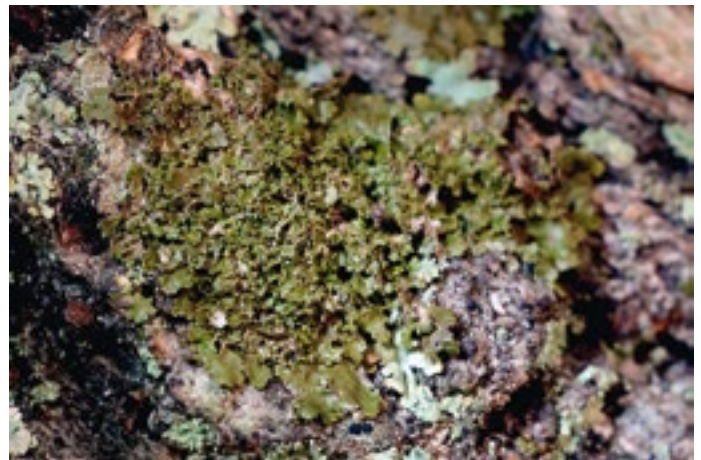


Abb. 10.147: Von *Melanohalea laciniatula* sind nur wenige Vorkommen auf den Hohnewiesen bekannt. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4230/1 Hohnewiese an *Quercus* (Herbarium MS L0655 und HAL04999/2011 MS & RT, 2016 EICHLER & CEZANNE, HNP3583/2016 HUK, AS, UH & WS).

***Melanohalea olivacea* (L.) O. BLANCO et al.**

Olivgrüne Braunschüsselflechte

Mehrere Angaben aus dem Gebiet des Harzes (GLEDITSCH 1779) und Nationalparks, z.B. Achtermannshöhe (SCHORLER 1902), an *Fagus* im Kalten Tal bei Suderode (ZSCHACKE 1909), Neuer Teich bei Gernrode (ZSCHACKE in SCHOLZ 1992). ERICHSSEN (1957) vermerkt, dass die Art in Nordwestdeutsch-

land wohl im Verschwinden sei. HAUCK (1996) überprüfte eine Reihe von Belegen für Niedersachsen, die alle fehlbestimmt waren. Heute ist die Art im Harz wohl erloschen (vgl. auch WIRTH & TÜRK 1973). Waldart

***Melaspilea granitophila* (TH. FR.) COPPINS**

Gesteins-Schwarzschildflechte

Areal: (s')bor-temp.mo

RL NIR, ST-, DG Waldart

Steilflächen und Überhänge von Silikatfelsen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schluff (HNP2443/2013 HUK, UH, AS & MOTHES). 4229/3 Odetal Schloßkopf NW Wand an Moos (1985 ULLRICH det. WIRTH).

***Micarea botryoides* (NYL.) COPPINS**

Traubige Krümflechte

Areal: (s'bor-)temp.subatl

RL NI\*, ST\*, D\* Waldart

Häufig. Meist an schattigen, feuchten Vertikalflächen von Silikatgestein, auch an Baumbasen (insbesondere *Picea*). Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal an der Käsewieter Brücke an einem Holzpfehl (2013 KU). 4129/3 oberes Radautal an einem Wurzelteiler (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea* (2011 KU), 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schluff kurz vor der Brücke (HNP2386/2013 HUK, UH, AS, MOTHES), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 Kanapeeklippe auf Moos (HNP2650/2014 HUK & AS), 4228/3 Haspelkopf Auf dem Acker auf und zwischen Moosen (HNP3482/2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippen an *Picea* (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Steile Wand am Magdeburger Weg (HNP1157/2007 HUK & KOPERSKI), 4229/1 Rand des Brockenfeldmooses auf *Picea*-Rinde (HNP1595/2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Breitesteinklippen (HNP2989a/2014 HUK & AS). 4229/3 Odetal an Diabasfelswand beim Trutenbeek (1984 ULLRICH), 4229/3 Schloßkopf durch Fichten beschattet (1985 ULLRICH det. P. SCHOLZ), 4229/3 Odetal Granitfelswand oberhalb Brücke ca. 400 m oberhalb Rinderstall (1984 ULLRICH), 4229/3 Odetal auf feuchtem Diabasfels gegenüber dem Schloßkopf (HNP783/2006 HUK), 4229/3 am Schlosskopf auf Diabas (Herbar J. ULLRICH/1987 conf. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Rehberger Graben an Silikatgestein (GPN8379/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

4329/1 Breitenbeekstal unter einem Überhang eines Felsanrisses am Weg (HNP3387/2015 HUK, AS, LC & UH), 4329/1 und 4229/1 Odetal an *Picea abies* und Silikatgestein (2012 KU). ST: 4129/3 Granitfelsen an der Ecker (HNP135/1993 HUK, HNP491/1998 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/3 Eckertalweg an schattigen Felsen (HNP3494/2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Oberer Teil des Schneeloches an Granit-Vertikalflächen (HNP63/1992 HUK), 4129/4 Brockennordseite an Granitüberhang (HNP108/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 N Heinrichshöhe (HNP453/1998 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2558 & 2582/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken an *Picea*-Rinde in der Blockhalde N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3303/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Kesselklippe auf dem Königsberg (HNP1408/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1514 & 1524/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Wurzelteilern (GPN7466 und 7481/2012 CZARNOTA), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1792/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Steinbruch am E Hang des Königsbergs (HNP2705/2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe an feucht-schattigem Fels (HNP2646/2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Jakobsbruch an Rinde einer *Picea*-Stammbasis (HNP2771/2014 HUK det. CZARNOTA).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Ackerstraße etwa auf Höhe der Mönchskappenklippe an der Stammbasis von *Picea* (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Die Art bevorzugt als Habitat lebende Fichtenbäume (HAUCK et al. 2002).

***Micarea byssacea* (TH. FR.) CZARNOTA & GUZ.-KRZEMIŃ. & COPPINS**

Faserige Krümflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, D\*

Sehr selten. Auf Rinde von Laubbäumen. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal Nähe der Einmündung des Großen Hasselbaches auf *Alnus glutinosa* (HNP1551/2012 CZARNOTA, UH & HUK und GPN7437/2012 CZARNOTA). 4229/3 Rehberger Graben an *Acer pseudoplatanus* sowie an *Sorbus aucuparia* (GPN8400/2016 & HNP3544/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Alnus glutinosa* (2016



CZARNOTA & HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (GPN8345/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA & HUK).

4230/1 Bahnparallelweg W Ackerstraße NE Schierke an *Picea-Totholz* (HNP1805/2012 HUK det. CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

#### *Micarea deminuta* COPPINS

Winzige Krümflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, DD

Sehr selten. Auf Wurzeln und auf dem Boden liegenden Hölzern. Bis montan

FO NI: 4129/3 Radautal an einem Wurzelteller über Moos (KU486/2016 conf. CZARNOTA). 4328/1 Kirchtal auf einem liegenden Totholzstamm (2014 KU conf. 2015 CZARNOTA). ST: 4229/2 Tal der Kalten Bode an liegendem Totholz (2015 KU).

#### *Micarea denigrata* (FR.) HEDL.

Geschwärzte Krümflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Altes, zähmorsches, oberflächlich hartes Holz an entrindeten Stämmen und Baumstümpfen, zumeist sekundär an bearbeitetem Holz. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Rinde von *Sorbus* (HNP1552/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal an der Käsewieter Brücke an *Picea abies*-Stubben (2013 KU). 4129/3 Radautal an Fichtenstuken oberhalb der Abbetränke (U1605/ULLRICH 1958 det. KLEMENT), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Picea*-Stubben und Totholz (2013 und 2016 KU), 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2016 KU), 4129/3 Marienteich und Marienbruch an *Picea*-Stubben und bearbeitetem Holz (2016 KU). 4228/3 Kirchtal an Totholz (2014 KU). 4229/1 Sonnenberger Moor auf *Picea*-Totholz (HNP1609/2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Picea abies*-Totholz (2012 KU). 4229/3 auf Holz des Handlaufes am Aussichtspunkt der Hahnenkleeklippen (HNP974/2007 HUK & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlberg (GPN8339/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Mariental an Baumstubben (2014 KU), 4328/1 Kirchtal an *Picea*-Stubben (2014 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an Totholz (2014 KU). ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an Tot-

holz (KU360/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke auf Totholz (1994 HUK), 4129/4 Hirtenstieg an abgestorbener *Picea abies* (HNP2370/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an einem Stubben von *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 zwischen Sonnenklippe und Hoher Wand auf Totholz (HNP2193/2014 HUK, AS & UH det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (HNP3553/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 an einem Holzpfahl auf der Lodenke-Wiese (HNP1444/2011 HUK). 4229/2 Heinrichshöhe an entrindetem *Picea*-Totholz (GPN7452/2012 CZARNOTA). 4230/1 Regensteiner Köpfe in einem Erlenbestand an einem *Picea*-Stubben (HNP2992/2014 HUK & KOPERSKI).

Lit.: Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998).

#### *Micarea elachista* (KÖRB.) COPPINS & R. SANT.

Kleine Krümflechte

Areal: s'bor-submed

RL NI-, ST-, D1

Waldart

Auf Holz entrindeter Stämme und Stümpfe alter Bäume. Kollin bis submontan. Aktuelle Bestätigung erforderlich.

Lit.: Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989)

#### *Micarea inquinans* (TUL.) COPPINS, in RAMBOLD & TRIEBEL (1992)

Areal: SW England, N Schottland, Frankreich, Deutschland (nach SMITH et al. 2009)

RL NI-, ST-, D-

Sehr selten. Auf Thalli von *Dibaeis baeomyces*.

FO ST: 4129/4 Rundweg Eckerstausee an einer trockenen Böschung mit *Calluna vulgaris* auf *Dibaeis baeomyces* (HNP2097/2012 AS det. CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

#### *Micarea lignaria* (ACH.) HEDL.

Holz-Krümflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf Moosen, Pflanzenresten, nährstoffreichen Mineralböden, Humus und die Feuchtigkeit haltendem Holz; selten direkt an Silikatgestein, dann an substratfeuchten Stellen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3107/2015 HUK, UH und LC). 4129/2 Eckertal an der Käsewieter Brücke an einem Holzpfahl (2013 KU). 4129/3 Radautal über Moosen an der Wegböschung (1961 ULLRICH), 4129/3 Pagenkopfschlacken am Wiesenweg auf Granit (HNP1867/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an einem liegenden Totholzstamm (2013 KU), 4129/3 mehrfach im Radautal zumeist über Moos (2016 KU). 4228/2 Siebertal an *Sorbus aucuparia* (2011 KU als *M. l. var. lignaria*), 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU als *M. l. var. lignaria*), 4228/2 oder 4228/4 Siebertal auf periodisch inundierte Silikatblock (1962 ULLRICH). 4228/3 Kanapeeklippe auf vermodernem *Picea*-Totholz (HNP2652/2014 HUK & AS), 4228/3 Mariental auf absterbendem Moos über Gestein (2014 KU), 4228/3 Birkental an Fels (2014 KU), 4228/3 Haspelkopf Auf dem Acker auf und zwischen Moosen (HNP3482/2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Fuß des Stumpfen Steins im Siebertal auf *Diplophyllum albicans* (HNP975/2007 HUK & KOPERSKI). 4229/1 Steinbruch Königskopf auf Moos und Totholz (HNP2194/1963 ULLRICH det. 2014 CZARNOTA), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3201/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Breitesteinklippen an *Picea*-Totholz (HNP2576 & 2581/2014 HUK & AS), 4229/1 Quitschenbergklippen auf *Picea*-Totholz (HNP2724/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Fagus sylvatica*, *Picea abies* sowie auf Stein und Erde (2012 KU). 4229/3 Blockhalde am Hahnenklee auf Moos über einem Silikatblock (U3338/1963 ULLRICH det. HUK), 4229/3 Schloßkopf im Odertal Westhang an Felsen (1985 ULLRICH), 4229/3 Hahnenklee hang an morschem *Picea*-Holz (1991 ULLRICH), 4229/3 Odertal nahe Rinderstall an *Picea*-Totholz (HNP1751/2012 HUK, KU, UH & AS det. 2015 CZARNOTA), 4229/3 Dreibrodesteine (2016 HUK), 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Sorbus aucuparia* (HNP3546/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4329/1 Trutenbeek oberhalb Oderhaus auf Rohhumus (1984 ULLRICH), 4329/1 auf Totholz nahe Oderhaus (GPN7416/2012 CZARNOTA als *M. l. var. lignaria*), 4329/1 Breitenbeekstal an einem Felsanriss an der Straße (2015 HUK, AS, LC & UH).

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/3 Eckertal ehemaliger Steinbruch unterhalb der Staumauer (1991 ULLRICH, 2016 HUK, UH & WS, an *Sambucus nigra* 2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL), 4129/3 Morgenbrodbach an Steilflächen von Granitbrocken (HNP137/1993 HUK, ULLRICH & VIETH). 4129/4 Brocken NE Hang Schneeloch auf trocken-faulem *Picea*-Holz (1992 ULLRICH), 4129/4 Weg vom Pflasterstoß zur Unteren Buchhorst auf Pflanzenresten (HNP454/1998 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Wegrand an den Weißen Steinen (HNP746/2003 HUK), 4129/4 Zinnenweg auf einem Erdanriss (HNP1242/2008 HUK, UH & HORN), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU, 2016 Untere Zeterklippen auf Moos (HUK, AS, UH & WS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an liegendem Totholz

von *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsestein (HNP3731/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals bis Ilsefälle auf Gestein und *Picea abies* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Picea abies*-Totholz (2013 KU) und auf Fels am Weg (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsestein (HNP2520/2014 HUK & AS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 S Öhrenklippen am Triftweg an *Picea*-Stubben (2015 LC, HUK, AS & UH). 4229/2 Königsbach N Streitort auf Silikatgestein und Moosen (HNP96/1993 HUK & ULLRICH), 4229/2 Kalte Bode wenig unterhalb des Bodesprungs an Granitfels (HNP581/1994 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Goethemoor nach den Hirschhörnern auf Moos (1994 ULLRICH), 4229/2 Kalte Bode in der Schlufft auf *Scapania undulata* (HNP236/1995 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Kesselklippe auf dem Königsberg, Rohhumus (HNP1211 & 1409/2009 HUK), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1523/2011 HUK, UH & AS als *M. l. var. lignaria*), 4229/2 Heinrichshöhe auf *Picea*-Totholz (GPN7470 und 7472/2012 CZARNOTA als *M. l. var. lignaria*), 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche Brockenosthang auf *Picea*-Moderholz (HNP3185/2015 HUK & LC), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Grenzklippe (2011 MS).

Lit.: Rehberger Graben und Ilsetal über *Racomitrium* auf Granitblöcken (ZSCHACKE 1909 als *Bacidia l. ACH.*), an *Picea* an der Heinrichshöhe (SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Femelfläche auf dem Acker nahe Mönchskappenklippe und Königskrug am Königsbrucher Weg (GÜNZL 1997).

#### *Micarea lithinella* (NYL.) HEDL.

Stein-Krümelflechte

Areal: temp, subatl

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Auf kalkfreiem Silikatgestein, vor allem auf im Boden eingesenkten Steinen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/3 Buchenwald am Kleinen Mittelberg auf Grauwackesteinchen (Waldforschungsfläche Mittelberg) (2014 LC). 4229/3 Odertal nahe der Brücke am Rinderstall an Steinchen (KU253/2012 KU det. CZARNOTA). 4327/2 Tal der Großen Steinau auf schiefbrigem Fels am Weg (HNP3522/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4229/2 Heinrichshöhe an Silikatsteinen in einem *Picea*-Wurzelteller (GPN7479/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).



***Micarea melaena* (NYL.) HEDL.**

Schwarze Krümel Flechte

Areal: arkt-temp(-med.mo)

RL NI2, STR, D3

Waldart

Auf altem, morschen Holz, auf Rohhumus und Torf. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Fichtenstubben am Weg vom Torfhaus unterhalb Abbenstein (U118/1958 ULLRICH det. KLEMENT als *Biatorrella moriformis* (ACH.) TH.FR., det. 2016 HUK), 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer an *Picea*-Stubben (HNP2125/1961 ULLRICH det. 2013 CZARNOTA). 4229/1 Odertal am Oderteich auf *Picea*-Totholz (2012 KU als *M. cf. melaena*).

ST: 4229/2 Heinrichshöhe auf Moderholz eines *Picea*-Stubbens (GPN7475/2012 CZARNOTA).

***Micarea micrococca* (KÖRB.) GAMS ex COPPINS**

Feinkörnige Krümel Flechte

Areal: bor-med

RL NID, ST-, D\*

Waldart

Auf Borke verschiedener Baumarten an der Stammbasis und an Totholz. Submontan.

FO NI: 4228/3 Großer Mittelberg in dunklem Fichtenforst an *Picea*-Stämmen (HNP2549/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN conf. CZARNOTA). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Meineberg über der Geröllhalde an *Quercus* (HNP2082/2012 CZARNOTA, UH & AS). 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA & HUK). 4230/1 Jakobsbruch an Rinde einer *Picea*-Stammbasis (HNP2771/2014 HUK conf. CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Micarea misella* (NYL.) HEDL.**

Armselige Krümel Flechte

Areal: bor-submed.mo(-med.mo)

RL NI2, ST-, D3

Waldart

Auf Holzstümpfen in lichten Wäldern. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (KU362/2013 det. 2014 CZARNOTA). 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem Baum-Stubben (KU299/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4229/1 Steile Wand

Hedwigsblick-Magdeburger Weg (1988 J. ULLRICH), 4229/1 Odertal um den Oderteich an *Picea*-Totholz (2012 KU conf. CZARNOTA), 4229/1 Breitesteinklippen auf der Schnittfläche eines *Picea*-Stubbens (HNP2629/2014 HUK & AS conf. CZARNOTA). 4229/3 Odertal an liegendem *Picea*-Totholz (KU283/2012 KU det. CZARNOTA), 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Picea*-Kernholz (HNP3125/2015 HUK, AS, UH, LC conf. CZARNOTA). 4327/2 Tal der Großen Steinau an Totholz von *Picea* und *Quercus* (GPN8336 & 8355/2016 CZARNOTA & HUK). ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an Totholz (KU360/2013 det. 2014 CZARNOTA). 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (GPN8383 & 8393/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (Moderholz) (HNP1565/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Heinrichshöhe an einem *Picea*-Wurzelteller (GPN7446/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014), KISON et al. (2016).

***Micarea myriocarpa* V. WIRTH & VĚZDA ex COPPINS**

Tausendfrüchtige Krümel Flechte

Areal: temp.subatl

RL NIR, ST-, D1

Waldart A

Auf geschützten freiliegenden Wurzeln. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/4 Acker nahe der Ackerstraße auf Quarzitbrocken im *Picea*-Wurzelbereich (GPN8391/2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 am Schlosskopf auf Diabas (Herbar J. ULLRICH/1987 det. 2014 CZARNOTA), 4229/3 Odertal an der Oderbrücke beim Rinderstall auf Stein (2012 KU).

ST: 4229/2 Heinrichshöhe auf Wurzeln eines *Picea*-Wurzeltellers (GPN7480/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Micarea nigella* COPPINS**

Areal: temp.subatl

RL NI-, ST-, DD

Auf Holz in natürlichen Laubwäldern, besonders an Baumstümpfen und auf überrieseltem Holz. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (KU362/2013 det. 2014 CZARNOTA). 4129/2 Eckertal W Käsewieter Brücke an einem Holzpfahl (KU373/2013 det. 2014

CZARNOTA). 4229/1 Breitesteinklippen auf der Schnittfläche eines *Picea*-Stubbens (HNP2629/2014 HUK & AS det. CZARNOTA).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Micarea nitschkeana* (J. LAHM ex RABENH.) HARM.**

Nitschkes Krümel Flechte

Areal: (s'bor-)-temp(-submed.mo)

RL NI2, ST-, D\* Waldart

Saure Rinde von Nadel- und Laubbäumen, bes. Fichte, oft auf dünnen Ästen im Waldesinnern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Marienbruch an einem *Picea*-Stubben (2016 KU). 4228/3 Mariental an einem Holzgeländer (2014 KU). 4229/1 Sonnenberger Moor an abgestorbenen *Picea* am Rande des Moor-Fichtenwaldes (GPN7420/2012 CZARNOTA). ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke nahe Maitzenthal an Totholz (KU292/2013 conf. 2014 CZARNOTA). 4129/4 Zinnenweg an *Vaccinium myrtillus* (HNP1936/2013 HUK, UH & EHRHARDT). 4229/2 Heinrichshöhe auf *Cladonia*-Schuppen an einem *Picea*-Baumstubben (GNP7471/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Ästchen (HNP1562/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7538/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Micarea nowakii* CZARNOTA & COPPINS**

Areal: temp (nach CZARNOTA 2007)

RL NI-, ST-, D-

Auf Totholz von *Picea* in naturnahen Fichten-Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (HNP1480/2011 KU det. 2015 CZARNOTA). 4229/1 Rand des Sonnenberger Moors auf *Picea*-Totholz (HNP1585/2012 CZARNOTA, HUK & UH, GPN7435/2012 CZARNOTA), 4229/1 Magdbettmoor an einem *Picea*-Totholzast (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Odertal an liegendem *Picea*-Totholz KU283/2012 KU det. CZARNOTA). ST: 4129/4 Zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (GPN8298 & 8300/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe an einem vom Wind geworfenen und entrindeten Stamm von *Picea* (GNP7445/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1563/2012 CZARNOTA, HUK & AS).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Micarea peliocarpa* (ANZI) COPPINS & R. SANT.**

Graufrüchtige Krümel Flechte

Areal: s'bor(atl)-med.subatl

RL NI2, ST \*, D\* Waldart

Auf Borke basal an Bäumen und lange taufeuchtem Silikatgestein. Bis montan.

FO NI: Eckertal am Ufer auf liegendem *Picea*-Stamm (1995 ULLRICH). 4228/2 Acker an *Picea abies* (HNP1475/2011 & KU239/2011 conf. 2015 CZARNOTA), 4228/2 Hexenstieg beim Grabenhaus Rose auf *Picea*-Totholz (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10402). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Picea*-Totholz und Wurzeltellern (KU280/2012 KU conf. CZARNOTA). 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an *Sorbus aucuparia* (GPN8400/2016 & HNP3546/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Hahnenklee W Hang im Odertal über Moos (1963 ULLRICH). ST: 4129/4 Loddenke an *Fagus* (2009 KU), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf Fels (2016 CZARNOTA & HUK). 4230/1 an *Picea*-Totholz-Borke S ehem. Skihang (HNP1611/2012 HUK conf. CZARNOTA).

Lit.: 4229/1 Achtermannshöhe an der Stammbasis von *Sorbus aucuparia* (2004 WIRTH in HAUCK et al. 2009), UNGETHÜM et al. (2011).

***Micarea prasina* FR.**

Lauchgrüne Krümel Flechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\* Waldart

Rinde vor allem an Baumbasen von Laub- und Nadelbäumen, oft in Borkenrissen oder vermorschenden Stellen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal, Käsewieter Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Fagus sylvatica* und Muxklippe an *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Picea abies* und *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/3 oberes Radautal an *Picea abies*, *Alnus glutinosa* und Totholz (2016 KU), 4129/3 E Bastesiedlung und Abbetränke auf *Alnus glutinosa* bzw. *Betula pendula* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Picea*-Totholz und einem Holzpfehl (2011 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem *Quercus*-Stubben (GPN8308/2016 CZARNOTA & HUK). 4228/3 Großer Mittelberg an *Fagus sylvatica* (HNP2565/2014 HUK, AS & LC), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Rangental mehrfach (2014 KU). 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Odertal an der Fahrstraße auf *Acer pseudo-*



*platanus* (HNP1195/2009 HUK), 4329/1 Odertal N Oderhaus an *Quercus petraea* (HNP1634/2012 HUK, UH, AS & KU), 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Alnus glutinosa* und *Quercus*- sowie *Picea*-Totholz (GPN8308/2016 CZARNOŃA & HUK).

ST: 4129/2 morscher Birkenstubben am Fahrweg bei der Schulerhütte (HNP807/2006 HUK), 4129/2 Eckertal am Weg unterhalb der Pappenfabrik an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/2 Eckertal zwischen Schulerhütte und Ilsenburger Stieg an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica*, *Picea abies* und *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke vor dem Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/4 Erlbruch an der Roten Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Großes Sandtal an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an einem *Picea*-Baumstubben (GPN8375/2016 CZARNOŃA & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Heinrichshöhe an Moderholz eines *Picea*-Stubbens (GPN7474/2012 CZARNOŃA als *M. prasina* s. str.), 4230/1 Feuersteinwiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP981/2007 HUK), 4230/1 am Bahnparallelweg W Ackerweg an *Picea*-Totholz (HNP1647/2012 HUK).

Lit.: Ackerstraße etwa auf Höhe der Mönchskappenklippe an der Stammbasis von *Picea* (GÜNŢL 1997), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: Die Art tritt auch als Pionier an jungen Fichtenstämmchen in dichten Forsten auf. Sie bevorzugt als Habitat lebende Fichtenbäume (HAUCK et al. 2002).

#### ***Micarea turfosa* (A. MASSAL.) DU RIETZ**

Torf-Krümelflechte

Areal: arkt-bor-temp.mo/alp

RL NI-, ST-, D1

Auf Pflanzenresten und nacktem Torf in Mooren. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Radaubornmoor nahe der alten Torfstiche (HNP1582/2012 CZARNOŃA, UH & HUK und GPN7427 & 7432/2012 CZARNOŃA), 4229/1 Abstieg vom Hedwigsblick zum Magdeburger Weg auf Totholz (Herbar J. ULLRICH/1988 det. 2014 CZARNOŃA), 4229/1 Brockenfeldmoor (HNP1594/2012 CZARNOŃA, HUK & UH, GPN7418/2012 CZARNOŃA).  
ST: 4229/2 Moor auf dem Königsberg (HNP1443/2011 HUK, MÜLLER & UHLEMANN conf. 2011 CZARNOŃA), 4229/2 Goethemoor auf Rohhumus (HNP1556/2012 CZARNOŃA, HUK & AS, GPN7510 & 7512/2012 CZARNOŃA).

Lit.: CZARNOŃA et al. (2014).

#### ***Miriquidica griseoatra* (FLOT.) HERTEL & RAMBOLD**

Schwärzliche Erzgebirgsflechte

Arkt-bor-temp.h'mo.

RL NID, ST\*, DD

Silikatgestein an wind- und lichtoffenen Standorten. Montan bis supramontan.

FO ST: 4229/2 Brocken Alter Goetheweg auf Granitblock (1992 ULLRICH).

Lit.: Große Wurmbergklippe über Braunlage (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea leucophaea* var. *griseoatra* (Fw.) TH.FR.).

#### ***Miriquidica leucophaea* (FLÖRKE ex RABENH.) HERTEL & RAMBOLD**

Gescheckte Erzgebirgsflechte

arkt-bor-temp.h'mo

RL NI3, ST\*, D\*

Silikatgestein, vor allem an kühl-feuchten, vor schneller Austrocknung geschützten Standorten. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Felsen 30 m E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe im Blockfeld (2015 HUK, AS & UH), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (U5826/1984 J. ULLRICH det. HUK, 2015



Abb. 10.148: *Miriquidica leucophaea* auf Granitfelsen der Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.

HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).  
 ST: 4129/3 Klippe an der Großen Pesecke auf Granit (HNP394/1994 HUK & ULLRICH conf.: HERTEL 1998).  
 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1630/2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Hohe Wand an einer wegnahen Klippe (HNP1667/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Westerbergklippen (HNP2147/2013 AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus, durch Fichten beschattet (HNP2410/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP2526/2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe Halde SW Kuppe unterhalb der Bahn (HNP3491/2016 HUK, AS, UH). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kapellenklippe (HNP1750 & 2025/2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Steinbruch E Seite Königsberg an der Bahn (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schluftwiesen an Gestein (2015 KU), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Ahrensklint (HNP1726/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: KÖRBER vemerkt, dass ihm HAMPE eine Form „*viridiatra* STENH.“ von Granitfelsen des Brockens gesandt hat (KÖRBER 1865), Wurmberg auf Hornfels, oberes Siebertal, im oberen Ilsetal auf Granit (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea leucophaea* (FLK.) TH. FR.).

### *Miriquidica nigroleprosa* (VAIN.) HERTEL & RAMBOLD

Schwarzmehlige Erzgebirgsflechte

Areal: arkt-alp

RL NI2, ST-, D\*1

Auf Silikatgestein in wind- und lichtoffenen niederschlagsreichen Lagen. Bis supramontan.



Abb. 10.149: *Miriquidica nigroleprosa* auf dem Haspelkopf. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/3 Spießerklippe (HNP2802/2014 AS, HUK & UH var. *nigroleprosa*), 4228/3 Hanskühnenburgklippe auf Quarzit (HNP3191/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2066, 2066a & 2066b/1967 ULLRICH & POELT det. 2012 AS als var. *liljenstroemii*). 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES var. *nigroleprosa*).  
 ST: 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH var. *liljenstroemii*).

Bem.: Tritt in den Formen var. *liljenstroemii* (DU RIETZ) OWELARSS. & RAMBOLD sowie var. *nigroleprosa* auf.

### *Montanelia disjuncta* (ERICHSEN) DIVAKAR, A. CRESPO & ESSL.

Zerstreute Braunschüsselflechte

Areal: arkt-temp(-submed)

RL NI-, ST\*, D3, §

Waldart

Selten. Auf Schräg- und Vertikalfächern von Silikatgestein, an warmen Standorten. Submontan bis montan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1981/2013 HUK & UH). 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH),





Abb. 10.150: *Montanelia disjuncta* bevorzugt die tiefergelegenen und wärmeren Felspartien und weist typische Sorale an der Oberfläche auf.  
Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.151: *Montanelia panniformis* auf den Öhrenklippen.  
Foto: H.-U. Kison.

4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1500 & 1527/2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Meineberg Felsbereiche oberhalb Parkhotel (2012 CZARNOTA & HUK). 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an Gestein (2013 KU), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/45 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SO „Öhrenklippen-Turm“ und am „Turm“ (2015 AS). 4230/1 Granitblock auf den Wiesen am HohneHof (HNP2427 & 2438/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit. Ein Punkt im MTB Quadranten 4129/4 bei SCHOLZ (1992).

***Montanelia panniformis* (NYL.) DIVAKAR, A. CRESPO & ESSL.**

Kleinblättrige Braunschüsselflechte  
Areal: arkt-temp.mo(-submed.mo)  
RL NI1, ST0, D3, §

Sehr selten. An berechneten Vertikalflächen von Silikatgestein an lichtreichen Standorten. Submontan bis montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal Rabenklippe (HNP3384/1958 ULLRICH rev. AS & HUK).

ST: 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein

(2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS). 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (HNP2817/2015 AS & HUK). 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Mycobilimbia epixanthoides* (NYL.) VITIK et al.**

Gelbmehlige Tupfenflechte  
Areal: s'bor-temp  
RL NI-, ST-, D3

Auf Moosen am Stamm von Laubbäumen in bachbegleitenden Gehölzen. Bis hochmontan.

FO NI: 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (GPN8366/2016 CZARNOTA & HUK).

***Mycobilimbia pilularis* (HEPP ex Körb.) HAFELLNER & TÜRK**

Kugelfrüchtige Tupfenflechte  
Areal: (arkt-)bor-submed.mo  
RL NI0, ST-, D1

Waldart A

Auf glatter Rinde an der Basis von Laubbäumen in Mischwäldern an niederschlagsreichen Orten. Montan.

FO NI: 4228/2 Lange Schlufft an der Stammbasis von *Fagus sylvatica* (HNP1472/2011 KU det. CZARNOTA).

***Mycoblastus affinis* (SCHAERER) T. SCHAUER**

Verwandte Körnchenflechte

Areal: bor-temp.h'mo

RL NI0, ST0, D2

Waldart

Kein aktueller Nachweis. Auf alten Nadelbäumen. Bis hochmontan.

Lit.: Eckergrund bei Schierke (1872 BECKHAUS det. SCHAUER, in SCHOLZ 1992 und HAUCK 1995a), Oderbrück an *Picea* (1862 Herbar BARTLING als *Lecidea sanguinaria* (L.) ACH., GOET, rev. HAUCK, in HAUCK 1995a), in Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000).

Bem.: In zwei Fällen fanden sich aktuell Vorkommen von *M. sanguinarius* ohne die sonst typische Rotfärbung im Lager (oder nur schwach ausgebildet, siehe unter dieser Art), die zunächst für *M. affinis* gehalten wurden (vgl. SMITH et al. 2009, S.618).

***Mycoblastus sanguinarius* (L.) NORMAN**

Blutflechte

Areal: bor-temp.mo/h'mo

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Zerstreute Vorkommen. Am Stamm älterer Fichten, selten an Holz. Hochmontan, sehr selten bis submontan herabgehend (Ilsetal).

FO NI: 4129/3 auf *Sorbus aucuparia* an den Abbensteinen (HNP982/2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT), 4129/3 Abbensteine auf Granit! (2014 HUK & AS), 4129/3 an *Sorbus aucuparia* am Skidenkmal (2016 KU), 4129/3 oberes Radautal an *Fagus sylvatica* und bei den Pagenkopfschlacken an *Betula pendula* (2016 KU). 4228/2 Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ (HNP1779/1987 ULLRICH), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Sorbus aucuparia*, *Picea abies*, *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (HNP2171/2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1958 ULLRICH), 4229/1 an *Betula* am 2. Flörichshaier Graben SSW Torfhaus (HNP1372/1961 ULLRICH det. HUK), 4229/1 Achtermannshöhe an *Picea* am Fuß der Kuppe (1963 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES [an *Betula carpatica*]), 4229/1 Bruchberg an toter *Picea* (1982 J. ULLRICH), 4229/1 Rundweg Oderteich an alter *Picea abies* E Teich (2008 HUK), 4229/1 Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1 Lerchenfeldmoor an *Betula pubescens* mehrfach (2015 HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Odertal unterh. Hahnenklee an *Sorbus* (1958 ULLRICH), an *Acer* (1963 ULLRICH) und *Fraxinus excelsior* (HNP1190/2009 HUK), 4229/3 Rehberger Graben an *Picea* (HNP1325/o.J. ULLRICH, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS



Abb. 10.152: *Mycoblastus sanguinarius* hat im Nationalpark zerstreute Vorkommen, hier am Rehberger Graben. Foto: W. Störmer.

[an *Acer pseudoplatanus*]), 4229/3 Königskrug Alte Harzburger Straße an *Acer* (1971 J. ULLRICH), 4229/4 Braunlage am Ullrichswasser N Jermerstein an *Fagus sylvatica* (HNP3744/2017 HUK). ST: 4129/4 Brockenurwald im Schneeloch auf *Sorbus* (1992 ULLRICH), 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Zanthierplatz und Kiefernklippen an *Fagus* (HNP2142/2013 AS, HNP3398/2016 HUK), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Untere Zeterklippen auf Granit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 zwischen Königsbach und Goetheweg auf *Picea* (HNP320/1993 ULLRICH), 4229/2 Hirschhörner an *Picea* (1994 ULLRICH), 4229/2 Osthang der Heinrichshöhe an *Picea* (2003 STAPPER und HUK), 4229/2 Heinrichshöhe zwischen Brockentor und Moorresten an *Picea* (2006 HUK), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint mehrfach an Granit (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Osthang der Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 am Bodesprung an der Stammbasis von *Picea abies* (KU475/2015 KU [hier handelt es sich um eine Variante ohne Rotfärbung, aber nicht zu *M. affinis* gehörig AS & HUK]). 4230/1 Fichte am Forstmeister-Sietz-Weg unterhalb Pferdekopf (HNP844/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an *Fraxinus excelsior* an der Glashüttenwiese (HNP1386/2011 HUK), 4230/1 Höllenklippe (2011 KU, 2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (HNP1729/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 am Fuße der Leistenklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP2806/2015 AS [eine Variante ohne Rotfärbung der Verletzungsstellen im Lager, aber sonst mit eindeutigen Merkmalen von *M. sanguinarius*]), 4230/2 am Ahrensklint und dem Trudenstein (2016 EICHLER & CEZANNE).



Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), in hercyn (1807 LUYKEN [im Herbarium Münster als *Lecidea sanguinaria*, conf. V. OTTE 2004]), Harz (HAMPE 1836 als *Lecidea s.*, Ilsetal (BREDERLOW 1846 als *Lecidea sanguinaria*), Andreasberg-Braunlage-Elend bis zum Brocken hinauf sehr häufig an Fichten, seltener an Erlen und anderen Laubbäumen, steigt auch im Norden vom Brocken bis fast zu den Ilsefällen hinab, häufig am Acker, oberhalb des Forsthauses Schlufft, an Blöcken bei der Hanskühnenburg auf dem Acker [hier f. *saxicola*] (ZSCHACKE 1909), Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907 an Fichten als *Megalospora s. MASS.*, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche auf *Fraxinus* und *Tilia cordata*, Rehberger Graben an *Acer pseudoplatanus*, Königskrug an *Sorbus aucuparia* (HAUCK 1995), Oderbrück (1862 leg. BARTLING, GOET, rev. HAUCK [im Beleg vom *M. affinis* enthalten] in HAUCK 1995a), Naturwaldreservat Harzer Uraltfichten am Bruchberg an *Picea* (GÜNZL 1997), Königskrug und Achtermannshöhe an *Picea*, vereinzelt (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), an Fichten der Hohneklippen sehr häufig (OSSWALD & QUELLE 1907 als *Megalospora s. MASS.*), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

Bem.: Nach HAUCK (2000) tritt die Art nur in alten, ungenutzten Wäldern auf.

#### ***Mycocalicium subtile* (PERS.) SZATALA**

Areal: bor-med

RL NII, ST-, D3

Waldart

Auf zähmorschem bis morschem Holz und entrindeten Stämmen von Fichten. Hochmontan.

FO NI: 4129/ 3 Eckertal nahe der Staumauer an *Picea*-Stubben (HNP2001/1961 ULLRICH det. 2011 AS), 4129/3 oberes Radautal an *Picea*-Totholz (2016 KU), 4129/3 Marienteich und Marienbruch an *Picea*-Totholz (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Picea*-Totholz und einem Brückengeländer (2011 KU). 4228/3 Mariental an einem Geländer (2014 KU), 4228/3 Kirchtal an einem Hochsitz sowie verschiedenem Totholz (2014 KU). 4229/1 Achtermannshöhe an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Sonnenberger Moor auf *Picea*-Totholz (HNP1592/2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Brockenfeldmoor an *Picea*-Kernholz (2015 HUK), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Stubben (2016 CZAR-



Abb. 10.153: *Mycocalicium subtile* wächst auf Kernholz. Foto: W. Störmer.

NOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 auf Totholz unterhalb der Hahnenkleklippen (HNP779/2004 HUK), 4229/3 Königskrug am Rande der Wiese am Planweg an *Picea*-Totholz (HNP3141/2015 HUK, AS, UH, LC), 4229/3 Goetheplatz an *Picea*-Totholz (GPN8387/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Kirchtal an einem *Picea*-Stubben (2014 KU). ST: 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1370/2010 HUK det. TIBELL), 4229/2 Heinrichshöhe an Kernholz eines entrindeten *Picea*-Baumstumpfes (GPN7453/2012 CZARNOTA), 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Bodesprung und entlang des Sandbeeks an *Picea*-Totholz (2015 KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea*-Totholz und -Stubben (2015 KU). 4230/1 S Bärenklippe an *Picea*-Kernholz (HNP3232/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Picea*-Totholz (HNP3241/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Königsberg (STORDEUR et al. 2015).

#### ***Myriolecis albescens* (HOFFM.) ŚLIWA, ZHAO XIN & LUMBSCH**

Weißer Kuchenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark wegen fehlender Wuchsorte selten. Betonplatten der Kolonnenwege. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS). 4329/1 Kalkfelsen an der Zufahrt zum Oderhaus (HNP953/2007 & 1928/2013 HUK).



Abb. 10.154: *Myriolecis albescens* an Kunststein der Eckertalsperre.  
Foto: W. Störmer.



Abb. 10.155: *Myriolecis dispersa* als Pionierflechte wächst hier zusammen mit *Candelariella aurella*. Foto: W. Störmer.

ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS), 4129/4 Kleiner Brocken auf Betonplatten des Kolonnenweges (HNP574/1993 HUK), 4129/4 E Obere Zeterklippe an Abrissmaterial der ehemaligen Hütte (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4130/3 Beton-Zaunpfahl und Betonelemente an der Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 an Beton eines Graben-Durchlasses in den Wiesen um den HohneHof (HNP2421/2013 HUK, UH, AS & MoTHES).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992).

***Myriolecis dispersa* (PERS.) ŠLIWA, ZHAO XIN & LUMBSCH**

Zerstreutfrüchtige Kuchenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf kalkhaltigem oder (kalk)staubimprägniertem Gestein, Natur- und Kunststein, besonders Mörtel, Beton und Ziegelstein. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (HNP1053/2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen an einem basischen Grenzstein und in den Klippen (HNP1712/2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH), 4129/3 Ufer des Marienteiches an *Populus tremula* (HNP2918/2014 HUK).

ST: 4129/2 Grünruheplatz an Mörtel einer Sitzbank (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Eckertal an Ästen von *Fagus* in der Nähe der Ahlsburg (KU386/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH), 4129/4 Kleiner Brocken an Kalksteinchen (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Kolonnenweg an der Bismarck-

klippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Ernstburg an *Fagus sylvatica* (HNP1826/2013 HUK, AS & UH det. 2015 CZARNOTA), 4130/3 an Betonelementen an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2463/2014 HUK, AS & UH [inzwischen beräumt]), 4229/1 auf Betonplatten an der Schutzhütte Dreieckiger Pfahl (HNP1388/2011 HUK), 4229/2 Brockenkuppe an Beton eines Durchlasses an den Gleisen S Wetterwarte (HNP2706/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schlufwiesen an einem Betonfeiler (2015 KU), 4230/1 auf Mörtel an einer Mauer am Bahnübergang Ackerweg (HNP1377/2011 HUK), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MoTHES), 4230/1 Trudenstein an Mauerwerk des Steinbruchbetriebs (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).

Bem.: Möglicherweise verbergen sich unter den obigen Angaben auch Funde, die *Myriolecis semipallida* zuzuordnen sind.

***Myriolecis hagenii* ŠLIWA, ZHAO XIN & LUMBSCH**

Hagens Kuchenflechte

Areal: arkt-med

RL NID, ST-, D\*

Auf eutrophierter und mineralreicher, staubiger Rinde von Laubbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior*-Totholz und *Sorbus aucuparia* (2012 KU), 4229/3 zwischen Sonnenberg und Schlufterkopf an Borke (HNP2195/2012 WÜSTEMANN det. 2014 CZARNOTA).



***Myriolecis persimilis* ŠLIWA, ZHAO XIN & LUMBSCH**

Zwerg-Kuchenflechte

Areal: s'bor-med

RL NID, ST-, DD

Auf subneutraler Rinde von Laubbäumen an lichtreichen Standorten. Bis montan.



Abb. 10.156: *Myriolecis persimilis* auf Ästchen von Esche im Eckertal.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Steinbruch im Stübchental an Borke (HNP2196/2012 HUK, AS & UH det. AS conf. KU & CZARNOTA), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappenfabrik an *Larix decidua*-Totholz (2013 KU). 4229/1 Odertal wenig unterhalb des Oderteiches an *Salix caprea* (2012 KU), 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 & KU279/2012 det. CZARNOTA). 4229/3 zwischen Sonnenberg und Schlufterkopf an Borke (HNP2195/2012 WÜSTEMANN det. 2014 CZARNOTA).

ST: 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an *Betula pendula* (2013 KU), 4129/2 unteres Eckertal an Ästchen von *Fraxinus excelsior* auf einer aufgelassenen Wiese (HNP3456/2016 HUK). 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (HNP3578/2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an *Aesculus* in der Nähe des HohneHofes (GPN7500/2012 CZARNOTA).

***Myriolecis sambuci* (PERS.) CLEM.**

Holunder-Kuchenflechte

Areal: (s'bor-)temp-med

RL NID, ST-, DV

Auf glatter und mineralreicher Rinde von *Sambucus nigra*. Montan.

FO ST: 4129/4 auf *Sambucus nigra* am Molkenhaus (HNP2396 & 2397/2013 HUK, UH & AS conf. 2015 CZARNOTA).

Lit.: Beim Molkenhaus (STORDEUR et al. 2015).

***Myriolecis semipallida* (H. MAGN.) ŠLIWA, ZHAO XIN & LUMBSCH**

Bleiche Kuchenflechte

Areal: bor-med

RL NID, ST-, D\*

Auf anthropogenen Substraten (Mörtel, Beton). Bis supramontan.



Abb. 10.157: *Myriolecis semipallida* wächst im Nationalpark auf basenhaltigem Kunstgestein. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Beton/Mörtel (HNP3659/2016 HUK & WS).

ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Beton/Mörtel (HNP3659/2016 HUK & WS). 4129/4 Brockenkuppe Betonsockel am großen Blockfeld N Kuppe (HNP2935/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Kleiner Brocken an Mörtelresten (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Brockenkuppe Durchlass an den Gleisen der Bahn S Wetterwarte (HNP3566/2016 HUK, UH & WS).

Bem.: Siehe *Myriolecis dispersa*.

***Myriospora bassei* (HERRE) K. KNUDSEN & ARCADIA**

Areal: In Frankreich wenig verbreitet (vgl. ROUX et coll. 2014), in Deutschland vorkommend (ROUX in litt.).

RL NI-, ST-, D-

Auf Silikatgestein an Vertikalflächen, vor allem im Lecanoretum epanorae. Bis montan.

FO ST: 4129/4 Ilsestein-Stumpfrücker auf Granit (HNP2703/2014 HUK & AS det. 2014 ROUX).

***Myriospora scabrida* (HEDL. ex H. MAGN.) K. KNUDSEN & ARCADIA**

Raufrüchtige Kleinsporflechte

Areal: bor-temp

RL NIR, ST-, DR

Auf meist verwittertem, zerklüftetem, staubimprägniertem Silikatgestein. Montan

FO NI: 4229/1 Quitschenbergklippen unter einem Felsüberhang (HNP2944/2015 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe (HNP2945/2015 HUK, AS & UH).

ST: 4230/1 Ahrensklint (US 4472, 4478 & 4480/2016 SCHIEFELBEIN).

***Nephroma bellum* (SPRENG.) TUCK.**

Schöne Nierenflechte

Areal: arkt-temp.subatl-med.mo

RL NI0, ST0, D1

Waldart A

Kein aktueller Nachweis. An Laubbäumen mit basenreicher Rinde zumeist über Moos im Innern von Wäldern. Bis hochmontan.

Lit.: Elend-Braunlage an Eschen (ZSCHACKE 1909 als *Nephroma laevigatum* ACH.).

***Nephroma resupinatum* (L.) ACH.**

Verdrehte Nierenflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI-, ST0, D1

Waldart A

Wohl nicht mehr vorhanden. An der Rinde alter Laubbäume in niederschlagsreichen Gegenden. Bis hochmontan.

Lit.: Auf Erde und Nadelholzwurzeln gefunden zwischen Braunlage und Schierke (WEBER 1778), Harz (ANDERS 1928).

***Normandina pulchella* (BORRER) NYL.**

Schöne Muschelschüppchen

Areal: s'bor-med, subatl

RL NI1, ST-, D\*

Waldart

Über Moosen auf Borke von Laubbäumen an lichtreichen und luftfeuchten Standorten. Bis hochmontan, aber mit Schwerpunkt submontan bis montan.

FO NI: 4129/3 Marienteich Nordufer am Wege an *Salix* spec. über Moos wachsend (2016 KU).

***Ochrolechia alboflavescens* (WULFEN) ZAHLBR.**

Weißgelbe Cremeflechte

Areal: s'bor-submed.hmo, (subko)

RL NI-, ST0, D\*

Waldart

An Fichte in lichten Wäldern nahe der Waldgrenze. Bis supra-montan.

Lit.: Am Fuße des Brocken an *Picea* (1869 PLOSEL in Herbar B, nach SCHOLZ 1992).

***Ochrolechia androgyna* (HOFFM.) ARNOLD**

Zwittrige Cremeflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI2, ST3, D3

Waldart

Saure Rinde von Laub- und Nadelbäumen, meist in Wäldern. Vor allem montan und hochmontan.



Abb. 10.158: Nur einmal wurde *Ochrolechia androgyna* im Ilsetal fruchtend gefunden. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/2 und 4228/4 an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer* (HNP2018/1961 ULLRICH det. 2012 AS). 4229/1 Oderbrück an *Acer pseudoplatanus* (1997 LINDERS), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Rehberger Grabenweg am Goetheplatz an *Acer* (1958 ULLRICH, GPN8373/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [auch an *Acer platanoides*]), 4229/3 Odertal N



Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK) und an *Acer pseudoplatanus* (HNP1060/2008, HNP1202/2009 & 1743/2012 alles HUK), 4229/3 Altbuchen SE Hahnenkleeklippen an *Fagus sylvatica* (HNP1206/2009 HUK, STORDEUR, KU), 4229/3 an *Fraxinus excelsior* an der Odertalstraße (HNP1752/2012 HUK, KU, UH & AS). 4329/1 Breitenbeekstal an *Acer pseudoplatanus* (HNP2110/2012 HUK, AS & UH det. 2013 KUKWA).  
 ST: 4129/2 Eckertal gegenüber der Einmündung des Großen Hasselbachs an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/4 Schneeloch an *Picea*-Rinde (U5722/1992 ULLRICH, VIETH & HUK, det. HUK), 4129/4 Zanthierplatz an *Quercus* (HNP227/1996 HUK), 4129/4 Ilsetal unterhalb der Brücke unterhalb Ilsefälle an *Fagus* (HNP897/2007 HUK, 2013 KU, 2016 HUK), 4129/4 Hermannsklippe auf Granit (HNP2119/2012 HUK, AS & UH), 4129/4 Westerberg an *Quercus petraea* und *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK [fruchtend!] Abb. 10.158), 4129/4 Paternosterklippen auf *Fagus sylvatica* (HNP3350/2015 HUK, AS, UH & WS det. CZARNOTA). 4229/2 Königsberg an *Picea* auf dem Moor an der Kesselklippe (HNP1357/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.).

Lit.: Bei Oderbrück (ANZI 431 [specimina hercynica, vide Schaer. En. 80: feracissima spec. legi prope Oderbruck, Hercynia'] nach ARNOLD 1882), im Oberharz an Fichten verbreitet (ZSCHACKE 1909 als *O. tartarea* var. *variolosa* FLOT.), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

#### *Ochrolechia frigida* (Sw.) LYNGE

Schnee-Cremeflechte

Areal: arkt-temp.alp (SMITH et al. 2009)

RL NI-, ST0, D0

Verschollen. Zwischen Moosen und niedriger Vegetation in Hochmooren überwachsend. Bis supramontan.

Lit.: Brockengipfel auf Rohhumus (1906 ZSCHACKE, det. SIPMAN in (SCHOLZ 1992).

#### *Ochrolechia microstictoides* RÄSÄNEN

Kleiige Cremeflechte

Areal: bor-submed.mo(-med.mo)

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

An Stämmen von Fichte in Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Odertal unterhalb Oderteich an *Picea*-Totholz (KU262/2012 KU det. CZARNOTA). 4229/3 St. Andreasberg (HBG1159/1930 ERICHSEN [ob im Nationalpark?]), 4229/3 Odertal am Mittelstamm von *Acer pseudoplatanus* (HNP2409/2012 KU & KU263/2012 det. 2013 SIPMAN).  
 ST: 4229/2 Heinrichshöhe an Holz eines entrindeten *Picea*-Baumstumpfes (GPN7454/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1571/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Schluftwiesen am Abzweig Toter Weg an *Alnus glutinosa* (2015 KU).

#### *Ochrolechia pallescens* (L.) A. MASSAL.

Bleiche Cremeflechte

Areal: bor.subatl-med(mo), oz

RL NI-, ST0, D1

Waldart

Wohl ausgestorben. Rinde alter Laubbäume in lichten Bergwäldern in ozeanischer Lage. Bis montan.

Lit.: Harz [... um, an und auf dem Brocken ...] (GLEDITSCH 1779).

#### *Ochrolechia parella* (L.) A. MASSAL.

Stein-Cremeflechte

Areal: bor.atl-temp.subatl-med

RL NI0, ST1, D3

Verschollen. Auf mineralreichem Silikatgestein an lichtreichen Standorten. Bis supramontan.

Lit.: Gesammelt an Bäumen zwischen Schierke und Elbingerode (WEBER 1778 als *Lichen parellus*).

#### *Ochrolechia subviridis* (HØEG) ERICHSEN

Körnige Cremeflechte

Areal: temp.subatl-med.mo, oz

RL NI-, ST-, D3

Waldart

Auf nicht eutrophierter Laubbaumrinde, bes. von *Quercus*, an tiefrissiger Borke. Kollin bis submontan.

FO NI: 4229/3 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU conf. STORDEUR).  
 ST: 4129/4 Ilsetal zwischen Brücke und Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2013 KU).

Lit.: UNGETHÜM et al. (2011).

***Ochrolechia tartarea* (L.) A. MASSAL.**

Weinsteinflechte

Areal: arkt-bor.subatl-temp.subatl(-smed), oz

RL NI0, ST1, D1

Selten. Auf Silikatgestein und Borke in feuchten, hochmontanen bis supramontanen Lagen.



Abb. 10.159: *Ochrolechia tartarea* ist auf den höchstgelegenen Granitklippen gut vertreten, hier auf der Brockenkuppe.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (HNP2966/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen auf Granit (HNP2963/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES).

ST: 4129/4 Kleiner Brocken an Granitfelsen (HNP1614/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Große Zeterklippe (HNP2148/2012 AS & UH), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1891/2013 HUK, UH & AS als cf. *tartarea*), 4129/4 Brocken großes Blockfeld N Kuppe (HNP2967 & 2968/2014 HUK, AS & UH, 2015 HUK), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Hirschhörner an Borke einer toten *Picea* (HNP1165/2008 HUK), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hirschhörner (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (HNP2964/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Leistenklippe auf Granit und auf andere Flechten übergehend (HNP1161 [diese Form wurde von KUKWA in litt. 5.4.2013 als *O. cf. tartarea* bestimmt, da die Inhaltsstoffe eine genauere Zuordnung nicht zulassen] & 1163/2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe auf Granit (HNP2965 & 2969/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brocken (ZOPF 1899), Achtermannshöhe (ZOPF 1899,

SCHORLER 1902), Leistenklippe (ZSCHACKE 1909), Hohneklippen auf Granit (SCHOLZ 1992), auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009).

Bem.: Nach der Aussage von KUKWA (in litt.) sind die Vorkommen im Harz *O. tartarea* zuzuordnen; eine genaue Analyse der chemischen Parameter steht aus.

***Ochrolechia turneri* (SM.) HASSELROT**

Gewöhnliche Cremeflechte

Areal: s'bor.smed

RL NI1, ST-, D3

An rissiger Borke von Laubbäumen. Bis montan.

FO ST: 4129/1 an Borke von *Quercus* am Meineberg-Südhang (GPN7542/2012 CZARNOTA).

***Ochrolechia turneri* (SM.) HASSELROT/*microstictioides* RÄSÄNEN**

Areal: s'bor.smed

RL NI1, ST-, D3 (*turneri*)

Zerstreut. An rissiger Borke von Laubbäumen an lichtreichen Stellen. Bis montan.

FO NI: 4129/2 E Woldsbergklippen am Stamm von *Quercus* (HNP1728/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 oberes Radautal an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluft an *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus intermedia* (2011 KU). 4228/4 Siebertal unterhalb der Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (HNP1198/2009 HUK). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), *Fraxinus excelsior* (HNP1189/2009 HUK) und *Acer pseudoplatanus* (HNP1741/2012 HUK, KU, UH & AS), 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior* (HNP1656/2012 HUK, UH, AS & KU), 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3110/2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/4 am ehemaligen Forsthaus Brunnenbach an *Fraxinus* (HNP1296/2010 HUK), 4229/4 Braunlage am Ullrichswasser N Jermerstein an *Fagus sylvatica* (HNP3743/2017 HUK).

ST: 4129/2 Ilsetal am Stammfuß von *Quercus* an der Schutthalde des Meineberges (HNP1143/2008 HUK). 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU [als *O. cf. turneri*]). 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg vielfach (HNP747/2003 HUK). 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1356/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.). 4230/1 Ackerweg an *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1246/2010 HUK), 4230/1 Bestand von *Alnus glutinosa* NW HohneHof



(HNP1293/2010 [an *Fraxinus* HNP1292/2010] HUK), 4230/1 Feuchtwald zwischen Steuerkopf und Dammbach an *Acer pseudoplatanus* (HNP1311/2010 HUK), 4230/1 an *Fraxinus excelsior* an der Glashüttenwiese (HNP1384/2011 HUK), 4230/1 Laubwald 500 m N HohneHof an der Eschwegestraße (2011 HUK).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992) als *O. microstictoides* s.str.), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995).

Bem.: Von SCHOLZ (1992) überprüfte Belege von *O. turneri* gehören alle zu *O. microstictoides*, daher sei *O. turneri* für den Harz nicht sicher nachgewiesen. Da uns eine Differenzierung ohne chemische Analyse nicht möglich war, erfolgte die Erfassung zunächst für das Artenpaar.

*Ochrolechia upsaliensis* (L.) A. MASSAL.

“Leg. in hercyn 1807” (LUYKEN, conf. V. OTTE 2004). Im Herbarium MSTR [als *Lecanora parella* y. *upsaliensis* Ach.].

***Opegrapha dolomitica* (ARNOLD) KÖRB.**

Dolomit-Zeichenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI R, ST-, D\*

Waldart

An Dolomitgestein in regengeschützter schattiger Lage. Submontan.

FO NI: 4129/2 Hasselburg an Zechsteindolomit unter Felsüberhängen (HNP1878/2013 HUK & AS).

***Opegrapha niveoatra* (BORRER) J. R. LAUNDON**

Schwarzweiße Zeichenflechte

Areal: temp.subatl-med

RL NI0, ST-, D3

Waldart

Auf glatter Rinde von Laubbäumen in schattigen und luftfeuchten Schlucht-Wäldern. Planar bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Eckertal Schluchtwald an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4229/3 an Ahorn beim Goetheplatz am Rehberger Graben (U76/1958 ULLRICH det. HUK).

ST: 4129/4 an *Alnus glutinosa* im Ilsetal unterhalb des Ilsesteins (2013 KU), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (2013 KU).

***Opegrapha vermicellifera* (KUNZE) J. R. LAUNDON**

Wurmfrüchtige Zeichenflechte

Areal: temp.subatl-med

RL NI1, ST0, DV

Waldart

Vor allem an der Stammbasis von Laubbäumen an regengeschützten Flächen, in Tälern und Schluchten. Bis montan, aber deutlicher Schwerpunkt in collinen bis submontanen Lagen (vgl. WIRTH 1975).



Abb. 10.160: *Opegrapha vermicellifera* wächst an Laubbäumen im Ilsetal, hier nur mit Pyknidien. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Mariental an stehendem *Fagus*-Totholz (2014 KU).  
ST: 4129/212 Eckertal gegenüber der Einmündung des Kleinen Rabentals an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU). 4129/4 Ilsetal am Heinrich-Heine-Weg zwischen Zanthierplatz und Kieferklippen an der Stammbasis von *Acer pseudoplatanus* (HNP2124/2013 AS, HNP3411/2016 HUK, 2013 KU an *Fagus sylvatica*), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 Ilsetal zwischen Brücke und Ilsefällen an *Fagus sylvatica* und stehendem Totholz (KU337/2013 KU) sowie an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK [mit Apothecien]).

Lit.: Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Opegrapha vulgata* (ACH.) ACH.**

Gewöhnliche Zeichenflechte

Areal: s'bor.subatl-med

RL NI1, ST1, D2

Waldart

Auf glatter Rinde von Laubbäumen an luftfeuchten Standorten. Planar bis montan.

FO NI: 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2550/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus* (KU347/2013 det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 an der Brücke unterhalb der Ilsefälle an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK).

Li.: Lauterberg an Buchen (ZSCHACKE 1909), Sieber mehrfach an Buchen; doch ist die Bestimmung nicht sicher, da die Spermastien fehlen (ZSCHACKE 1909 als *Opegrapha cinerea* CHEV.).

### ***Ophioparma ventosa* (L.) NORMAN**

Blutaugenflechte

Areal: arkt-bor-temp.h'mo/alp-med.alp

RL NI1, STR, D3 (WIRTH et al. 2013)

In niederschlagsreichen Lagen auf Silikatgestein, vor allem an Schräg- und Vertikalfächen lichtoffener Blockhalden und Felsgruppen. Vorwiegend hochmontan bis supramontan, auch bis submontan herabsteigend, dann aber kaum noch fruchtend.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1957 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Abbensteine (2014 HUK & AS [fruchtend]), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (1957 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Hopfensäcke an Granit (1957 ULLRICH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH [fruchtend]), 4229/3 Hahnenkleckklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).



Abb. 10.161: Die „Blutaugenflechte“ (*Ophioparma ventosa*) fruchtet an den Granitfelsen der Brockenkuppe sehr reich. Foto: H.-U. Kison.

ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM18257 und 18266/1955 BÜTTNER), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe wenig und steril (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Kleinen Brockens im Fichtenwald (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/411 Zinne 1 Exemplar (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein wenig und steril (2014 HUK & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe wenig und nur steril (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen fruchtend und steril (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe fruchtend (2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (2015 AS), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar [fruchtend] (2006 KOPERSKI & HUK), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1515/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hirschhörner (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint sehr häufig (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS, 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Felsen des Brockens, besonders in jenem Teil, den man Heinrichshöhe nennt (WEBER 1778 als *Lichen cruentus*), Brocken als *Lichen ventosus* L. (EHRHART in FRIES 1881), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, KLEMENT 1959 jeweils als *Haematomma ventosum* L.), Brockenkuppe als *Verrucaria cruenta* (CROME 1808, ZOPF 1899 und 1907 als *Haematomma ventosum* L.), Brocken, Leistenklippe, Ahrensklint, Achtermannshöhe (ZSCHACKE 1909 als *Haematomma v.* (L.) MASS.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Haematomma ventosum* MASS.), Okertal unterhalb Altenau bei der Einmündung des Kellwassertales an Blockhalden und Felsrippen (19771ESS/1987 ULLRICH [www.uni-due.de/~bbo010/oherb.htm], Zeterklippen (MARSTALLER 1991 als *H. spec.*), Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).



Bem.: Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel den Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Oxneria ulophyllodes* (RÄSÄNEN) S. Y. KONDR. & KÄRNEFELT**

Krausblättrige Gelbflechte  
Areal: temp-submed, (ko)  
RL NI0, ST-, D3

Auf subneutraler, staubbelasteter Rinde freistehender Laubbäume. Submontan.

FO ST: 4230/1 auf Rinde von *Sambucus nigra* am HohneHof (HNP2430/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

Lit.: Am HohneHof (STORDEUR et al. 2015).

***Palicella filamentosa* (STIRT.) RODR. FLAKUS & PRINTZEN**

Gelbbraune Kuchenflechte  
Areal: s'bor-temp.suboz  
RL NI\*, ST-, DG

Offene Fichtenwälder auf moorigen Standorten und in aufgelichteten Zusammenbruchphasen von Fichtenwäldern, zumeist auf horizontalen, entrindeten Ästen, selten auf Rinde. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Marienbruch an einem *Picea*-Stubben (2016 KU), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor (hier auch 2015 HUK) und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Sonnenberger Moor an Ästchen abgestorbener *Picea* (GPN7421/2012 CZARNOTA), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (HNP3551/2016 CZARNOTA & HUK), 4229/2 Königsmoor (2011 KU), 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Picea*-Kernholz (HNP3108/2015 HUK, AS, UH, LC det. CZARNOTA).

ST: 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (HNP1135/2007 HUK conf. HAUCK, 2011 KU), 4229/2 Goethemoor an *Picea*-Totholz (HNP1566/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7519/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe an Wurzeln windgeworfener *Picea* (GPN7444/2012 CZARNOTA), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe in einem sekundären Fichtenwald (DITTRICH et al. 2013a), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (HNP823/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Leistenklippe, Höllenklippe und Hohnekamm an *Picea* (2008 HUK).

Lit.: Brocken (SCHMULL & HAUCK 2005), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

Bem.: *P. filamentosa* ist weit verbreitet in Bergfichtenwäldern des Harzes. Das Vorkommen der Art ist auf die natürliche Fichtenstufe beschränkt (SCHMULL & HAUCK 2005). HAUCK et al. (2011) stellten fest, dass die Vorkommen dieser Art parallel zu denen von *Lecanora conizaeoides* zurückgingen. Syn.: *Lecidea hercynica* HAUCK & SCHMULL, *Lecanora filamentosa* (STIRT.) ELIX & PALICE.

***Parmelia discordans* NYL.**

Areal: s'bor-submed, alp  
RL NI-, STR, DD

Sehr selten, an berechneten Steilflächen von Silikatfelsen. Bis supramontan.



Abb. 10.162: *Parmelia discordans* auf Granitklippen des Rohnberges.  
Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Ilsestein (HNP1426/2011 HUK & UH und HNP2670/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1830/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (HNP2404/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Paternosterklippen auf Granit (HNP3352/2015 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Leistenklippe (HNP1163/2008 HUK, 2011 MS), 4230/11 Höllenklippe und Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1708/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Ilsestein (1885 BORNMÜLLER in Herbar JE nach SCHOLZ 1992), Brockengipfel auf Granit (1960 HUNECK, Beleg im Herbar HUNECK [jetzt in B], nach SCHOLZ 1992).

***Parmelia ernstiae* FEUERER & A. THELL.**

Areal: temp-med

RL NI\*, D\*, §

Waldart

Selten. Auf Rinde von Laubbäumen an lichtreichen und wärmeren Standorten. Bis montan.

FO NI: 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica* und *Aesculus hippocastanum* (2014 KU). 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (KU193/2011 KU). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia* (2012 KU). 4229/4 Alte Harzburger Straße an *Acer pseudoplatanus* (HNP1343/2010 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU). 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* und *Alnus glutinosa* (2013 KU) und *Fraxinus excelsior* (HNP3409/2016 HUK). 4130/3 an *Quercus* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1286/2010 als *P. cf. ernstiae* HUK). 4229/2 Schlufwiesen an Totholz (2015 KU). 4230/1 Feuchtwald zwischen Steuerkopf und Dammbach an *Acer pseudoplatanus* (HNP1309/2010 HUK, 2016 HUK & WS).

Lit.: Nahe Loddenke (STORDEUR et al. 2015).



Abb. 10.163: *Parmelia ernstiae* an *Acer pseudoplatanus* im Einzugsgebiet des Dammbaches. Foto: W. Störmer.

***Parmelia omphalodes* (L.) ACH.**

Nabelartige Schüsselflechte

Areal: arkt-submed.mo/alp

RL NI3, ST\*, D\*, §

Mäßig häufig. Besonnte, windoffene Silikatfelsen in niederschlagsreichen Gebieten. Submontan bis supramontan, aber mit Bevorzugung der unteren Lagen.



Abb. 10.164: *Parmelia omphalodes* an den Westerbergklippen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen (U3891/1958 ULLRICH det. AS & HUK, 2011 HUK, AS & UH), 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH, HNP3891/1959 ULLRICH det. HUK, 2006, HNP1152/2008 HUK), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbensteine (1957 ULLRICH, 2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT, 2014 HUK & AS), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 am Skidenkmal an einer vertikalen Felswand (2016 KU). 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Hopfensäcke (1957 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (1957 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte (2007 HUK), 4229/1 Allerklippe (außerhalb Nationalpark) (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (HNP1153/2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippe (HNP1506/2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Meineberg auf einem Granitblock nahe des Blockfeldes (GPN7544/2012 CZARNOTA), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/4 Sonnenklippen (HNP766/2004 HUK und HNP1881 & 1898/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein auf besonntem Granitblock (HNP736/2003 HUK, HNP1425/2011 HUK & UH, HNP2513/2014 HUK & AS), 4129/4 Kahle Klippe (HNP839/2006 HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (HNP1600/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe an Granitfelsen (HNP1608/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1857/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Gläserner Berg am Fuße der Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH



& WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (HNP3580/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/2 Granitblöcke S Hexenaltar (HNP832/2006 KOPERSKI & HUK), 4229/2 Kesselklippe auf dem Königsberg (HNP1401/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe auf Granit (HNP1485 & 2005/2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenkinder (HNP1492/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1639 & 1665/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schlufwiesen an Gestein (2015 KU), 4230/1 Hohneklippen (GLM18450/1955 BÜTTNER), 4230/1 Landmannsklippe auf Granit (HNP1057 & 1063/2008 HUK, KOPERSKI & PHILIPPI), 4230/1 Leistenklippe (HNP1159/2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2008, 2012 HUK und 2016 EICHLER & CEZANNE), 4230/1 Feuersteinklippen (2008 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (HNP3564/2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK det. AS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria saxatilis* var. *omphalodes*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, KLEMENT 1959), Achtermannshöhe, Brockenkuppe, Leistenklippe, Ahrensklint (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

#### *Parmelia pinnatifida* KUROK.

Fiederblättrige Schüsselflechte

Areal: arkt-temp.mo/alp-submed.mo/alp

RL NI-, ST-, DR

Auf kalkfreiem Silikatgestein. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen im Eckertal (U964/1958 ULLRICH det. KLEMENT als *Parmelia omphalodes* (L.) ACH. var. *panniformis* ACH., rev. HUK, conf. STORDEUR).

Lit.: Hohneklippen auf einem Granitblock (HAL04575/1966 SCHUBERT & NÖRR, rev. 2013 STORDEUR) in STORDEUR et al. (2015).

#### *Parmelia saxatilis* (L.) ACH. s. lat.

Felsen-Schüsselflechte

Areal: arkt-temp-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\* (WIRTH et al. 2013), § Waldart

Sehr häufig. Auf Silikatgestein und sauren Rinden. Hoch- bis supramontan.



Abb. 10.165: *Parmelia saxatilis* als Sammelart ist weit verbreitet.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Eckertal an der Muxklippe (1958 ULLRICH), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH), 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippen (1958 ULLRICH), 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe auf *Quercus petraea* (2007 HUK), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* und *Quercus* (2007 HUK), 4129/2 E Woldsbergklippen am Stamm von *Quercus* (2007 HUK, HNP1728/2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Abbensteine (1958 ULLRICH), 4129/3 auf *Sorbus aucuparia* an den Abbensteinen (2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT), 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungfernklippe W Dehnenkopf (HNP3451/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 Radautal mehrfach auf verschiedenen Unterlagen (2016 KU), 4228/2 Branderklippe (HNP1096 & 1126/2008 HUK), 4228/3 Hanskühnenburg (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU), 4228/4 an den Schlufter Wiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP1241/2009 HUK), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippen (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Flörichshaier Moor an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Wolfs-

warte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MoTHES), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten und Stein (2012 KU). 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Tilia platyphyllos* nahe Gasthaus (2006 HUK, GPN8371/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [an *Acer pseudoplatanus*]), 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2006 HUK), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Fagus* (2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Windbruch (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an Grauwacke (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Dreibrodesteine (2016 HUK). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Fraxinus excelsior* und einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (GPN8354/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau vielfach an *Acer pseudoplatanus* (GPN8349 & 8398/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 an herabgefallenen Laubbaumästen an der Odertaler Sägemühle (HNP3710/2017 WÜSTEMANN det. HUK). ST: 4129/2 an *Fagus* an der Ecker (HNP540/1997 HUK), 4129/2 Ilsetal Schuttalde am Meineberg auf Quarzit und an *Quercus petraea* (2008 HUK), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/4 Sonnenklippen (HNP764/2004 HUK), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP735/2003 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 in einem Luzulo-Fagetum an der Loddenke an *Fagus* (HNP1174/2009 HUK, STORDEUR & KU), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1858/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf Granitfelsen auf der Molkenhauswiese (HNP2402/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal vielfach (2013 KU, GPN8338/2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg (2003 HUK), 4130/3 Wiese am Ausgang der Loddenke an *Tilia platyphyllos* (HNP1312/2010 HUK), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 an

*Prunus padus* am Rand der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe [fruchtend] (2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK), 4230/1 Feuersteinklippen (2008 HUK), 4230/1 an der Wormke an *Sorbus aucuparia* (2009 KU), 4230/1 an einem Weidepfahl am Ackerweg (HNP1250/2010 HUK) und an *Fagus sylvatica* (2010 HUK), 4230/1 Bestand von *Alnus glutinosa* NW HohneHof (HNP1293/2010 HUK), 4230/1 Laubwald 500 m N HohneHof an der Eschwegestraße (2011 HUK), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MoTHES), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK). Zahlreiche weitere Funde.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brockenkuppe als *Lichen saxatilis* (CROME 1808), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, KLEMENT 1959), an Ebereschen bei Königskrug (OSSWALD & QUELLE 1907 [mit Früchten]), bis zum Brocken auf Felsen und Bäumen (ZSCHACKE 1909), Rehberger Graben an alten Ahornen (1930 ERICHSEN 1932), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchbergs (WECKESSER 1998), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art [als *Imbricaria saxatilis*] als typisches Element der Felsformationen um den Brocken. Sie tritt sehr vielgestaltig auf. Starker Schneckenfraß kann zu starkem Proliferieren des Lagers führen („Vielblättrigkeit“), wie z.B. bei HNP1174/2009.

#### *Parmelia submontana* NÁDV. ex HALE

Verdrehte Schüsselflechte

Areal: temp.subatl-med.mo, (oz)

RL NI1, ST2, D3, §

Waldart

Sehr selten. Auf Rinde und Rindenmoosen an Laubbäumen im mittleren Stammbereich und am Stammgrund in niederschlagsreichen Gebieten. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Sperberhaier Dammhaus an *Sorbus aucuparia* (HNP3192/2015 HUK, AS & UH [außerhalb Nationalpark]). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus intermedia* & *aucuparia*, *Salix caprea*, *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4228/3 Rangental an herabgefallenen Zweigen (2014 KU). 4228/3 und 4328/1 Kirchtal an herab-





Abb. 10.166: *Parmelia submontana* an einer Eberesche. Foto: H.-U. Kison.

gefallenen Ästen u.a. von *Acer platanoides* (2014 KU). 4229/1 Oderbrück an *Acer pseudoplatanus* (1997 LINDERS). 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Fagus sylvatica* (2012 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Salix caprea* (KU430/2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau vielfach an *Acer pseudoplatanus* (GPN8342 & 8351/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Malus domestica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). ST: 4129/4 Schneelöcher (2004 STAPPER).

Lit.: Oderbrück an Bäumen der Chaussee (1930 VOIGTLÄNDER-TETZNER, det. JOHN nach SCHOLZ 1992), Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* und *Fraxinus* (HAUCK 1995), KISON et al. (2016).

#### ***Parmelia sulcata* TAYLOR**

Furchen-Schüsselflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*, §

Waldart

Sehr verbreitet. Auf Rinde von Laubbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 am Fuß der Hausmannsklippe an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (2013 HUK & AS). 4129/3



Abb. 10.167: *Parmelia sulcata* ist eine der häufigsten Blattflechtenarten im Nationalpark. Foto: H.-U. Kison.

an *Salix caprea* am Radauer Born (2007 HUK), 4129/3 am Marienteich an verschiedenem Laubholz sehr zahlreich (2011 HUK), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Salix caprea* (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus intermedia* und *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Schluffter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (2009 HUK). 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Wolfswarte an *Sorbus aucuparia* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Acer* (1958 ULLRICH, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS) und *Fagus* (2009 KU), 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenklee an *Acer* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus an *Fraxinus* (2006 HUK), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HNP1184/2009 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Quercus robur* (2007 HUK und 2016 CZARNOTA & HUK [Weidezaunpfahl]). 4328/1 Siebertal an der Langen Wiese an *Acer pseudoplatanus* (HNP1095/2008 HUK & UH), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Rolofstal an *Acer* (2008 HUK & UH) und Hallenslebenweg (HNP1062/2008 HUK & DICKE), 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle an *Acer pseudoplatanus* (2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Steinbruch Hillebille an *Salix* (2012 HUK, UH & AS), 4329/1 am Trutenbeek an herabgefallenen Laubholzästchen (2015 HUK), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Eckertal oberhalb Schulerhütte an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/2 Weg um den Kienberg an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP734/2003 HUK), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2010 KIRZINGER & HUK), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb der Ilsefälle an herabgefallenen Ästen (2013 KU), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS). 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus* (HNP733/2003 HUK) und an *Betula* (2006 HUK), 4230/1 auf *Prunus padus* am Rande der Feuersteinwiesen (HNP787/2006 HUK), 4230/1 an *Acer pseudoplatanus* an den Feuersteinwiesen (HNP969/2007 & 1180/2009 beides HUK), 4230/1 Hohnewiesen auf *Prunus*, *Crataegus* und *Sorbus* (2010 HUK), 4230/1 Ackerweg an *Fagus sylvatica* (2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa* (2011 HUK), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

*Parmeliella triptophylla* (ACH.) MÜLL. ARG.

Korallen-Lappenflechte

Areal: arkt-med.mo, oz

RL NI-, ST0, D1

Waldart A

Wohl ausgestorben. Auf mineralreicher Laubbaumrinde und über Rindenmoosen. Montan bis hochmontan.

Lit.: Im Ilsetal an den Ilsefällen an *Acer* (ZSCHACKE 1909), Hölenklippe leg. SPORLEDER in Herbar B nach SCHOLZ (1992).

*Parmeliopsis ambigua* (WULFEN) NYL.

Wechselhafte Napfflechte

Areal: arkt-submed.h'mo(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Rinde und Holz von Laub- und Nadelbäumen. Die Art und mit ihr die Assoziation des *Parmeliopsisidatum ambiguae* toleriert lange Schneebedeckung, was ihr Konkurrenzvorteile gegenüber anderen Epiphyten verschafft (WIRTH & TÜRK 1973), womit sich auch der Charakter des „Schneepegels“ erklärt. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 an *Quercus* am Wegekrenz E Woldsberg (2007 HUK), 4129/2 unterhalb der Uhlenklippe auf *Quercus petraea* (2007 HUK), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* und *Quercus*



Abb. 10.168: Die „Schneepegelflechte“ *Parmeliopsis ambigua* fällt meist schon durch ihre hellgelbe Färbung auf. Foto: H.-U. Kison.

(2009 KU), 4129/2 Kattnäse an *Betula* (2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal nahe der Bastemündung an *Picea* (1958 ULLRICH), 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer an *Picea*-Stubben (2000 ULLRICH det. 2011 AS), 4129/3 an *Salix caprea* am Radauer Born (2007 HUK), 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach im Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Branderklippe auf Quarzit (2016 HUK). 4228/3 bei der Hanskühnenburg an *Picea* (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 an der Seilerklippe auf *Picea* (2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (HNP2170 & 2779/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe auf Quarzit (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf auf *Picea* und Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Schluffer Wiesen auf *Sorbus* (2009 HUK), 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (HNP2996/2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe an *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensäcke an *Picea* (1958 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe an *Picea* (1958 ULLRICH), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben an *Picea* (2006 HUK), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Steinbruch Königskopf an *Vaccinium myrtillus* und *Betula pendula* (2007 HUK), 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (2007 HUK), 4229/1 an Fichten um den Oderteich (2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor (auch 2015 HUK), Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Luisenklippe an *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit und *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1,



4229/3 und 4329/1 Odertal an verschiedenen Phorophyten und Totholz (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (2007 HUK, 2015 KU). 4229/3 Hahnenkleklippen an Holz von *Picea* (HNP1316/1963 ULLRICH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Tilia platyphyllos* nahe Gasthaus (2006 HUK, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [an *Acer pseudoplatanus*]), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 Königskrug an *Picea abies* am Rand der Wiese am Planweg (2015 HUK, AS, LC & UH). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 morscher Birkenstubben am Fahrweg bei der Schulerhütte (HNP807/2006 HUK), 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg an Totholz von *Quercus petraea* (2008 HUK). 4129/4 Schneeloch an *Picea* (HNP60/1992 HUK, ULLRICH, VIETH), 4129/4 zwischen Hannoverschem Stieg und Hirtenstieg an *Picea* (HNP113/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Kahlschlag an der Großen Pesecke auf Fichtentotholz (HNP132/1994 HUK & ULLRICH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn auf *Picea* (2006 HUK), 4129/4 zwischen Brockenkuppe und Kahler Klippe an *Picea* (2006 HUK), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Ilsestein an *Fagus* (HNP1468/2011 HUK & UH), 4129/4 Paternosterklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe an *Picea abies* SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Picea*-Totholz (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Öhrenklippen an *Picea*-Stubben (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Heinrichshöhe (1992 ULLRICH), 4229/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Kapellenklippe an *Sorbus* (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs auf Granit! (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint an Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Fichte am Forstmeister-Sietz-Weg unterhalb Pferdekopf (HNP844/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an der Wormke an *Acer pseudoplatanus* (2009 KU), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 am Moorstieg an *Picea*-Totholz (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: An zerfallenden Baumstümpfen beim Borckenkrug von SALZWEDEL gesammelt und WEBER (1778 als *Lichen diffusus* mitgeteilt), Oderteich (wohl leg. EHRHART in der Exsiccaten-

sammlung SCHRADER nach ARNOLD 1880a), häufig zwischen Braunlage und Stieglitzecke (OSSWALD & QUELLE 1907), an Fichten an der Leistenklippe, des Brockens, an Birken bei Schierke (ZSCHACKE 1909), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Bruchberg (ULLRICH & KLEMENT 1967 [am SE Hang des Bruchberges oberhalb Clausthaler Flutgraben]), Hochmoor am Flörichhaier Graben (ULLRICH & KLEMENT 1967), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), epiphytisch auf *Betula pubescens* ssp. *carpatica* im Großen Roten Bruch (JENSEN 1990), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Hohneklippen an Fichten sehr häufig (OSSWALD & QUELLE 1907), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe (MARSTALLER 1991), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

#### *Parmeliopsis hyperopta* (ACH.) ARNOLD

Übersehene Napfflechte

Areal: arkt-temp.h'mo(-submed.h'mo)

RL NI2, ST2, D\*

Waldart

Selten. Auf saurer Rinde an der Stammbasis von Bäumen in kühlen bis kalten Lagen. Vor allem hochmontan bis supramontan.



Abb. 10.169: Das graue Lager von *Parmeliopsis hyperopta* (Mitte) setzt sich farblich von den benachbarten Lagern von *P. ambigua* ab; bei den Kapellenklippen auf dem Renneckenberg. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/2 Siebertal und Schluff an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 Acker an *Picea-Totholz* (2011 KU). 4228/3 Hanskühnenburgklippe an toter *Picea* (2015 HUK, AS & UH). 4228/4 Goldenkerklippe an *Picea-Totholz* (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Odersprungmoor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (KU 2011), 4229/1 Achtermannshöhe (U113/1959 ULLRICH det. HAUCK in HAUCK 1995a, 2011 KU), 4229/1 Luisenklippe an *Picea-Totholz* (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Königsmoor (2007 HUK & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Magdgrabtal bei Oderhaus an *Picea* (2007 HUK), 4229/3 Odertal an *Picea-Totholz* (2012 KU).  
 ST: 4129/4 Brockensüdhang an *Picea* (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn an *Picea-Totholz* (HNP3295/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Königsberg an *Sorbus aucuparia* (HNP1359/2010 HUK), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Kapellenklippe an *Sorbus* (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs auf *Picea* (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe *Picea* (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 am Bodesprung an *Picea abies* (2015 KU). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (HNP822/2006 KOPERSKI & HUK).

Lit.: Sehr häufig an Fichten des Kleinen Brockens, spärlicher bei den Zeterklippen (ZSCHACKE 1909), Brockenosthang an *Picea* (1987 SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Achtermannshöhe an *Picea* (1959 leg. ULLRICH Nr. 113, det. KLEMENT, rev.: HAUCK, in HAUCK 1995a), Bruchberg SW Wolfswarte an *Picea* (1991 leg. & det. HAUCK, in HAUCK 1995a), NE Rand Rotes Bruch an *Sorbus aucuparia* (1964 ULLRICH Nr. 4544, in HAUCK 1995a), Naturwaldreservat „Harzer Uraltfichten“ am Bruchberg und SW Hang der Achtermannshöhe an lebendem und totem Holz (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

***Parmotrema perlatum* (HUDS.) M. CHOISY**

Breitlappige Schüsselflechte

Areal: temp.subatl-med(mo/subatl)

RL NI1, ST0, DV, §

Waldart

In lichten Laubwäldern und an frei stehenden Bäumen an niederschlagsreichen, ozeanischen Standorten. Kollin bis submontan.



Abb. 10.170: *Parmotrema perlatum* auf einem Lärchenast am Kienberg.  
 Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau an Ästen von *Salix caprea* (KU435/2014 KU).

ST: 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Wiese an der Ernstburg an *Fagus sylvatica* (HNP1827/2013 AS, HUK & UH).

Bem.: Die Art ist möglicherweise infolge des globalen Klimawandels in Ausbreitung (HAUCK & DE BRUYN (2010).

***Peltigera apthosa* (L.) WILLD.**

Warzige Apfelflechte

Areal: arkt-bor-temp.alp

RL NI0, ST0, DR

Waldart

Wohl ausgestorben. Auf feuchtem humosen Boden, über Moosen zwischen Zwergsträuchern an luftfeuchten Standorten. Supramontan.

FO ST: 4129/4 Brocken-Nordhang zwischen *Vaccinium myrtillus* (GLM19000/1958 BÜTTNER).

Lit.: Vielfach gefunden zwischen den Felsblöcken des Brockens (WEBER 1778), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brockenkuppe zwischen Granitblöcken (1905 leg. ZSCHACKE, B 35986, in SCHOLZ 1992, ZSCHACKE 1909), Achtermannshöhe (1831 Herbar GRISEBACH, GOET, in HAUCK 1995a), hier erloschen (HAUCK 1996, 2009).



***Peltigera canina* (L.) WILLD.**

Echte Hundsflechte

Areal: arkt-submed(-med)

RL NI0, ST1, D2

Waldart

Über Moosdecken und humosen Substanzen, auf Felsen, an Baumstümpfen. Bis hochmontan.



Abb. 10.171: Ein reiches Vorkommen von *Peltigera canina* im Färberginster-Eichenwald des Ilsesteingebietes. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.171a: Detailsicht des Lagers von *Peltigera canina*. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4229/3 Odertal an *Acer platanoides* (2012 KU als *P. cf. canina*).

ST: 4129/4 Ilsestein unterhalb des Plateaus in lichtem Quercetum (HNP2708/2014 HUK, AS & UH, det. 2014 VITIKAINEN).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

***Peltigera collina* (ACH.) SCHRAD.**

Hügel-Schildflechte

Areal: arkt-temp-med.mo, (oz), (subatl)

RL NI0, ST-, D2

Waldart A

Wohl ausgestorben. Auf Laubbäumen und bemoostem Silikatgestein. Montan bis hochmontan.

Lit. Achtermannshöhe im 19. Jh. (Herbar GRIESEBACH in GOET, in HAUCK 1996), Rehberger Graben 1930 ERICHSEN (ERICHSEN 1932 als *Peltigera scutata*).

***Peltigera degenii* GYELN.**

Degens Schildflechte

Areal: bor-temp.mo(-submed.mo)

RL NI0, ST1, D3

Waldart

Wohl ausgestorben. Auf frischen, humosen, basenreichen Böden in Laub- und Mischwäldern an Böschungen und bemoosten Felsblöcken. Montan und hochmontan.

Lit.: Braunlage (1906 ZSCHACKE in Herbar B nach SCHOLZ 1992).

***Peltigera didactyla* (WITH.) J. R. LAUNDON**

Zwerg-Schildflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark zerstreut. Auf sandigen, grusigen und humusarmen Böden, meist an gestörten und nährstoffreichen Stellen (Wegränder, Trittstellen, Feuerstellen). Die Art gilt als ephemerer Pionier auf solchen Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.172: *Peltigera didactyla* ist ein Pionier in Vegetationslücken, wie hier am Wegrand. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken auf gestörtem Boden am Weg (2013 HUK, UH & AS, 2016 KU).

ST: 4129/4 auf Granitblöcken am Wege entlang der Scharfensteinwiese (HNP1438/2011 HUK & UH), 4129/4 am Fuß von *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1439/2011 HUK & UH), 4129/4 vor der Bismarckklippe am Kolonnenweg (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Kleiner Brocken (2016 HUK). 4130/3 Eschwegestraße auf ehemaligen Holzlagerplatz (2014 HUK & AS). 4229/1 neben Betonplatten ca. 300 m S Schutzhütte am Dreieckigen Pfahl (HNP1394/2011 HUK & UH). 4229/2 Trittbereiche des ehemaligen Goethebahnhofs (HNP1207/2009 HUK), 4229/2 Steinbruch am Brockenbett (HNP1494/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Kolonnenweg zwischen Dreieckigem Pfahl und Wurmbergsattel N Einmündung Toter Weg sehr zahlreich (2015 HUK, LC & UH, 2015 KU).

***Peltigera extenuata* (NYL. ex VAIN.) LOJKA**

Kleine Schildflechte

Areal: arkt-temp

RL NI-, ST-, DD

An lichtreichen, oft gestörten Standorten mit guter Nährstoffversorgung, Brachen und Böschungen. Montan.

FO ST: 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank in lückigem Weiderasen (HNP3586/2016 HUK, AS, UH & WS).



Abb. 10.173: *Peltigera extenuata* wurde früher nicht von *P. didactyla* unterschieden, hier ein Vorkommen im Unterbarz. Foto: H.-U. Kison.

***Peltigera horizontalis* (HUDS.) BAUMG.**

Flachfrüchtige Schildflechte

Areal: s'bor-submed.mo(-med.mo)

RL NI1, ST1, D3

Waldart A

Wohl ausgestorben. Auf frischen humosen Böden, über bemoostem Gestein und bemoosten Baumstümpfen an schattigen und luftfeuchten Standorten. Bis hochmontan.

Lit.: Achtermannshöhe auf Rinde (19. Jh. Herbar GRISEBACH, GOET in HAUCK 1995a).

***Peltigera hymenina* (ACH.) DELISE**

Salat-Schildflechte

Areal: bor.atl-submed.subatl

RL NI-, ST2, D3

Selten. Auf sandigen Silikatböden, oft zusammen mit Moosen, an der Basis von Bäumen. Montan.

FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchental (HNP1549/2012 HUK, UH & AS und HNP3652/2016 HUK & WS).

ST: 4130/3 Steinbruch Großer Birkenkopf an den Wolfsklippen (HNP308/1997 HÖGEL det. 1997 VITIKAINEN).



Abb. 10.174: *Peltigera hymenina* hat ein reiches Vorkommen am Steinbruch im Stübchental. Foto: W. Störmer.

***Peltigera membranacea* (ACH.) NYL.**

Dünnblättrige Schildflechte

Areal: (arkt-)bor-submed(-med), subatl

RL NI-, ST2, D3

Waldart

Sehr selten. An schattigen bemoosten Felsen und Blöcken, meist in Wäldern. Submontan.





Abb. 10.175: *Peltigera membranacea* im Siebertal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/4 Siebertal an der Brücke über die Sieber in den Schlufter Wiesen und an *Acer pseudoplatanus* (HNP1392/2011 HUK & KU det. VITIKAINEN) und am Fuß von *Salix caprea* (2011 KU). 4229/3 Odertal Bachlauf am Rinderstall (HNP1908/2012 KU & KU245/2012).

Lit.: Bodetal zwischen Schierke und Elend (1948 VOGT in Herbar GAT, teste VITIKAINEN). CZARNOTA et al. (2014).

***Peltigera neckeri* HEPP ex MÜLL. ARG.**

Neckers Schildflechte

Areal: arkt-med  
RL NI-, ST2, D3

Auf bemoosten, steinigen Böden. Submontan bis hochmontan.



Abb. 10.176: *Peltigera neckeri* am Rand der Eschwegestraße. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Nordabhang der Gipfelflage des Brockens auf bemooster Erde am Wegrand (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10384, GPN8395/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 an der Eschwegestraße S Holtemme auf Rohhumus (HNP2580/2014 HUK & AS conf. VITIKAINEN).

***Peltigera polydactylon* (NECK.) HOFFM.**

Vielfingerige Schildflechte

Areal: arkt-temp-med.mo  
RL NI3, ST2, D3

Auf nackten oder bemoosten, steinigen und sandig-lehmigen Böden an Wegrändern und Böschungen. Bis supramontan.

FO NI: 4229/3 Engelsburg an der oberen Böschungskante der Halde (HNP3115/2015 HUK, AS, UH & LC det. VITIKAINEN).

Lit.: Lauterberg, Braunlage (ZSCHACKE 1909), Jakobsbruch bei Schierke auf *Sorbus* (1948 VOGT in Herbar GAT, det. VITIKAINEN, in SCHOLZ 1992).

***Peltigera praetextata* (FLÖRKE ex SOMMERF.) ZOPF**

Verzierte Hundsflechte

Areal: (arkt-)bor-med  
RL NI3, ST3, DV

Waldart

Selten. Bemooste Felsen und ausgehagerte Böden, selten epiphytisch (vgl. HAUCK 1995). Bis montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb der Hausmannsklippen an *Acer pseudoplatanus* über Moos (HNP2033/2012 UH det. AS, HNP2763/2014 UH, AS & HUK). 4129/3 Eckertal an der Muxklippe (2013 KU). 4228/3 Mariental an einem liegenden Totholzstamm (2014 KU). 4228/4 Oberes Kulmktal (1998 ULLRICH, leg. GERLACH). 4228/4 Siebertal Mauerwerk der Steinbrücke am Abzweig des Dreibrodetals und auf einem Steinblock am Sieberufer am Ausgang des Großen Sonntals (2011 HUK & KU), 4228/4 Siebertal am Stammfuß von *Salix caprea* und *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4229/3 Odertal an *Fraxinus excelsior* (HNP1191/2009 HUK) und *Acer pseudoplatanus* (HNP1205/2009 HUK), 4229/3 Odertal an Diabas (2011 HUK & UH, GNP7417/2012 CZARNOTA), 4229/3 Engelsburg an einer schattigen Felswand (HNP3114/2015 HUK, AS, UH & LC conf. VITIKAINEN), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau auf Moos über Felsen (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal wenig oberhalb Oderhaus an der Stammbasis von *Acer platanoides* (HNP772/2006 HUK, 2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Oderhaus nahe Kalkfelsen an der Zufahrt (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



Abb. 10.177: *Peltigera praetextata* ist leicht kenntlich, wenn sie, wie hier im Odertal, an der Lagerrissen Isidien ausbildet. Foto: W. Störmer.

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber der Einmündung des Kleinen Rabentals an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Besenbinderstiegs auf Erdboden (2013 KU), 4129/4 Ilsesteingebiet vielfach (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 ehemaliger Kolonnenweg S Dreieckiger Pfahl (2015 KU [als *P. cf. praetextata*]).

Lit.: Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995).

#### ***Peltigera rufescens* (WEISS.) HUMB.**

Bereifte Schildflechte

Areal: arkt-med

RL NI3, ST3, D3

Waldart

Sehr selten. Eingeschleppt mit Kalkschotter zum Wegebau. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/2 Kolonnenweg am Zwisselkopf (HNP743/2003 HUK), 4129/2 Kolonnenweg an der Kreuzung mit dem Besenbinderstieg (HNP1335/2010 sowie 1495 und 1496/2011 HUK), 4129/2 Ahlsburg auf Rohboden über Mauerwerk (HNP2321/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein im Betretungsbereich (HNP1543/2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (HNP1937/2013 HUK, UH & EHRHARDT conf. VITIKAINEN), 4129/4 an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Kleiner Brocken zwischen Kalkschotter (2016 HUK), 4130/3 Betonelemente an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Steinbruch am Brockenbett (HNP1493/2011 HUK, UH & AS conf. VITIKAINEN), 4230/1 Regensteiner Köpfe im Steinbruch (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Eschwegestraße S Hohnsteinklippen im Kalkschotter (HNP2719/2014 HUK und 3271/2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL conf. VITIKAINEN).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).



Abb. 10.178: *Pertusaria albescens* an Aborn bei der Plessenburg. Foto: H.-U. Kison.

#### ***Pertusaria albescens* (HUDS.) M. CHOISY & WERNER**

Zonierte Porenflechte

Areal: bor-med

RL NI2, ST2, D\*

Waldart

Zerstreut. Rinde von Laub- und Nadelbäumen, seltener auf Gestein. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal Fuß der Hausmannsklippen an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/3 Radautal an *Alnus glutinosa* (2016 KU), 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer* (HNP2020/1961 ULLRICH det. 2012 AS), 4228/4 Großes Sonnental kurz vor der Mündung ins Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP924/2007 HUK), 4229/1 Oderteich Ostufer an *Picea* (1987 J. ULLRICH als var. *corallina*), 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Acer* (1958 ULLRICH, 1982 J. ULLRICH als var. *corallina*), 4229/3 Odertal Straße unterhalb Hahnenklee (1981 J. ULLRICH als var. *corallina*), 4229/3 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU det. SIPMAN), 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1327/2010 & 1732/2012 HUK, KU, UH & AS), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* & *A. platanoides* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU), 4328/1 Siebertal an der Langen Wiese an *Acer pseudoplatanus* (HNP1091 & 1093/2008 HUK & UH), 4328/1 Kirchtal an *Acer platanoides* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (GPN8388/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
ST: 4129/4 an *Fagus sylvatica* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* (2013 KU, HUK & AS), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (2014 HUK & AS), 4129/4 Rohnberg an *Fagus sylvatica* (2014 HUK & AS), 4130/3 an *Acer*



*platanoides* vor dem Gasthaus Plessenburg (HNP2120/2012 AS & HUK als *P. cf. albescens* var. *corallina*), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Schlufwiesen am Abzweig des Toten Weges an *Alnus glutinosa* (2015 KU). 4230/1 Feuersteinwiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP985/2007 HUK), 4230/1 an *Quercus petraea* auf den Hohnwiesen (2016 EICHLER & CEZANNE, 2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: An Ebereschen der alten Straße bei Braunlage (ZSCHACKE 1909 als *Variolaria globulifera* TUM.), Rehberger Graben an alten Ahornen (1930 ERICHSEN 1932 als *P. henrici*), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).



Abb. 10.179: *Pertusaria amara* an Eiche auf dem Ilsesteinplateau.  
Foto: H.-U. Kison.

#### ***Pertusaria amara* (ACH.) NYL.**

Bittere Porenflechte

Areal: bor-med

RL NI2, ST3, D\*

Waldart

Zerstreut. An Laub- und Nadelbäumen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb Hirschkopf an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica* (2011 KU). 4228/3 Kirchtal an *Aesculus hippocastanum* (2014 KU). 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer* (HNP2018/1961 ULLRICH det. 2012 AS). 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus an *Fraxinus* und *Acer platanoides* (2006, HNP1183/2009 HUK) sowie *Acer pseudoplatanus* (HNP1217/2009 HUK), 4229/3 Odertal beim Rinderstall (1971 J. ULLRICH), 4229/3 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* & *A. platanoides*, *Fraxinus excelsior* und selten an *Picea*-Totholz (2012 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2014 KU). 4329/1 Odertal oberhalb Odertaler Sägemühle an *Fraxinus excelsior* (HNP1098/2008 HUK), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
ST: 4129/4 Ilsestein auf *Quercus petraea* (HNP737/2003 HUK, HNP2741/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 an *Fagus sylvatica* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/4 Rohnberg an *Quercus petraea* (2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* an der Zufahrt vom Huyseburgerhäuweg zur Plessenburg (HNP749/2003 HUK). 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an (gefällter)

*Alnus glutinosa* (HNP3604/2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an der Wormke nahe der Brücke an der Hagenstraße an *Acer* (HNP121/1994 HUK & ULLRICH), 4230/1 an *Quercus petraea* auf den Hohnwiesen (2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Pertusaria communis* var. *variolaria* HAMPE), Rehberger Graben an alten Ahornen (1930 ERICHSEN 1932), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

#### ***Pertusaria aspergilla* (ACH.) J. R. LAUNDON**

Gesprenkelte Porenflechte

Areal: (s'bor.subatl-)-temp.subatl-med.mo

RL NI1, ST\*, D\*

Waldart

Auf Steil- und Vertikalfächen von kalkfreiem Silikatgestein. Submontan.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe (HNP3135/2015 HUK, UH & LC). 4229/3 Odertal Felsen an der Oder (HNP1901/2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeklippen (HNP3341/2015 HUK, AS, UH, LC & WS).

ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1387/2011 HUK conf. 2013 SIPMAN). 4129/4 Westerberghang an Granit (2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Paternosterklippen auf Granit (HNP3353/2015 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: KISON et al. (2016).



Abb. 10.180: *Pertusaria aspergilla* an der Westerbergklippe. Foto: H.-U. Kison.

***Pertusaria coccodes* (ACH.) NYL.**

Kügelchen-Porenflechte

Areal: s'bor-temp(-subatl)-med

RL NI2, ST1, DV

Waldart

Sehr selten. Auf Rinde von Laubbäumen in lichten Wäldern. Bis montan.



Abb. 10.181: *Pertusaria coccodes* an einer alten Eiche auf dem Ilsestein. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/4 Siebortal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1477/2011 KU).

ST: 4129/4 Ilsestein auf *Quercus petraea* (HNP1550/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7544/2012 CZARNOTA, HNP3393/2014 HUK & AS). 4230/1 Leistenklippe an *Sorbus aucuparia* (2011 MS), 4230/1 an *Quercus petraea* auf den Hohnwiesen (2016 EICHLER & CEZANNE, 2016 HUK, AS, UH & WS).

***Pertusaria corallina* (L.) ARNOLD**

Korallen-Porenflechte

Areal: (s')bor-temp.mo-med.mo(alp)

RL NI2, ST\*, D\*

Zerstreut. Steile Schräg- und beregnete Vertikalflächen von kalkfreien Silikatfelsen. Bis supramontan.



Abb. 10.182: Im Odertal trat eine Form von *Pertusaria corallina* mit sehr langen und verzweigten Isidien auf. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen und Rabenklippen (1958 ULLRICH). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernsklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (1958 ULLRICH). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING als *P. cf. corallina*, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Hopfensäcke (1958 ULLRICH, 2012 AS), 4229/1 Achtermannshöhe (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte wenig (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Odertal im Blockfeld unterhalb Hahnenkleklippen (1963 ULLRICH), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS [mit extrem langen Isidien, Abb. 10.182]). ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (2011 HUK, UH & AS) und auf Wurzeln von *Pinus sylvestris* (HNP1505/2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Kleiner Brocken (GLM18548/1955 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Obere Zerkklippe an Borke von *Sorbus* (GPN7505/2012 CZARNOTA), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Hermannsklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH &



AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken N Hang an Granitblöcken im großen Blockfeld zwischen Rundwanderweg und Bahn (2014 & 2015 HUK), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (HNP1749/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Steilflächen von Granitblöcken der Feuersteinwiesen (HNP790/2006 HUK, 2016 HUK & WS), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS). 4230/1 Landmanns-klippe, Höllenklippe (hier auch 2014 HUK, AS & UH) und Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Kommt auch auf dem Brocken vor, aber selten (WEBER 1778 als *Lichen corallinus*), Harz (HAMPE 1836 als *Pertusaria communis* var. *isidium* HAMPE), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).

#### ***Pertusaria flavida* (DC.) J. R. LAUNDON**

Gelbliche Porenflechte

Areal: (s'bor-)temp.subatl-med.mo, (oz)

RL N11, ST2, DV

Waldart (A)

Sehr selten. Am Stamm von Laubbäumen mit rissiger Borke. Bis hochmontan, Schwerpunkt aber submontan bis montan.

FO NI: 4228/3 Mariental an *Acer platanoides* (2014 KU conf. SIPMAN). 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Fagus* (1959 ULLRICH & KLEMENT). 4328/1 Kirchtal an *Acer platanoides* (2014 KU conf. SIPMAN), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (GPN8312/2016 CZARNOTA & HUK). ST: 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP735 & 737/2003 HUK und GPN7547/2012 CZARNOTA und HNP2741/2014 HUK, AS & UH) und *Acer platanoides* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Westerberg an *Quercus* (HNP1623/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an *Quercus petraea* (HNP2699/2014 HUK & AS). 4130/3 an *Acer pseudoplatanus*



Abb. 10.183: *Pertusaria flavida* ist im Nationalpark Harz sehr selten, die meisten Funde wurden an der Plessenburg gemacht, an Esche. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.183a: *Pertusaria flavida* an Aborn bei der Plessenburg, Detail. Foto: H.-U. Kison.

an der Zufahrt von Huyseburgerhäuweg zur Plessenburg, wenig ausgefärbte, beschattete Exemplare (HNP749/2003 HUK), 4130/3 an *Acer platanoides* vor der Gaststätte Plessenburg (2012 HUK), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Plessenburg (HNP2451/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Ilsestein, leg. et det. 1987 MEINUNGER in SCHOLZ (1992).

#### ***Pertusaria hymenea* (ACH.) SCHAER.**

Häutige Porenflechte

Areal: temp(.atl)-med.subatl

RL N11, ST0, D2

Waldart A

Sehr selten. Glatte Rinde an Stämmen von Buche und Bergahorn. Montan.



Abb. 10.184: *Pertusaria hymenea* wächst an Buchen, Ilsetal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2552/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 Rangental an *Acer pseudoplatanus* (KU422/2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Mariental vor allem an *Carpinus betulus*, selten an *Fagus sylvatica* (2014 KU). 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (GPN8362/2016 & HNP3527/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Ilsetal Wanderweg links der Ilse nahe der Einmündung des Sandtals (HNP1188/2009 HUK & PUSCH conf. HAUCK in litt. 24.7.2012 und 2013 KU), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (HNP2093/2012 AS), 4129/4 Westerberg an *Quercus spec.* (HNP1617/2012 HUK, UH & AS det. CZARNOTA), 4129/4 Westerberg an *Fagus sylvatica* (2013 KU als *P. cf. hymenea*), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf *Fagus sylvatica* (2013 KU als *P. cf. hymenea*), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2013 KU, HNP2547/2014 HUK & AS), 4129/4 Rohnberg an *Fagus sylvatica* (HNP2697/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsestein an *Fagus sylvatica* (HNP2733/2014 HUK & AS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Pertusaria communis* var. *fallax*), bei den Ilsefällen (1909 ZSCHACKE in Herbar B, teste HANKO, nach SCHOLZ (1992), Siebental an *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995), CZARNOTA et al. (2014).

#### *Pertusaria leioplaca* DC.

Glatte Porenflechte

Areal: bor-med(mo)

RL NI2, ST2, DV

Waldart

Auf glatter Rinde von Baumstämmen, vor allem Buche. Bis montan.

FO NI: 4228/3 Rangental an einem stehenden *Fagus*-Totholzstamm (KU434/2014 KU). 4229/3 Rehberger Graben am Goetheplatz an *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* (1958 ULLRICH). 4327/2 Tal der Großen Steinau mehrfach an *Carpinus betulus* (HNP3521/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* (2014 KU, 2016 CZARNOTA & HUK). ST: 4129/45 Westerberg an sehr altem *Fagus*-Exemplar (HNP1610/2012 HUK & AS conf. CZARNOTA).

Bem.: Die Lager von *Pertusaria leioplaca* finden sich teilweise in der Rinde der Trägerbäume; damit verbunden ist eine sehr geringe Dynamik der Art in Flechtengemeinschaften (WIRTH et al. 1999).

#### *Pertusaria leucosora* NYL.

Weißmehlige Porenflechte

Areal: s'temp-med

RL NI-, ST-, D1

Auf Silikatgestein. Kollin bis submontan.

FO NI: 4229/3 Odertal auf Gestein an der Oder (HNP1901/2012 KU conf. 2013 SIPMAN).

#### *Pertusaria pertusa* (WEIGEL) TUCK.

Gewöhnliche Porenflechte

Areal: (s'bor)temp(subatl)-med(mo)

RL NI3, ST3, DV

Waldart

Zerstreut. Auf glatter Rinde von Buche und Hainbuche. Bis montan.

FO NI: 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* am Wiesenrand (2016 KU). 4129/2 Eckertal unterhalb Hirschkopf an *Fagus* (1958 ULLRICH), 4129/2 unterhalb Wartberg an *Quercus* (1958 ULLRICH), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an *Acer pseudoplatanus* (2013 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebental und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia* (2011 KU). 4228/3 Hang des Großen Mittelberges zum Mariental an *Acer pseudoplatanus* (HNP2552/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3





Abb. 10.185: *Pertusaria pertusa* ist an Laubgehölzen im Nationalpark noch gut vertreten, Rehberger Graben. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.186: *Pertusaria pseudocorallina* mit an der Spitze dunklen Isidien vom Ilsestein. Foto: H.-U. Kison.

und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Lange Schlufft nahe Forsthaus an *Acer* (1958 ULLRICH), 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer* (HNP2017/1961 ULLRICH det. 2012 AS), 4228/4 Eisensteinsberg an *Acer* (1987 J. ULLRICH). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee an *Acer* (1981 J. ULLRICH), 4229/3 Rehberger Graben an *Acer* (1982 J. ULLRICH), 4229/3 Breitenbeekstal an *Acer* (1985 ULLRICH), 4229/3 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior* und *Fagus sylvatica* (2012 KU). 4328/1 Marientalstraße an *Carpinus betulus* (GPN8364/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Weg oberhalb Schweinetal an *Acer pseudoplatanus* (HNP1043/2008 HUK), 4329/1 Oberhalb Odertaler Sägemühle an *Acer pseudoplatanus* (HNP1577/2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 Suental an *Fraxinus*, Straßenbaum (HNP1340/2011 HUK, 2013 HUK & AS). 4129/4 Westerberghang an *Fagus* (2012 HUK, UH & AS, 2013 KU an *Quercus petraea*), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (HNP2096 & 2099/2012 AS als cf. *pertusa*), 4129/4 Ilsetal Zanthierplatz an *Quercus petraea* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddénke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* und *Acer pseudoplatanus* (2013 KU, HUK & AS), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP2741/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Rohnberg an *Quercus petraea* (2014 HUK & AS). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* (2014 HUK, AS & UH) und *Acer pseudoplatanus* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP747/2003 HUK und

HNP2453/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Ackerweg auf *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1247/2010 HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *P. communis* DC., Achtermannshöhe auf Gestein (SCHORLER 1902 als *P. rupestris*), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Von VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895 [als *Pertusaria communis*]) als Element des oberen hercynischen Fichtenwaldes angegeben.

#### ***Pertusaria pseudocorallina* (LILJ.) ARNOLD**

Korallenartige Porenflechte

Areal: temp(subatl)-med(mo)

RL NI3, STR, D\*

Sehr selten. Auf Silikatgestein an Schräg- und beregneten Vertikalflächen in warmen Lagen. Sub- bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Untere Westerbergklippen auf der Vertikalfläche von Granitfelsen (HNP2138/2013 AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

***Pertusaria pupillaris* (NYL.) TH.FR.**

Pupillen-Porenflechte

Areal: s'bor-submed

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Auf zähmorschem Holz von Stümpfen und Stämmen an lichtreichen Standorten. Montan.

FO NI: 4229/3 Odertal am Grund und Mittelstamm von *Acer pseudoplatanus* (KU286 & HAL04915/2012 KU det. SIPMAN).  
ST: 4129/4 Zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (GPN8324 & 8396/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK).

Lit.: Odertal (STORDEUR et al. 2015).



Abb. 10.187: *Phaeophyscia nigricans* wurde nicht oft gefunden und kann auf Rinde sehr helle Lagerlappen ausbilden. Foto: W. Störmer.

***Pertusaria pustulata* (ACH.) DUBY**

Pustelige Porenflechte

Areal: (s')temp(atl)-med.subatl

RL NI-, ST-, D2

Waldart

An glatter und flachrissiger Rinde von Laubbäumen. Bis submontan.

FO NI: 4228/4 Siebertal am Stumpfen Stein an *Acer pseudoplatanus* (HNP1476/2011 KU conf. CZARNOTA), 4228/2 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (KU224/2011 KU).

***Phaeophyscia nigricans* (FLÖRKE) MOBERG**

Schwärzliche Schwielenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf eutrophierten und kalkhaltigen Gesteinen an anthropogenen Standorten. Submontan bis montan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf einem Betonsockel (HNP1448/2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS). 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle auf herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus excelsior* (HNP3718/2017 WÜSTEMANN det. HUK).  
ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS).  
4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (HNP2314/2013 HUK, UH & AS sowie an *Salix caprea* (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein auf Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4130/1 Ausgang Suental am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (2013 HUK & AS),

4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1788/2013 HUK & AS). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* (neu gepflanzt) an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Betonelemente an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH [inzwischen beräumt]). 4230/1 Weg S HohneHof an *Aesculus hippocastanum* (HNP2339/2013 HUK), 4230/1 auf Rinde von *Sambucus nigra* am HohneHof (HNP2432/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

***Phaeophyscia orbicularis* (NECK.) MOBERG**

Kreisförmige Schwielenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Im Nationalpark nicht häufig. Stamm und Stammgrund von Laubbäumen, bearbeitetes Holz, epilithisch auf kalkhaltigem Gestein. Zumeist an anthropogen beeinflussten Standorten. Eine der toxitolerantesten Blattflechtenarten. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1308/2010 HUK) und an *Salix caprea* (HNP1817/2013 HUK & AS), 4129/2 Kattnäse (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen an alter *Fagus sylvatica* am Wegekrenz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Marienteich Nordufer an *Fraxinus excelsior* und *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4129/3 oberes Radautal an *Salix caprea* (2016 KU). 4228/2 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (2011 KU). 4228/3 Kirchtal auf *Fagus sylvatica* (2014 KU). 4229/1 W Ufer des Oderteichs an *Sorbus aucuparia* (2012 KU). 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3728/2017 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (GPN8335/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).





Abb. 10.188: *Phaeophyscia orbicularis* zusammen mit anderen nitrophilen Arten. Foto: H.-U. Kison.

ST: 4129/2 Eckertal an der Ahlsburg an *Fagus sylvatica* (2013 KU). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4129/4 Kleiner Brocken auf Betonplatten des Kolonnenweges (HNP574/1993 HUK), 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1427/2011 HUK & UH), 4129/4 an *Sorbus aucuparia* an der Rangerstation Scharfenstein (HNP2312/2013 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2380/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ernstburgwiese an *Fagus sylvatica* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsestein auf Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4130/1 Köhlerholz an *Acer pseudoplatanus* (HNP1268/2010 HUK), 4130/1 Ausgang Suental am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (2013 HUK & AS), 4130/1 Wienberg Ostseite an *Fagus sylvatica* (2013 HUK & AS). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* (neu gepflanzt) an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Betonelemente an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 auf *Acer pseudoplatanus* auf den Feuersteinwiesen (HNP981/2007 HUK), 4230/1 Hohne-wiesen an einem Holzpfehl (HNP1256/2010 HUK), 4230/1 an *Aesculus* nahe HohneHof (GPN7498/2012 CZARNOTA [mit Apothecien]), 4230/1 Weg S HohneHof an *Aesculus hippocastanum* (HNP2339/2013 HUK und 2429/2013 HUK, UH, AS & MOTHES [fruchtend]) und an *Juglans regia* (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Physcia obscura*).

Bem.: Die Art gehört zu den eutrophierungstoleranten Flechten, die infolge der aktuell starken Stickstoffeinträge sehr in Ausbreitung ist (WIRTH et al. 2011).

### *Phlyctis argena* (SPRENG.) FLOT.

Gewöhnlicher Silberfleck

Areal: s'bor-med

RL NI3, ST3, D\*

Waldart

Zerstreut. Stamm von Laub- und Nadelbäumen. Bis hochmontan.



Abb. 10.189: *Phlyctis argena* an Bergahorn nahe der Waldgaststätte Molkenhaus. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 400 m N Molkenhaus an der Rodelbahn an *Acer pseudoplatanus* (HNP1397/2011 HUK) und an *Salix caprea* am Molkenhaus (HNP2446/2014 HUK, AS & PUSCH). 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Radautal mehrfach an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia* & *intermedia*, *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa* (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 an den Schluffter Wiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP1241/2009 HUK). 4229/1 Oderbrück an *Acer pseudoplatanus* (1997 LINDERS), 4229/1 abgebrochene *Picea*-Krone am E Ufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1, 4229/3 und 4329/14 Odertal vielfach an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Rehberger Graben an *Acer* (1958 ULLRICH, 2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 Odertal wenig oberhalb Oderhaus an *Acer platanoides* (2006 und HNP1060/2008 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/4 Alte Harzburger Straße an *Acer pseudoplatanus* (HNP1341/2010 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* und *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Ilsetal an der Brücke unterhalb der Ilsefälle auf *Quercus petraea* und *Fraxinus excelsior* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4129/4 Ilsestein auf *Fagus sylvatica* (HNP2932/2014 HUK,

AS & UH), 4129/4 Paternosterklippe an *Fagus* (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK), 4130/1 Ausgang Suental an der Straße am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (HNP1774/2013 HUK & AS), 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg mehrfach (2003 HUK), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Tilia spec.* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 auf *Acer pseudoplatanus* auf den Feuersteinwiesen (HNP971/2007 HUK).

Lit.: Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

### *Physcia adscendens* (FR.) H. OLIVIER

Helm-Schwielenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Zerstreut. Frei stehende Laubbäume, licht- und nährstoffreiche Stellen. Bis montan.



Abb. 10.190: *Physcia adscendens* bildet helmartig erweiterte Enden an den Lagerabschnitten aus, bei der Schulerbütte mit *Xanthoria parietina* (gelb). Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1308/2010 HUK), 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (HNP1450/2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Stein (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (2013 HUK & AS), 4129/3 am Marienteich an *Populus* (2011 HUK) sowie *Fraxinus excelsior* (2016 KU), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3137/2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal an *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach epiphytisch

(2014 KU), 4228/4 Siebertal an Ästchen von *Acer pseudoplatanus* (2011 KU), 4229/1 Wolfswarte an *Sorbus aucuparia* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle auf herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus excelsior* (HNP3718/2017 WÜSTEMANN det. HUK). ST: 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* (HNP735/2003 HUK) und *Acer platanoides* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 ehemalige Brandfläche der Brockenkuppe an *Picea* (KU 2011), 4129/4 an *Fagus sylvatica* an der Ernstburgwiese (HNP1831/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal bis zu den Ilsefällen an herabgefallenen Ästen (2013 KU, 2016 HUK), 4129/4 Ilsetal an der Roten Brücke an *Aesculus hippocastanum* (2013 KU), 4130/1 Köhlerholz an *Acer pseudoplatanus* (HNP1269/2010 HUK), 4130/1 Ausgang Suental am Ziegelhüttenteich an *Fraxinus excelsior* (2013 HUK & AS), 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus* (HNP733/2003 HUK), *Crataegus* (2010 HUK) und auf Rinde von *Sambucus nigra* am HohneHof (HNP2432/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Odertal N Oderhaus (HAUCK 1995).

### *Physcia aipolia* (EHRH. ex HUMB.) FÜRNR.

Ziegen-Schwielenflechte

Areal: arkt-med(mo)

RL NI1, ST0, D2

Auf glatter und flachrissiger, mineralreicher Rinde von Laubgehölzen in lichten Lagen. Bis montan, selten hochmontan.

FO NI: 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3113/2015 HUK, AS, UH, LC), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* (2012 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Salix caprea*-Ästchen (2014 KU).

ST: 4230/1 Hohnewiesen an *Crataegus* (nahe Weg zum Steinbruch Knaupsholz) (HNP1258/2010 HUK), 4230/1 Bärenklippe und Leistenklippe an *Sorbus aucuparia* (HAL03419/2010 KU), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836), Hohnekamm (STORDEUR et al. 2015).



Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu. Im Habitus ist sie *P. stellaris* sehr ähnlich.

***Physcia caesia* (HOFFM.) FÜRN.**

Blaugraue Schwielenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Zerstreut. Zumeist auf Mörtel und Beton. Bis supramontan.



Abb. 10.191: *Physcia caesia* ist durch den bläulichen Farbton und die Kopfsorale kenntlich, Untere Zeterklippen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (HNP1449/2011 HUK, UH & AS), 4129/3 Torfhaus auf einer Mauerkrone des Schulandheims (HNP1077/2008 HUK), 4129/3 Mauerkrone der Eckerstaumauer (2009 HUK).

ST: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2009 HUK), 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel (HNP2391 & 2393/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen an Granitblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 Wegeeinfassung vor dem ehemaligen Forsthaus Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Eschwegestraße an eutrophierten Granitblöcken (2014 HUK & AS), 4229/2 Brockenkuppe eutrophierter Granitblock an der Bahn S Wetterwarte (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank auf Hornfels (HNP3622/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836).

***Physcia dubia* (HOFFM.) LETTAU**

Zweifelhafte Schwielenflechte

Areal: arkt-smed

RL NI\*, ST\*, D\*

Selten. An Rinde freistehender Laubbäume, anthropogenes Gestein. Bis montan.



Abb. 10.192: *Physcia dubia* auf dem Ilsestein. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2729/2014 HUK, AS & UH), 4230/1 an *Aesculus hippocastanum*-Stämmen am Weg zum HohneHof (HNP866/2006 HUK und GPN7497/2012 CZARNOTA [mit Apothecien] und HNP3645/2016 HUK & WS).

***Physcia stellaris* (L.) NYL.**

Stern-Schwielenflechte

Areal: bor-med(mo)

RL NI3, ST3, D\*

Selten. An Laubbäumen mit saurer bis neutraler, rissiger Rinde und auf Ästchen. Bis montan.

FO NI: 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannsthal an herabgebrochenen Ästen (HNP1284/2010 HUK), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannsthal (2013 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3137/2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Marienteich an *Sorbus aucuparia* und *Salix spec.* (2016 KU), 4129/3 oberes Raudatal an *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia* (2016 KU), 4228/3 Mariental an *Fraxinus excelsior* (2014 KU), 4328/1 Kirchtal an herabgefallenen Ästchen (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle auf her-



Abb. 10.193: *Physcia stellaris* wächst an Ästchen von Sträuchern, Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.194: Die häufige *Physcia tenella* (Mitte) hier zusammen mit *Physcia adscendens* und *Xanthoria parietina* (gelb). Foto: W. Störmer.

abgebrochenen Ästen von *Fraxinus excelsior* (HNP3718/2017 WÜSTEMANN det. HUK).

ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (HNP2316 & 2319/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP2810 & 3215/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (HNP3578/2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/1 Köhlerholz an *Acer pseudoplatanus* (HNP1270/2010 HUK). 4230/1 Hohnewiesen auf *Sambucus nigra* (HNP869/2006 HUK), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Hohnewiesen am HohneHof auf Totholz (HNP2094/2012 HUK, AS & UH).

### *Physcia tenella* (SCOP.) DC.

Lippen-Schwielenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. An Laubbäumen, selten an Gestein. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (HNP988/2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Woldsbergklippen an stark verbissener *Betula*. (HNP1719/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekrenz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 am Marienteich an *Populus* (2011 HUK), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3137/2015 HUK, UH & LC), 4129/3 mehrfach im Radautal an verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft vielfach an Laubbäumen (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Siebertal bei den Schluffter Wiesen an herabgefallenen Ästchen (HNP1179/2008 WÜSTEMANN det. HUK).

4229/1 Achtermannshöhe (KU 2011), 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 und KU279/2012), 4229/1 Wolfswarte an *Sorbus aucuparia* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal zahlreich an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Plateau des Schlosskopfes an *Larix decidua* (HNP954/2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HNP780/2006 und 1186/2009 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (GPN8401/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4229/4 auf *Sorbus aucuparia* 1 km SE Hahnenkleeklippen (HNP1223/2009 HUK, STORDEUR & KU conf. MOBERG [ungewöhnlich lange Loben fruchtender Exemplare!]). 4327/2 Karstwanderweg E Mühlenberg an *Fraxinus excelsior* (HNP3728/2017 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle an *Acer pseudoplatanus* (2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Steinbruch Hillebille an *Salix* (2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an *Alnus* (2011 HUK), 4129/2 Eckertal nahe der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK). 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1427/2011 HUK & UH), 4129/4 an *Fagus sylvatica* (HNP1831/2013 HUK, UH & AS) und an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (HNP2319/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2373/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP3214/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe an *Fagus* (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/1 Wienberg Nordseite an *Fagus sylvatica* (2013 HUK & AS). 4130/3 auf *Acer pseudoplatanus* nahe der Plessenburg (2003 HUK), 4130/3



an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK). 4230/1 auf *Prunus padus* am Rande der Feuersteinwiesen (2006 HUK) und *Acer pseudoplatanus* (HNP964/2007 und 1180/2009 HUK), 4230/1 an *Sambucus nigra* am HohneHof (HNP852/2006 HUK) und an *Fraxinus* (HNP853/2006 HUK), 4230/1 an *Sorbus* und *Crataegus* auf den Hohnewiesen (HNP1253,1256,1259/2010 HUK und 2094/2012 HUK, AS & UH [an Totholz]), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe und Leistenklippe (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe und gesamter Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Königskrug (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

***Physconia distorta* (WITH.)J.R.LAUNDON**

Echte Raureifflechte

Areal: (s')bor-submed-med

RL NI1, ST1, D3

Waldart

Auf nährstoffreicher Rinde freistehender Laubgehölze. Bis montan.



Abb. 10.195: *Physconia distorta* an einer Rosskastanie zusammen mit *Pleurosticta acetabulum*, Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4230/1 an *Sambucus nigra* an den Wiesen um den HohneHof (HNP2431/2013 HUK, UH, AS & MoTHES), 4230/1 Fahrstraße zum HohneHof an *Aesculus hippocastanum* (HNP3644/2016 HUK & WS).

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu.

***Physconia enteroxantha* (NYL.) POELT**

Gelbmarkige Raureifflechte

Areal: (arkt-)bor-med(mo)

RL NI3, ST3, DV

Auf Rinde freistehender Laubbäume im Stammbereich. Bis hochmontan.

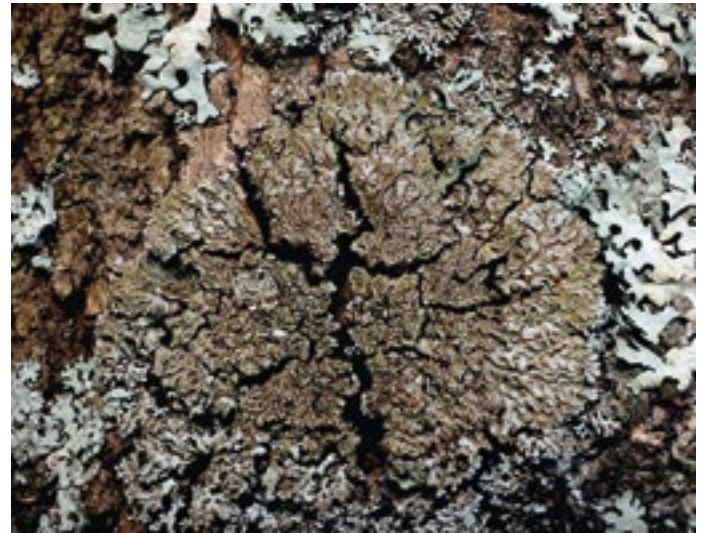


Abb. 10.196: *Physconia enteroxantha* wächst an glatter Laubbaumrinde, Oderhaus. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Acer pseudoplatanus* (GPN8350/2016 & HNP3528/2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* bei der Verwaltung (HNP1243/2010 HUK), 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus* am Parkplatz (2012 KU).

ST: 4230/1 an *Aesculus hippocastanum* am Weg S HohneHof (HNP2416/2013 HUK, AS, UH & MoTHES).

***Physconia grisea* (LAM.)POELT**

Graue Raureifflechte

Areal: temp-med

RL NIV, ST3, D\*

Am Stamm freistehender Laubbäume. Planar bis submontan.

FO ST: 4230/1 auf *Aesculus hippocastanum* an den Wiesen um den HohneHof (HNP2417/2013 HUK, UH, AS & MoTHES).

***Physconia persidiosa* (ERICHSEN) MOBERG**

Violette Raureifflechte

Areal: (arkt-)temp-med(mo)

RL NI1, ST2, DV

Waldart

Sehr selten. Auf rissiger Borke oder über Moosen an frei stehenden Laubbäumen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4228/4 Schlufter Wiesen im Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (KU221/2011 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Acer pseudoplatanus* (HNP3519/2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* an der Zufahrt vom Huseburgerhäuweg zur Plessenburg (HNP750/2003 HUK und 2453/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Siebertal (leg. & det. DREHWALD, conf. HAUCK) (HAUCK 1995).



Abb. 10.197: *Placopsis lambii* hat ein reiches Vorkommen in einem schattigen Steinbruch. Foto: W. Störmer.

***Placopsis lambii* HERTEL & V. WIRTH**

Rosa Bullenauge

Areal: arkt-temp.subatl

RL NI1, STR, D3

Selten. Auf niedrigen Silikat-Felsblöcken und Steinen in milden Lagen, an schwermetallhaltigem Gestein. Bis montan.

FO ST: 4129/3 Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer auf Gabbro (HNP331/1997 HUK, HERDAM & ZIESCHE und 2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL [massenhaftes Auftreten] sowie HNP3495/2016 HUK, UH & WS).

Lit.: Eckertal [=Schulerhütte] (1990 leg. HAUCK & ULLRICH, det. HAUCK in HAUCK 1994).

***Placynthiella dasaea* (STIRT.) TØNSBERG**

Feine Schwarznappflechte

Areal: bor-temp

RL NID, ST-, D\*

An morscher Borke und morschem Holz, auf Rohhumus und Rohboden. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Radaubornmoor auf einem Wurzelteller (HNP1586/2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1845/2013 HUK, UH & AS det. 2014 CZARNOTA). 4228/4 Goldenkerklippen auf einem Wurzelteller (HNP2801 & 3006/2014 AS, HUK & UH conf. CZARNOTA). 4229/1 Sonnenberger Moor über Moos (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Odertal an liegendem *Picea*-Totholz (2012 KU det. CZARNOTA), 4229/1 Breitesteinklippen auf Rohhumus (HNP2954/2014 HUK & AS conf. CZARNOTA), 4229/1 Magdbettmoor auf Moos (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Hahnenkleklippen auf Rohhumus (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Picea*-Totholz und an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (GPN8336/2016 CZARNOTA & HUK).  
ST: 4129/2 Ilsetal zwischen Meineberg und Westerberg in einem trockenen Eichenbestand auf Rohhumus sowie am Borkenkäferpfad (HNP2197 & 2191/2012 CZARNOTA, AS & UH). 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea* (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Heinrichshöhe auf Humus an einem *Picea*-Wurzelteller (GPN7476/2012 CZARNOTA, 2015 HUK), 4229/2 S Goethemoor an einem *Picea*-Wurzelteller (HNP1553/2012 CZARNOTA, HUK & AS und GPN7527/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe (GPN7467/2012 CZARNOTA), 4229/2 Quellgebiet der Wormke an einem nassfaulen *Picea*-Stubben (HNP2781/2014 HUK). 4230/1 N HohneHof in Fichtenforst (GPN7482/2012 CZARNOTA), 4230/1 Jakobsbruch an Rinde einer *Picea*-Stamm-basis (HNP2771/2014 HUK det. CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Placynthiella icmalea* (ACH.) COPPINS & P. JAMES**

Korallen-Schwarznappflechte

Areal: arkt-med

RL NI\* ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf Torf, Rohhumus, offenen Wegblößen sowie an altem, sehr morschem Holz. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH), 4129/2 auf Rohhumus zwischen den Woldsbergklippen (HNP3362/1958



ULLRICH det. HUK). 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1845/2013 HUK, UH & AS conf. 2014 CZARNOTA), 4129/3 vielfach im Radautal auf Erdboden, Totholz und Gestein (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft zumeist an Totholz (2011 KU). 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach (2014 KU). 4229/1 Breitesteinklippen an einem *Picea*-Stubben (HNP2587/2014 HUK & AS) und auf Rohhumus (HNP2954/2014 HUK & AS det. CZARNOTA), 4229/1 Oberes Oderteichmoor auf Torf (HNP3466/2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach auf Rohboden und Moderholz (2012 KU). 4229/2 Eckertal unterhalb Eckersprung (1995 ULLRICH), 4229/2 Königsmoor (2007 HUK & UH).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1123/2006 HUK conf. 2014 CZARNOTA), 4129/2 zwischen Meineberg und Westerberg auf Totholz (HNP1511/2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Leitweg (HNP899 & 847/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Zinnenweg auf Rohhumus (HNP1964/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins auf Erde (2013 KU), 4129/4 Ilsetal kurz vor dem Abzweig des Großen Sandtals an einem Totholz-Stubben (2013 KU), 4129/4 Erlenbruch an der Roten Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/4 Hohe Wand auf Rohhumus (HNP2557/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4229/2 Hochmoor auf dem Königsberg, offene, trockene Bülden (HNP762/2004 HUK conf. 2014 CZARNOTA), 4229/2 Moor im oberen Sandbrinktal (HNP835/2006 KOPERSKI & HUK), 4229/2 Heinrichshöhe an einem *Picea*-Wurzelteller (GPN7477/2012 CZARNOTA), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013). 4230/1 Rohhumus über bodennahen Granitblöcken der Feuersteinwiesen (HNP791/2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe auf Rohhumus an Trittstellen (HNP1164/2008 HUK), 4230/1 Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 an *Picea*-Totholz-Borke S ehemaligen Skihang (HNP1618/2012 HUK), 4230/1 an einem *Picea*-Wurzelteller N des HohneHofes (GPN7484/2012 CZARNOTA).

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

***Placynthiella oligotropa* (J. R. LAUNDON) COPPINS & P. JAMES**

Heide-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-temp

RL NI2, ST\*, DV

Waldart

Zerstreut. Auf nährstoffarmen, sauren Böden mit guter Wasserversorgung, Wegböschungen und Trittstellen auf Rohhumus und Moderstellen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Rohhumus über Quarzit (HNP1457/2011 HUK, UH & AS conf. CZARNOTA), 4229/1 Luisenklippe auf Granit (HNP2721/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Abbruchkante am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden (HNP1123/2006 HUK conf. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Große Zeterklippe auf Humus (HNP7509/2012 CZARNOTA), 4129/4 Zinnenweg auf Rohhumus (HNP2738/2013 HUK, UH & EHRHARDT conf. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken am Hirtenstieg (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Brocken Hexenaltar und Teufelskanzeln (HNP2653/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Leistenklippe auf Rohhumus an Trittstellen (HNP1164/2008 HUK conf. 2014 CZARNOTA, 2011 MS), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992).

***Placynthiella uliginosa* (SCHRAD.) COPPINS & JAMES**

Moor-Schwarznapfflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NID, STD, D3

Waldart

Zerstreut. Auf sauren Böden, Torf und Rohhumus. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Rohhumus (1958 ULLRICH, HNP1457/2011 HUK, UH & AS det. CZARNOTA), 4129/2 Hausmannsklippen und Rabenklippe auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (Herbar HOLSTE 1331/2003 HOLSTE conf. CZARNOTA), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Kleinen Rabentals auf Erdboden (2013 KU), 4129/3 Radautal Hang oberhalb Abbetränke auf Fichtenstubben (1958 ULLRICH), 4129/3 Radaubornmoor nahe der ehemaligen Torfstiche (HNP1581/2012 CZARNOTA, HUK & UH und GPN7428/2012 CZARNOTA), 4129/3 Fuhler Lohnbach auf Erde (2016 KU), 4129/3 Radautal und Marienbruch auf Erde (2016 KU), 4129/3 Flößschlacken auf Erde (2016 KU).

4229/1 Bruchberg Hochmoor auf Rohhumus (1959 ULLRICH).  
 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Fichtenstubben (1959 ULLRICH), 4229/3 Odertal jeweils an *Picea*-Moderholz (2012 KU).  
 ST: 4129/2 Meineberg am Borkenkäferpfad auf Totholz (HNP2191/2012 CZARNOTA, AS & UH). 4129/4 an der Großen Pesecke auf Rohhumus (HNP165/1994 ULLRICH & HUK conf. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Kleiner Brocken auf Torf neben dem Kolonnenweg (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg auf Rohhumus (HNP2738/2013 HUK, UH & EHRHARDT det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Brockenkuppe zwischen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4229/2 Alter Goetheweg am Brocken auf moosbewachsenem Granit (1992 ULLRICH), 4229/2 Eckersprung wenig unterhalb der Straße (1995 ULLRICH), 4229/2 Goethemoor auf Torf (GPN7514/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche Brockenosthang auf *Picea*-Moderholz (HNP3183/2015 HUK & LC), 4229/2 Tal der Kalten Bode einschließlich Moorschlacken und Schlufwiesen auf Erde (2015 KU). 4230/1 Leistenklippe auf Rohhumus an Trittstellen (HNP1164/2008 HUK det. 2014 CZARNOTA), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/1 auf Nassstellen in einem Fichtenforst nahe HohneHof (GPN7483/2012 CZARNOTA).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Biatora* u., BRANDES et al. 1973), Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895 als *Biatora uliginosa*), Braunlage am Wegrand, Brocken über abgestorbenen Pflanzenteilen (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea uliginosa* (ACH.) FR.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Brockenbett auf Rohhumus (1987, SCHOLZ 1992).

***Platismatia glauca* (L.) W. L. CULB. & C. CULB.**

Blaugraue Lappenflechte

Areal: bor-temp-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf saurer Rinde von Laub- und Nadelbäumen sowie auf Silikatgestein. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe an *Picea* (1958 ULLRICH). 4129/2 Hausmannsklippen an *Fagus* und *Quercus* und Rabenklippe an Granit (1958 ULLRICH), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal an der Bastemündung an *Picea* (1958 ULLRICH), 4129/3 auf *Sorbus aucuparia* an den Abbensteinen (2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT), 4129/3 am Marienteich an verschiedenem Laubholz (2011 HUK), 4129/3 Radautal mehrfach auf verschiedenen Phorophyten (2016 KU). 4228/3 nahe Hanskühnenburg an *Picea* (1969 J. ULLRICH und 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatana-*



Abb. 10.198: *Platismatia glauca* ist eine der häufigsten Blattflechten im Nationalpark. Foto: W. Störmer.

*nus* (2009 HUK), 4228/4 Goldenkerklippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1958 ULLRICH, 1969 J. ULLRICH), 4229/1 Bruchberg NW Hang an *Picea* (U324/1958 ULLRICH det. KLEMENT), 4229/1 an Ästen von *Picea* zwischen Bohlweg und Flörichshaier Graben (2006 HUK), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Steinbruch Königskopf an *Sorbus aucuparia* (2007 HUK), 4229/1 an Fichten am Einlauf des Oderteichs (2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Fichte an der Oder wenig E Parkplatz (2010 WÜSTEMANN), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Rotes Bruch an *Betula* (1987 J. ULLRICH), 4229/2 Königsmoor an *Picea* (2007 HUK, 2011 KU). 4229/3 Rehberger Graben an *Acer* (1958 ULLRICH) und *Tilia platyphyllos* nahe Gasthaus (2006 HUK) sowie *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenkleeklippen an *Acer* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus* (2006 HUK), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (2009 HUK), 4229/3 Goetheplatz an *Fagus* (2009 KU), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* und *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte.  
 ST: 4129/2 Westerbergklippen auf Granit (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Oberes Schneeloch an *Picea* (HNP59/1992 HUK), 4129/4 Schneeloch und Brockennordseite an *Picea* (1993 ULLRICH), 4129/4 zwischen Brockenkuppe und Kahler Klippe auf *Picea* (2006 HUK), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Paternosterklippe auf Granit (2015



HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Betula* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Ilsetal an einem herbgefallenen Ast von *Fagus sylvatica* (GPN8338/2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 an *Betula pendula* vor dem ehemaligen Forsthaus Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2014/1960 ULLRICH det. 2011 AS), 4229/2 Brocken unterhalb der Bahn an *Picea* (1993 ULLRICH), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (KU 2011), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint an *Betula pubescens* (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Schierke an *Acer pseudoplatanus* am Ottoweg (inzwischen gefällt) (2015 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 bei den Hohneklippen (GLM18855/1955 BÜTTNER), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe, an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an der Wormke an Totholz (2009 KU), 4230/1 Ackerweg an *Fagus sylvatica* (2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Sorbus aucuparia* (2011 HUK), 4230/1 an *Crataegus* spec. in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Jakobsbruch an einer umgestürzten *Picea* (2014 HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: (WEBER 1778) sammelte die Art an Nadelbäumen bei Braunlage als *Lichen fallax*, Harz [... um, an und auf dem Brocken ...] (GLEDITSCH 1779), Königsberg (HUECK 1929 als *Cetraria glauca*), Moorwald am Ostufer des Oderteichs (HUECK 1929 als *Cetraria* g.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Cetraria* g., BRANDES et al. 1973), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), an Laubbäumen an den Hohen Klippen beim Goetheplatz (HEINE 1989), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

***Pleopsidium chlorophanum* (WAHLENB.) ZOPF**

Grünigelber Felsenfleck

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Sehr selten. An Vertikal- und Überhangsflächen von Silikatgestein. Montan.

FO ST: 4130/3 Öhrenklippen (HNP2814/2015 AS & HUK).



Abb. 10.199: *Pleopsidium chlorophanum* wächst an Vertikalflächen der Öhrenklippen an Granit. Foto: H.-U. Kison.

***Pleurosticta acetabulum* (NECK.) ELIX & LUMBSCH**

Großfrüchtige Braunschüsselflechte, Essigflechte

Areal: (s'bor)temp-med

RL NI1, ST3, DV, §

Selten. Auf meist rissiger Laubbaumrinde, an frei stehenden Bäumen. Bis montan.

FO NI: 4129/3 Marienteich Nordufer an *Populus tremula* (2016 KU). 4229/3 Odertal an *Salix caprea* am Abzweig der Lochchaussée (2012 KU).

ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2010 KIRZINGER & HUK, 2011, 2012, 2015 HUK). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2448/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Moorschlacken an *Salix caprea* (2015 KU). 4230/1 am HohneHof an *Juglans regia* (2012 CZARNOTA, 2013 HUK, UH, AS & MOTHEs) und *Acer pseudoplatanus* (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs [massenhaft]), 4230/1 Weg S HohneHof an *Aesculus hippocastanum* (HNP2340/2013 HUK) und *Sambucus nigra* (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Schierker Wiesen an der Queisenbank an *Crataegus* spec. (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Bei Sieber (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia* a. (NECK.) DUBY), Punkt in der Verbreitungskarte in 4230/1 in SCHOLZ (1992), CZARNOTA et al. (2014).

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu.



Abb. 10.200: *Pleurosticta acetabulum* ist im Nationalpark in Ausbreitung und wurde mehrfach an Laubbäumen gefunden, Schierker Wiesen. Foto: W. Störmer.

***Polycauliona candelaria* (L.) FRÖDÉN, ARUP & SØCHTING**

Leuchter-Gelbflechte

Areal: arkt-temp-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Nicht häufig. Rinde von Laub- und Nadelbäumen, Holz. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappenfabrik an *Larix decidua*-Totholz (2013 KU). 4229/1 Odersprungmoor an *Picea* (2011 KU). 4229/3 Plateau des Schlosskopfes an *Larix decidua* (HNP952/2007 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (GPN8352/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2373/2013 HUK, AS & SIPMAN). 4130/3 an *Larix* in der Nähe der Loddenke-Wiese (HNP1290/2010 HUK). 4230/1 Hohnewiesen an *Aesculus hippocastanum*



Abb. 10.201: *Polycauliona candelaria* - eine kleine Blattflechte an Laubholz auf den Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

(HNP868/2006 HUK, HNP2428/2013 HUK, UH, AS & MoTHES und GPN7499/2012 CZARNOTA), 4230/1 Feuersteinwiesen NE Quesenbank an *Acer pseudoplatanus* (HNP1180/2009 HUK), 4230/1 Ackerweg-Feuersteinwiesen an einem Weidepfahl an der Quesenbank (HNP1250/2010 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Straße Braunlage-Königskrug (ZSCHACKE 1909 als *X. lychnea* (ACH.) TH. FR.), Punkt in der Verbreitungskarte in 4230/1 in SCHOLZ (1992), Königskrug an *Acer platanoides* (HAUCK 1995).

***Polycauliona polycarpa* (HOFFM.) FRÖDÉN, ARUP & SØCHTING**

Vielfrüchtige Gelbflechte

Areal: temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Sehr häufig. Saure Rinde von Laubbäumen, besonders an dünnen Ästchen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse an *Betula* (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Woldsbergklippen an stark verbissener *Betula* (HNP1719/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 auf *Salix caprea* im Kleinen Amtmannstal (2013 HUK & AS). 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 oberes Radautal an *Salix caprea* und Totholz (2016 KU), 4129/3 Marienteich an *Fraxinus excelsior* (2016 KU), 4129/3 an der Abbetränke an *Alnus glutinosa* und *Populus tremula* (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an Laubbäumen (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental und Kirchtal mehrfach (2014 KU). 4228/4 Schluffter Wiesen an *Acer pseudopla-*





Abb. 10.202: *Polycauliona polycarpa* an Laubbaumästen, nahe HohneHof.  
Foto: W. Störmer.

*tanus* (2009 HUK), 4229/1 Bodemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 & KU279/2012), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach an verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* und *Fraxinus excelsior* (HNP1186/2009 HUK), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Eckertal an der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK). 4129/4 ehemalige Brandfläche der Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2011 HUK & UH), 4129/4 an Ästchen von *Fraxinus excelsior* bei der Einmündung der Loddenke ins Ilsetal (2016 HUK), 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1427/2011 HUK & UH), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (HNP2319/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (HNP3214/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Hirschhörner an *Sorbus aucuparia* (HNP1009/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Weg vom Brockenbett zur Kapellenklippe an *Picea* (2011 HUK, UH & AS). 4230/1 auf dünnen Ästchen von *Prunus padus* am Rande der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Hohnewiesen an *Crataegus* (HNP1259 & 1260/2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa* und *Acer pseudoplatanus* (2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe und Leistenklippe sowie gesamter Hohnekamm

an Laubholz (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (HNP1803/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 an *Juglans regia* am HohneHof (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 an *Betula* S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

***Polycauliona ucrainica* (S. Y. KONDR.) FRÖDÉN, ARUP & SØCHTING**  
Ukrainische Gelbflechte

Areal: temp  
RL NI-, ST-, DD

An Borke von Laubbäumen, Stein und antropogenen Substraten. Bis montan.

FO ST: 4230/1 an *Aesculus* im Umfeld des HohneHofes (GPN7501 & 7502/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Porina lectissima* (FR.) ZAHLBR.**

Schlucht-Kernflechte

Areal: s'bor.subatl-submed.mo

RL NI2, ST2, D3

Waldart

Selten. An Silikatgestein in kalten und klaren Bächen. Bis hochmontan.



Abb. 10.203: *Porina lectissima* hat reiche Vorkommen an Granitblöcken an und in der Ilse. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Eckertal an der Befestigungsmauer des ehemaligen Versorgungsgrabens der Pappenfabrik (HNP2445/2014 HUK, AS & PUSCH). 4129/3 Radau oberhalb der Einmündung der Baste (HNP3392/1989 H. ULLRICH & J. ULLRICH, det. ULLRICH rev. HUK), 4129/3 am Fuß der Muxklippe an nassen Felsen (GPN7491/2012 CZARNOTA). 4228/4 Sieber unterhalb

Eisensteinsberg (1959 ULLRICH). 4229/3 Diabasfelsen am Schlosskopf (Magdgrabtal) (HNP950/2007 HUK), 4229/3 Odertal an einer sickerfeuchten Diabaswand (HNP1754/2012 HUK, KU, UH & AS). 4329/1 Odertal Trutenbeeksecke an Diabas (1984 ULLRICH).

ST: 4129/4 Ilsetal am Fuße des Meineberges auf Granit (GPN7545/2012 CZARNOTA), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals bis Ilsefälle auf Gestein (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (2013 KU, HNP2543/2014 HUK & AS). 4229/2 Kalte Bode im Sandbrinktal auf Granit (HNP377/1995 HUK).

Lit.: Sieber (ULLRICH & KLEMENT 1962 [auf periodisch inun-diertem Silikatblock], in der Oder und Sieber (ULLRICH 1962), Abbetränke (THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002).

***Porina leptalea* (DURIEU & MONT.) A. L. SM.**

Zarte Kernflechte

Areal: temp.subatl(-med)

RL NIR, ST-, D\*

Waldart

Selten. Am Stammfuß von Fichten. Bis supramontan.

FO NI: 4228/2 Großer Mittelberg in dunklem Fichtenforst an *Picea*-Stämmen (HNP2548/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN). 4228/3 Mariental an *Fagus sylvatica* (2014 KU), 4228/3 Kirchtal an *Fagus sylvatica* (2014 KU). 4229/1 W Ufer des Oderteichs am Waldrand zum See an *Picea abies* (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau vielfach an *Carpinus betulus* (GPN8347/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fagus sylvatica* (2014 KU), 4328/1 Lonau Kirchtalstraße nahe der Nationalparkgrenze an *Carpinus betulus* (GPN8364/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (HAL3389/2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU, HNP3325/2015 HUK & SCHÜTZE [an *Sorbus aucuparia*]), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals auf *Fagus sylvatica* (2013 KU, GPN8370/2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Großes Sandtal an *Fagus sylvatica* (KU325/2013 KU). 4229/2 Kampfzone der Fichte am Brockengipfel, Stammbasis von *Picea* (HNP773/2002 und HNP1100/2004 HUK und CONRAD conf. SCHOLZ, damals neu für Sachsen-Anhalt!, 2011 KU), 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1351/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Moore zwischen Königsberg und Goethemoor an *Picea* (HNP1666/2012 HUK).

Lit.: In der „Kampfzone“ der Fichte um die Brockenkuppe an der Stammbasis von *Picea* (CONRAD 2003). Nach DE BRUYN

(2000 zit. in RÄTZEL et al. 2005) ist für die Art eine starke Ausbreitungstendenz in Norddeutschland zu beobachten, HAUCK & DE BRUYN (2010) und HAUCK et al. (2013) vermuten die Klimaerwärmung als Ursache. Brocken, Großes Sandtal (STORDEUR et al. 2015).

***Porpidia cinereoatra* (ACH.) HERTEL & KNOPH**

Dunkelgraue Ringflechte

Areal: arkt-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

An niedrigen Felsen und größeren Steinen in kühl-feuchten Lagen, vor allem auf mineralreichem Silikatgestein. Bis supramontan

FO NI: 4129/1 Muxklippe auf Gneis (1957 ULLRICH). 4129/2 Eckertal Rabenklippe auf Granit (1959 ULLRICH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (HNP2116/2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Radautal an der Einmündung der Baste auf Grauwacke (1957 ULLRICH), 4129/3 Kaiserweg im Radautal (700 m ü. NHN) auf Granitblöcken (1959 ULLRICH), 4129/3 Flößschlacken unweit der Bastemündung in die Radau (HNP1424/2006 HUK & SPÄTH als cf. *cinereoatra*). 4228/4 Siebertal im Bett der Sieber unterhalb Eisensteinsberg (1959 ULLRICH), 4228/4 Goldenkerklippe auf Granit (1972 J. ULLRICH), 4228/4 Stumpfer Stein im Siebertal (HNP989/2007 HUK & KOPERSKI). 4229/1 Achtermannshöhe nahe Breiter Stein auf Granit und am SW-Hang auf Hornfelsblöcken (1959 ULLRICH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (1957 ULLRICH). ST: 4129/2 Westerbergklippe (HNP2008/2011 HUK, AS & UH). 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1632/2012 HUK, UH & AS als cf. *cinereoatra*), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP3000/2014 HUK & AS). 4130/3 Öhrenklippen auf Granit (HNP3168/2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Schluf-twiesen an Steinen am Boden (2015 KU als cf. *cinereoatra*).

Lit.: Bei Sieber häufig (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea meiospora* NYL.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Lecidea contigua*), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea convexa* FR., Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecidea convexa* (FR.) TH. FR.).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art [als *Lecidea cinereo-atra*] als typisch für die Felsformationen um den Brocken.



***Porpidia crustulata* (ACH.) HERTEL & KNOPH**

Krustige Ringflechte

Areal: arkt-med(mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Häufig. Auf in den Boden eingesenkten Silikatgesteinen, Wege und Böschungen. Bis supramontan.



Abb. 10.204: *Porpidia crustulata* wächst als „Pionier“ zumeist an Steinchen.  
Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Eckertal unterhalb Muxklippe auf Gabbro (1991 ULLRICH). 4129/3 Kaiserweg beim Abbenstein (1961 ULLRICH), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an Gestein (2013 KU), 4129/3 Radautal mehrfach auf Steinen (2016 KU). 4228/3 Waldforschungsfläche Kleiner Mittelberg bei Lonau (2014 HUK, AS & LC), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach an Steinchen (2014 KU). 4229/1 Großer Sonnenberg auf Steinchen unter dem Lift (HNP1168/2008 HUK), 4229/1 auf Steinchen am Wege an der Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenkleeklippen auf Granit (1961 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen (1987 J. ULLRICH), 4229/3 auf Steinchen in der Oder oberhalb Oderhaus (2006 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/3 und 4329/1 Odertal zumeist auf Steinchen (2012 KU). 4328/1 Lonau Böschung des Braakbergweges auf Silikatgestein (HNP3732/2017 HUK, UH & WS). 4329/1 Rolofstal auf Steinchen (2008 HUK & UH), 4329/1 Odertal Hang oberhalb der Odertaler Sägemühle (HNP2100/2012 HUK, AS & UH).

ST: 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1758/2011 HUK & UH). 4129/4 Öhrenklippen (HNP1733/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (HNP1927/2013 HUK,

UH & EHRHARDT), 4129/4 unterhalb der Ilsefälle an Steinchen (2013 KU, 2016 HUK). 4229/2 Königsbach nahe Eckertal auf Granit (1993 ULLRICH), 4229/2 auf Steinchen einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Weg zum Steinbruch Knaupsholz (Einmündung Kirchstieg) auf Silikatsteinen (HNP858/2006 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 ehemaliger Skihang Hohne auf Hornfelssteinchen (HNP1872/2013 HUK, EHRHARDT & UH), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4130/3 Holtemmelauflauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS).

Lit.: Verbreitet, vielfach auf Granit, so bei Braunlage, bei Sieber, auf grauwackigem Gestein am Acker über Sieber [hier als f. *dentritica* FLOT.] (ZSCHACKE 1909), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und weiter flussabwärts (THÜS 2002), Zilierbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).

Bem.: Nach VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) ist die Art als typisch für die Felsformationen um den Brocken zu sehen.

***Porpidia flavocruenta* FRYDAY & BUSCHBOM**

Ockerfarbene Ringflechte

Areal: bor-temp

RL NID, ST-, D\*

Auf basischem bis neutralen Silikatgestein, vor allem an Vertikalflächen an absonnigen, aber lichtreichen, kühl-feuchten Standorten. Supramontan.

FO NI: 4229/1 felsige Straßenböschung am Königskopf zur B4 (HNP3748/2017 HUK).

ST: 4129/4 oder 4229/2 Gipfelplateau des Brockens (2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: Brocken (1932 Th. SCHNEIDER, Belege in München & Cambridge), Hornfels im Blockfeld am Südwesthang der Gipfelkuppe der Achtermannshöhe (o.J. ULLRICH, Beleg in M) [jeweils als *Porpidia macrocarpa* var. *hercynica* nomen ad interim] (SCHWAB 1986).

***Porpidia hydrophila* (FR.) HERTEL & A. J. SCHWAB**

Amphibische Ringflechte

Areal: temp.(sub)atl

RL NI1, ST-, D2

Waldart

Auf zeitweilig überfluteten Silikatblöcken in klaren Bächen. Submontan bis selten montan.

FO NI: 4228/2 Kleines Morgenbrodstal (UO20/1963 leg. & det. ULLRICH conf. 1999 THÜS). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee in der Oder (1958 ULLRICH), 4229/3 ca. 800 m oberhalb Rinderstall (1986 ULLRICH).

Lit.: In der Oder und Sieber (ULLRICH 1962 [nach THÜS (2002) beruht die Angabe in der Sieber auf Fehlbestimmung]), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002).

***Porpidia macrocarpa* (DC.) HERTEL & A. J. SCHWAB**

Großfrüchtige Ringflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf schattigem Silikatgestein, bevorzugt an lange taufeuchten Plätzen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 und 4129/2 vom Molkenhaus zur Rabenklippe auf Gneis (1957 ULLRICH). 4129/2 Rabenklippe und Hausmannsklippe auf Granit (1967 ULLRICH). 4129/3 Radautal Wiesenweg (1985 ULLRICH), 4129/3 oberes Radautal auf Stein zwischen Wurzeln (2016 KU als cf. *macrocarpa*). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1957 ULLRICH), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach an Stein (2014 KU). 4228/4 Stoltenklippe (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*). 4229/1 Achtermannshöhe auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Wolfswarte (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *macrocarpa*). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (1963 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Odertal an einer sickerfeuchten Diabaswand (HNP1754/2012 HUK, KU, UH & AS), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 und 4329/1 Odertal auf Gestein (2012 KU). 4329/1 Trutenbeeksecke an schattiger Diabaswand (HNP1149/1984 ULLRICH).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Steinchen am Wege (HNP1420/2011 HUK). 4129/3 Klippen an der Großen Pesecke auf Granit (HNP171/1994 HUK & ULLRICH), 4129/3 Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer (2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL). 4129/4 Morgenbrodbach nahe der Ecker (1993 ULLRICH), 4129/4 Weg E Pflasterstoß auf feuchtem Granitfels (HNP460/1998 HUK, ULLRICH & VIETH). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Brocken, Alter Goetheweg auf Granit (1992 ULLRICH), 4229/2 Ecker unterhalb der Einmündung des Königsbaches (1993 ULLRICH, VIETH, HUK), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Hohne mittlerer Hangweg nahe Beerensstieg (2008 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, KLEMENT 1959, ULLRICH & KLEMENT 1960 als *Lecidea macrocarpa* (DC.) TH. FR. f. *oxydata* KBR auf Hornfels im Blockfeld am Südwesthang der Gipfelkuppe), Acker auf Blöcken bei der Hanskühnenburg, Sieber im Schmelzertale (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea platycarpa* ACH.), Brocken (ZOPF 1899 [weist auf früheren Fund von HAMPE hin], ZSCHACKE 1909 als *Lecidea convexa* Fr.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Abbetränke und Radau (THÜS 2002).

***Porpidia ochrolemma* (VAIN.) BRODO & R. SANT.**

Blasse Ringflechte

Areal: arkt-temp.h'mo/alp

RL NI-, ST-, DR

Sehr selten. Auf neutralem bis basischem Silikatgestein, niedrige Felsen, lange taufeuchte oder sickerfeuchte Flächen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/3 Großer Mittelberg im Bachbett am Hang zum Mariental (HNP2586/2014 HUK, AS & LC).

ST: 4229/2 Ecker unterhalb der Einmündung des Königsbaches (HNP641/1995 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Ecker (HNP640/1997 HUK conf. 1999 WIRTH in litt.).

***Porpidia rugosa* (TAYLOR.) COPPINS & FRYDAY**

Bach-Ringflechte

Areal: bor-temp

RL NIV, ST\*, D3

Waldart

Verbreitet. Auf Silikatgestein an beschatteten und sicker- oder tropfwasserfeuchten Standorten. Submontan bis hochmontan.



FO NI: 4129/1 überrieselter Fuß der Muxklippe im Eckertal auf Gabbro (HNP978/2007 HUK, KOPERSKI & SCHMIDT), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieter Brücke an Gestein (2013 KU), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an Gestein (2013 KU), 4129/3 Eckertal an der Muxklippe (2013 KU), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING als cf. *glaucophaea*), 4228/4 feuchter Fußbereich des Stumpfen Steins im Siebertal (HNP977/2007 HUK & KOPERSKI), 4229/1 Steile Wand am Magdeburger Weg an überrieseltem Gestein (HNP1159/2007 HUK & KOPERSKI), 4229/1 auf Granit (HNP1906/2012 & KU282/2012), 4229/3 Odertal auf überrieseltem Diabasfels gegenüber dem Schloßkopf (HNP783/2006 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg (2015 LC, HUK, AS & UH), 4229/3 Dreibrodesteine (2016 HUK), 4329/1 Trutenbeeksecke an schattiger Diabaswand (HNP1149/1984 ULLRICH).  
ST: 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2556/2014 HUK, AS & UH als cf. *rugosa*), 4229/2 Rabenklippe auf dem Königsberg (HNP1399/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche an Granit (HNP3175/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN).

Lit.: Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Sieber als *P. cf. glaucophaea* (THÜS 2002), Zilberbach wenig außerhalb des Nationalparks als *P. cf. glaucophaea* (THÜS 2002).

***Porpidia soledizodes* (LAMY ex NYL.) J. R. LAUNDON**

Punktierte Ringflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

An Steinen und Felsen in schattigen Lagen. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Hasselburg auf Quarzit (HNP1915/2013 HUK & AS), 4129/2 unterer Hangweg im Eckertal unterhalb der Hausmannsklippen (HNP3018/2011 HUK), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2016 HUK & WS), 4228/2 oder 4228/4 im Bett der Sieber (UO25.03/1963 ULLRICH det. 1999 THÜS), 4228/3 Kleiner Mittelberg (Waldforschungsfläche) auf Gestein (2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4329/1 Trutenbeeksecke auf Diabas (1984 ULLRICH).  
ST: 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1758/2011 HUK & UH), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4230/1 Wormketal „im Eiskeller“ an sickerfeuchtem Grauwackefelsen (HNP1764/2012 HUK).

Lit.: Oder und Sieber (ULLRICH 1962), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und weiter flussabwärts (THÜS 2002).

***Porpidia superba* (KÖRB.) HERTEL & KNOPH**

Riesengebirgs-Ringflechte

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST\*, D\*

Wohl ausgestorben. Beschattete und zeitweise überrieselte Flächen von Silikatgestein. Hochmontan.

Lit.: Bärenklippe über Drei Annen (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea* s. KÖRB.).

***Porpidia tuberculosa* (SM.) HERTEL & KNOPH**

Höckerige Ringflechte

Areal: (subarkt-)bor-submed

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Silikatgestein an meist schattigen Standorten mit hoher Luftfeuchte. Bis hochmontan.



Abb. 10.205: *Porpidia tuberculosa* im Bereich der Eckertalsperre.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 und 4129/2 zwischen Molkenhaus und Rabenklippe auf Gneis (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippe und Rabenklippe auf Granit (1958 ULLRICH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (HNP1554/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege an austretendem Tonschiefer (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 Pagenkopfschlacken auf Gestein (2016 KU), 4228/2 Okerstein (HNP1971/2013 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1958 ULLRICH, HNP3190/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (HNP2778/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe auf Quarzit (HNP2786/2014

HUK, AS & UH), 4228/3 Mariental an einer Felswand (2014 KU), 4228/3 Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Stumpfer Stein im Siebertal (HNP987/2007 HUK & KOPERSKI). 4229/1 Achtermannshöhe (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & MOTHEs), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Wolfswarte (HNP2713 & 3008/2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Rehberger Graben am Goetheplatz auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/3 NW Hang des Schloßkopfes im Odertal (1985 ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen (HNP3341/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS). 4329/1 Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (HNP1574 & 2102/2012 AS, UH & HUK), 4329/1 Steinbruch Hillebille (2012/HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 Schulerhütte (1990 ULLRICH), 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an einer Felswand (2013 KU). 4129/3 ehemaliger Gabbrosteinbruch unterhalb der Eckerstaumauer (HNP586/1991 ULLRICH, 2016 HUK, UH & WS), 4129/3 Ecker an der Großen Pesecke auf Granit (HNP131/1994 HUK & ULLRICH), 4129/3 Hang des Eckerstaues auf Silikatgestein (HNP1459/2011 HUK & UH, det. AS). 4129/4 Westerberg (HNP1746/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 Brocken entlang der Bahnlinie mehrfach (1992 & 1993 ULLRICH). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2467/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS). 4229/2 auf Granit am Königsbach kurz vor dem Zufluss in die Ecker (HNP126/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Steinbruch am Schluffkopf (HNP481/1998 HUK & HERDAM), 4229/2 Ecker unterhalb der Einmündung des Königsbaches auf Granit (HNP494/1998 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Steinbruch E Seite Königsberg an der Bahn (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Moorschlacken an Granitblöcken (KU474/2015 KU). 4230/1 ehemalige Bergwerkshalde N Regensteiner Köpfe (HNP507/1997 HUK), 4230/1 Kreuzung Kiesgrubenweg-Kirchstieg auf Silikatgestein im schattigen Fichtenforst (HNP871/2006 HUK), 4230/1 auf beschatteten Granitblöcken am Pferdekopf (HNP846/2006 HUK & KOPERSKI), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Lecidea solediza*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecidea sore-*

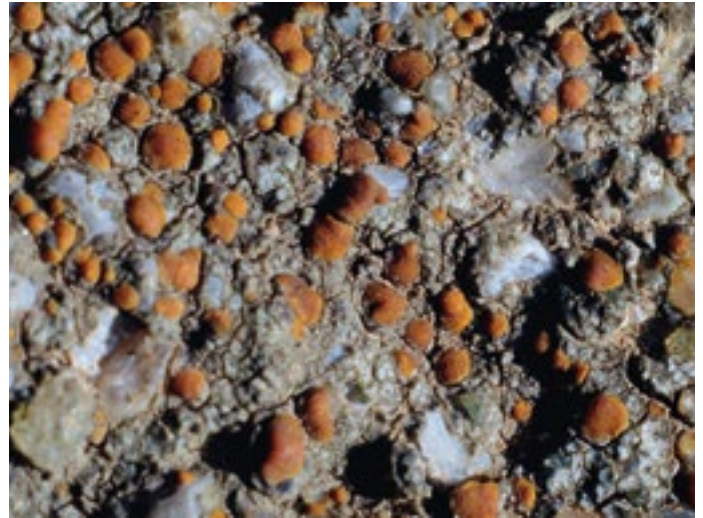


Abb. 10.206: *Protoblastenia rupestris* an basischem Kunstgestein der Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

*diza* NYL.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4 sowie 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Schulerhütte im Eckertal (SCHUBERT 2008).

#### *Protoblastenia rupestris* (SCOP.) J. STEINER

Felsen-Kalksteinkruste

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Selten wegen des weitgehenden Fehlens von Kalkgesteinen, an schattigen Stellen in lückiger Vegetation. Bis hochmontan FO NI: 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Beton (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Hasselburg (2013 HUK & AS). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4228/3 Kirchtal an einer Brückenmauer (2014 KU).

ST: 4129/2 auf Kalksteinchen des Wienberges (2007 & 2013 HUK). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (HNP1456/2011 HUK & UH). 4230/1 auf Mörtel an einer Mauer am Bahnübergang Ackerweg (HNP1376/2011 HUK).

#### *Protopannaria pezizoides* (WEBER) P. M. JØRG & S. EKMAN

Blualgen-Erdschüssel

Areal: arkt-bor-temp(h'mo/alp)-med.alp

RL NI0, ST0, D2

Waldart A

Wohl ausgestorben. Auf feuchter, saurer Erde, auf Humus oder Pflanzenresten. Supramontan, kaum tiefer.

Lit.: Nach VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) ist die Art [als *Pannaria brunnea*] typisch für die Felsformationen um den Brocken.



***Protoparmelia atriseda* (FR.) R. SANT. & V. WIRTH**

Schwarze Urschüsselflechte

Areal: (s'bor-)temp(-med)

RL NI2, STR, D3

An Silikatgestein in offenen Lagen, parasitisch auf gelben *Rhizocarpon*-Arten, später auch autotroph. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen auf gelben *Rhizocarpon* spec. (HNP1713/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf auf *Rhizocarpon* spec. an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/3 Felsen 30 m E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS), 4228/3 Hanskühnenburgklippe vielfach (2015 HUK, AS & UH).

ST: 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit auf gelbem *Rhizocarpon* spec. (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen auf *Rhizocarpon* spec. (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe auf *Rhizocarpon lecanorinum* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe NW „Öhrenklippen-Turm“ auf *Rhizocarpon* spec. (2015 AS). 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe auf *Rhizocarpon* (HNP2735 und 2791/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe auf *Rhizocarpon* spec. (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Trudenstein auf *Rhizocarpon geographicum* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermann (1957 KLEMENT in EIGLER 1969). Heute verschollen und vermutlich ausgestorben (HAUCK 1996).

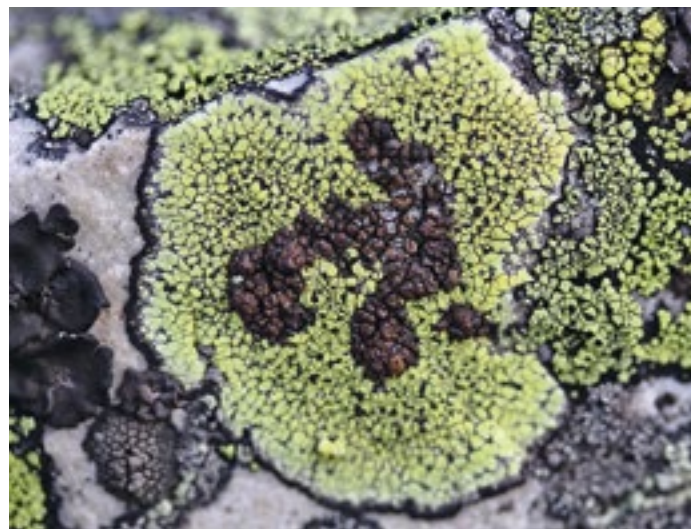


Abb. 10.207: *Protoparmelia atriseda* auf *Rhizocarpon* spec. in den Woldsbergklippen. Foto: H.-U. Kison.

***Protoparmelia badia* (HOFFM.) HAFELLNER**

Braune Urschüsselflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI2, ST\*, DV

Häufig. Auf kalkfreiem Silikatgestein in offenen Lagen. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Rudolfsklippe auf Gabbro (HNP3147/2015 HUK, UH & LC). 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1957 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (HNP3444/2016 HUK, AS, UH & WS [unter Überhängen wachsend und habituell abweichend mit erodierender Lagermitte]). 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1957 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Haspelkopf (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1423/2011 ULLRICH leg. 1979 det. HUK), 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2133/1967 ULLRICH & POELT det. 2013 AS), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe (HNP2424/1957 KLEMENT det. HAUCK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Hopfensäcke auf Granit (1957 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte im Blockfeld (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Block an der Straße unterhalb Hahnenklee



Abb. 10.208: *Protoparmelia badia* auf Granit der Brockenkuppe. Foto: H.-U. Kison.

(1982 J. ULLRICH), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS).  
 ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Westhang Richtung Kahle Klippe und am Bahndamm auf Granitblöcken (1992 ULLRICH), 4129/4 Hirtenstieg oberhalb der Bahn (HNP168/1993 ULLRICH, VIETH & HUK als cf. *badia* rev. AS), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS) und S Bahn (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Klippe des Kleiner Brockens im Fichtenwald (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (HNP1890/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brockengipfel (GLM18264/1956 und 21340/1958 BÜTTNER), 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plesenburg (HNP2467/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (2015 AS und 2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/2 Kapellenklippe (HNP2006/2011 HUK, AS & UH, 2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU), 4229/2 Hirschhörner (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH), 4230/1 Granitblöcke und Hornfels der Feuersteinwiesen (HNP792/2006 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Landmannsklippe (HNP1064/2008 HUK, KOPERSKI & PHILIPPI, 2011 MS), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK), 4230/1 Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches (HNP1703/2012 HUK, UH & AS als var. *cimerascens* FLOTOW det. AS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS),

4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, KLEMENT 1959 jeweils als *Lecanora badia* PERS.), Brockenkuppe, Leistenklippe, Ahrensklint, Achtermann, Hanskühnenburg, Hahnenkleklippen (ZSCHACKE 1909 als *Lecanora b.* (PERS.) ACH.), Brocken (ZOPF 1899 als *Lecanora badia* PERS., Brocken (BÜTTNER 1959 als *Lecanora badia*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecanora badia* ACH.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).

#### ***Protoparmelia memnonia* HAFELLNER & TÜRK**

Runzelige Urschüsselflechte

Areal: temp(atl)-submed.subatl

RL NI3, STR, D\*

Auf hartem Silikatgestein an lichtreichen, niederschlagsreichen und relativ wintermilden Standorten. Zumeist montan.



Abb. 10.209: *Protoparmelia memnonia* bevorzugt senkrechte Felswände aus silikatischem Gestein, Brockenkuppe. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Haspelkopf sehr wenig und subvital (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (U3199/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Wolfswarte (HNP3009/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES).

ST: 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1919/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH, 2015 HUK), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (2015 AS als cf. *memnonia*), 4229/2 Hexenaltar (2014



HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2790/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4230/1 Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1737/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Allerklippen, wo die Art erstmals als neu für Deutschland nachgewiesen wurde (ULLRICH & POELT 1968 [ist außerhalb des Nationalparks]).

***Protothelenella corrosa* (KÖRB.) H. MAYRHOFER & POELT**

Stein-Kleinaugenflechte

Areal: bor-temp

RL NIG, ST0, D3

Waldart

An niedrigen Felsblöcken und bodennahen Felsflächen an schattigen, lange taufeuchten Stellen. Bis hochmontan.

FO ST: 4229/2 Goethemoor an Granitblöcken in einem feuchten Fichtenwald (GPN7522/2012 CZARNOTA).

Lit.: 4229/1 Achtermannshöhe an Silikatfels (2004 WIRTH in HAUCK et al. 2009).

***Pseudephebe minuscula* (NYL. ex ARNOLD) BRODO & D. HAWKSW.**

Kleine Fadenflechte

Areal: arkt-alp

RL NI-, ST-, D1

An stark windbelasteten Felsen. Supramontan.



Abb. 10.210 *Pseudephebe minuscula* wächst an windoffenen Felsen und hat ein dicht an das Gestein gedrücktes Lager. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES).

FO ST: 4129/4 Brocken Block am Hirtenstieg

(HNP1877/2013 HUK, UH & AS als *P. cf. minuscula*,

GPN8306/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4

Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1879/2013 HUK, UH

& AS als *P. cf. minuscula*), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld

N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe

(HNP2816/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4

Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn sehr viel (2016

HUK, AS & UH). 4129/4 oder 4229/2 Brockenkuppe (2016

EICHLER & CEZANNE). 4229/2 Brocken Teufelskanzel und

Hexenaltar *Lecanora polytropa* überwachsend (HNP2654/2014

HUK, AS & UH und HNP2686/2014 HUK, AS & UH),

4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe [1 Exemplar] (2015

HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe

Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1

Höllensklippe (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Brocken am Hirtenstieg (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: Untersuchungen von BOLUDA et al. (2016) zeigten, dass *Pseudephebe minuscula* und *P. pubescens* zwei gut unterschiedene Arten sind, die aber morphologische „Überlappungen“ zeigen können. Die Funde im Nationalpark wurden bisher allein nach morphologischen Gesichtspunkten zugeordnet. Eine Überprüfung wird somit erforderlich.

***Pseudephebe pubescens* (L.) M. CHOISY**

Gewöhnliche Fadenflechte

Areal: arkt-(mo)alp

RL NI1, ST3, D2

Auf Horizontal- und Schrägflächen von Silikatgestein in windexponierten Lagen. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Hausmannsklippen an Granit (1957 ULLRICH).

4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (1957 ULLRICH), 4228/3

Kanapeeklippe (HNP2150/1960 ULLRICH det. 2014 AS). 4229/1

an Granitblöcken der Hopfensäcke (U24/1957 ULLRICH), 4229/1

Achtermannshöhe (HNP2424/1957 KLEMENT det. HUK, 2009

THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES),

4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH).

ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1499/2011

HUK, UH & AS). 4129/4 Brocken-Nordhang

(GLM17702/1955 BÜTTNER), 4129/4 Brockenkuppe N Seite

auf Felsen entlang der Bahn (HNP79/1993 HUK, ULLRICH &

VIETH), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (HNP811/2006

HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im Blockfeld W

Hirtenstieg S Bahn (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Klippe



Abb. 10.211 *Pseudephebe pubescens* am Hexenaltar auf der Brockenkuppe.  
Foto: H.-U. Kison.

pe des Kleiner Brockens im Fichtenwald (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Block am Hirtenstieg (HNPP1876/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn (2015 HUK), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen wenig (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Brockenkuppe mehrfach (1992 und 1993 ULLRICH), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, HNP1400/2010 HUK, KOPERSKI M. & W. und GPN7540/2012 CZARNOTA), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1522/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint zahlreiche zumeist kleine Lager (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenator auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Liebt die hohen Felsen. Sitzt reichlich den Felsen des Brockens auf, insbesondere zusammen mit *Lichen fahlunensis* (WEBER 1778), Harz [„...um, an und auf dem Brocken...“] (GLEDITSCH 1779), in hercyn (1806 & 1807 LUYKEN als *Cornicularia lanata*, det. V. OTTE 2004), Achtermannshöhe (ZOPF 1899 als *Parmelia lanata* L., KLEMENT 1959 als *Alectoria* p., HAUCK 1996, 2009), Brockenkuppe (CROME 1808 als *Usnea pubescens*, ZOPF 1899 als *Parmelia lanata* L.), Brocken, Achtermannshöhe, Heinrichshöhe, Leistenklippe (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia* p. (L.) WAIN.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Parmelia pubescens*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Alectoria pubescens* (L.) HOWE j.), Leistenklippe, Hohnklippen und Grenzklippe, Höllenklippe

(MARSTALLER 1991), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 und 4230/2 in SCHOLZ (1992).

Bem.: vgl. *Pseudephebe minuscula*.

#### *Pseudevernia furfuracea* (L.) ZOPF

Elchgeweihflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Weit verbreitet mit Schwerpunkt in den höheren Lagen. Auf saurer Rinde von Laub- und Nadelbäumen, vor allem an Ästen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 Muxklippe an Fichte (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippe an Buche (1958 ULLRICH), 4129/2 Kattnäse und Woldsberg auf Quarzit (1958 ULLRICH), 4129/3 Abbenstein auf Granit (1958 ULLRICH), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal vielfach auf verschiedenen Unterlagen (2016 KU), 4228/3 Kirchtal an *Fagus sylvatica* (2014 KU), 4228/3 Hanskühnenburgklippe an *Picea* (2015 HUK, AS & UH), 4228/4 Schlufter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (2009 HUK), 4229/1 Hopfensäcke an Fichte (1958 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe an Fichte (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an Fichte (1958 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH [an Quarzit]), 4229/1 Kleiner Sonnenberg an Fichte (1958 ULLRICH), 4229/1 Oderteich an Fichte (1958 ULLRICH, 2008 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Bohlweg entlang Flörichshaier Graben an *Picea* (2006 HUK), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Fichte an der Oder wenig E Parkplatz (2010 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/1 Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU),



Abb. 10.212: *Pseudevernia furfuracea* ist in den Fichten-Bergwäldern weit verbreitet. Foto: W. Störmer.



4229/1, 4229/3 und 4329/1 vielfach im Odertal auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (2007 HUK, 2011 KU). 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee an *Sorbus* (1958 ULLRICH), 4229/3 Königskrug auf *Sorbus* (1968 J. ULLRICH), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Tilia platyphyllos* nahe Gasthaus (2006 HUK), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus an *Larix decidua* (2007 HUK), 4229/3 Goetheplatz an Windbruch (2009 KU). 4329/1 am Trutenbeek an herabgefallenen Laubholzästchen (2015 HUK).

ST: 4129/2 unterer Ausgang des Suentals an Ästchen von *Picea* (2011 HUK), 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (2011 HUK), 4129/2 Weg um den Kienberg an *Larix decidua* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Kleiner Brocken (GLM18841/1955 BÜTTNER), 4129/4 Brocken-Westhang (1992 ULLRICH), 4129/4 Scharfenstein Ruine alter Viehhof auf *Betula* (1993 ULLRICH als var. *ceratea*), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke auf Granit (1994 HUK), 4129/4 Blockfeld ca. 100 m N Bahn auf *Sorbus aucuparia* (HNP651/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE und *Picea* 2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Bismarckklippe auf Granit HNP727/2003 HOLSTE var. *ceratea*), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg auf Granit (HNP1839/2013 HUK, UH & AS als var. *furfuracea*), 4129/4 Zinne auf Granit (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Obere Zeterklippe auf Granit (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe auf Granit und Totholz (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Picea*, *Sorbus aucuparia* und Granit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOta & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2012/1960 ULLRICH det. 2011 AS als var. *ceratea*), 4229/2 Heinrichshöhe (HNP2013/1960 ULLRICH det. 2011 AS als var. *furfuracea*), 4229/2 Heinrichshöhe (75/1992 HUK), 4229/2 Streitort auf *Picea* (1993 ULLRICH var. *ceratea*), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Picea* und Granit (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Hexenaltar auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint auf Granit (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Landmannsklippe auf Granit (HNP1057/2008 HUK, KOPERSKI & PHILIPPI), 4230/1 Leistenklippe an *Sorbus* (2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (2008 HUK), 4230/1 Feuersteinklippen auf Granit (2008 HUK), 4230/1 an der Wormke an Windbruchholz (2009 KU), 4230/1 Hohnewiesen auf *Crataegus* (2010 HUK, 2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Ackerweg an *Fagus sylvatica* (2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2011 HUK), 4230/1 Bärenklippe (2011

KU), 4230/1 Jakobsbruch an *Picea*-Ästchen (HNP2907/2014 HUK als subsp. *furfuracea*), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf Granit (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Überall im Harz an Nadelbäumen (WEBER 1778 als *Lichen furfuraceus*), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Harz (HAMPE 1836 als *Evernia furfuracea*), Achtermannshöhe (SCHORLER 1902 als *Evernia f.*, KLEMENT 1959 als *Parmelia f.*, BRANDES et al. 1973 als *Parmelia f.*), bis zur Brockenkuppe hauptsächlich an Fichten und Ebereschchen (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia f.* (L.) ACH.), Bruchberg (ULLRICH & KLEMENT 1967 [am SE Hang des Bruchberges obh. Clausthaler Flutgraben]), Hochmoor am Flörichshaier Graben (ULLRICH & KLEMENT 1967 als mod. *scobicina*), Rotes Bruch an *Picea* (HEINE 1989), epiphytisch auf *Betula pubescens* ssp. *carpatica* im Großen Roten Bruch (JENSEN 1990), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Rehberger Graben, Torfhaus an *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Die Art tritt in zwei Varietäten auf: var. *ceratea* (ACH.) D. HAWKSW. mit Mark C+ rot und var. *furfuracea* mit Mark C-.

#### ***Pseudosagedia aenea* (WALLR.) HAFELLNER & KALB.**

Kupferfarbige Kernflechte

Areal: (s'bor-)temp(subatl)-med(mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Häufig. An glatter Rinde von Laubbäumen, vor allem im unteren Stammbereich. Kollin bis submontan, selten montan.

FO NI: 4129/1 Eittersklippe an *Fagus* (2009 KU), 4129/1 Großes Hasselbachtal an *Fagus sylvatica* am Wiesenrand (2016 KU). 4129/2 Ilsenburger Stieg am Wetzsteintal auf *Fagus* (HNP920/2007 HUK), 4129/2 Oberer Schimmerwald am Stammfuß von *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* massenweise (2014 HUK), 4129/2 Wartenberg, Ilsenburger Stieg und bei Wanlefsrode an *Fagus* (2009 KU). 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Acer* (2009 KU), 4129/3 Radautal an *Alnus glutinosa*, *Betula pendula* und *Picea abies* (2016 KU). 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia* und *Picea abies* (2011 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4229/3 Goetheplatz an Totholz (2009 KU), 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*,

*Sorbus aucuparia* (2012 KU). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Carpinus betulus* (HNP917/2007 HUK, 2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Kirchtal bei Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2009 HUK), 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle an *Fagus* (2012 HUK, UH & AS), 4329/1 Oderhaus an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).  
 ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an *Acer* und an *Fraxinus* (2011 HUK), 4129/2 Weg um den Kienberg an *Fagus sylvatica* (2014 HUK, AS, UH & MOTHEs), 4129/2 und 4130/1 Wienberg-Schorrberg an *Acer* (HNP723/2003 HUK). 4129/4 Ilsetal und Loddenke an *Fagus* (2009 KU, 2016 CZARNOTA & HUK) und *Acer pseudoplatanus* (2016 HUK), 4129/4 Westenberg an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2014 HUK & AS). 4130/1 Ilsetal am Fuß des Meineberges an *Acer* (HNP1154/2008 HUK), 4130/1 Köhlerholz an *Fagus* (2009 KU) und an *Acer pseudoplatanus* (HNP1272/2010 HUK), 4130/1 Wienberg Ostseite an *Fagus sylvatica* Wurzeln (2013 HUK & AS). 4130/3 an *Aesculus hippocastanum* an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2460/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea abies*-Wurzeln (2015 KU). 4230/1 an der Wormke an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus* (2009 KU).

Lit.: Rehberger Graben, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe (HAUCK 1995), UNGETHÜM et al. (2011).

***Pseudosagedia chlorotica* (ACH.) HAFELLNER & KALB**

Blassgrüne Kernflechte

Areal: s'bor.subatl-med.mo

RL NIV, ST3, D\*

Waldart

Zerstreut. Auf Silikatgestein in Bodennähe, Böschungen und gelegentlich überschwemmte Stellen sowie an Bächen. Bis montan.

FO NI: 4129/1 Langes Tal unterhalb des Molkenhauses an Gabbro (2017 HUK). 4129/2 Kattnäse an schattigem Quarzitfels (HNP1607/2011 HUK, UH & AS). 4129/3 am Skidenkmal an einer senkrechten Felswand (2016 KU). 4228/3 Rangelant an Steinchen (2014 KU). 4228/3 und 4328/1 Mariental an Steinchen zumeist in Bachnähe, an Fels und an einer Lesesteinmauer (2014 KU). 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, LC & UH). 4327/2 Tal der Großen Steinau auf Steinen (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Kirchtal an Felsen und Steinchen (2014 KU).

ST: 4129/2 Ecker auf Granitgestein (HNP492/1998 HUK), 4129/2 Ausgang des Suentals auf Quarzitgestein (HNP1349/2011 HUK), 4129/4 Westenberg an beschattetem Granitblock (HNP1598/2012 HUK, UH & AS), 4129/4

Ilsetal am Fuße des Meineberges auf Granit (GPN7545/2012 CZARNOTA und HNP2131/2012), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (2013 KU, HNP2537/2014 HUK & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2558 & 2582/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 vielfach im unteren Ilsetal (2016 HUK). 4130/3 Holtemmelauflauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (HNP3158/2015 HUK, AS, UH & LC). 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Radautal, am Zusammenfluss von Baste und Abbetränke (1990 leg. HAUCK & ULLRICH, det. HAUCK in HAUCK 1994), Odertal N Oderhaus (1991 in HAUCK 1994), Zilieberbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).

***Pseudosagedia guentheri* (FLOT.) HAFELLNER & KALB.**

Silikat-Kernflechte

Areal: (s'bor-)temp-(s)med.mo, subatl

RL NI1, ST-, DR

Waldart

Sehr selten. An Silikatgestein in Bächen und an zeitweise überschwemmten Stellen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 oder 4 Siebertal an feucht-schattigen Uferfelsen (1962 ULLRICH in ULLRICH & KLEMENT 1962 [auf periodisch inundierte Silikatblock]).

***Pseudoschismatomma rufescens* (PERS.) ERTZ & THELER**

Rotbraune Zeichenflechte

Areal: s'bor-temp.subatl-submed.mo(-med.mo)

RL NI1, ST0, DV

Waldart

Auf glatter oder flachrissiger Laubbaumrinde. Bis montan.

FO NI: 4228/3 Kirchtal an *Aesculus hippocastanum* und *Fagus*-Totholz (2014 KU). 4229/3 Rehberger Graben Goetheplatz an *Fagus* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal unterhalb des Rinderstalles an *Acer pseudoplatanus* (HNP1740/2012 HUK, KU, UH & AS). 4328/1 Siebertal Grenze des Nationalparks an der Langen Wiese auf *Acer pseudoplatanus* (HNP1092/2008 HUK & UH), 4328/1 Kirchtal an *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior* und *Acer platanoides* (KU445/2014 KU). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* (HNP1909/2012 & KU281/2012). 4329/1 Odertal nahe der Verwaltung Oderhaus an *Acer pseudoplatanus* & *platanoides*, *Fagus sylvatica* und *Ulmus glabra* (GPN8322/2016 & HNP3537/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).



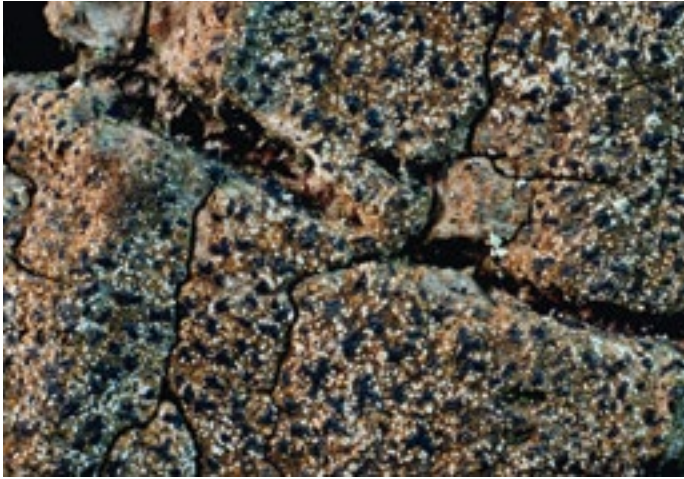


Abb. 10.213: *Pseudoschimatomma rufescens* wächst wie in der Nähe der Verwaltung Oderhaus an glatter Laubbaumrinde.  
Foto: W. Störmer.

***Psilolechia clavulifera* (NYL.) COPPINS**

Keulensporige Schwefelflechte

Areal: s'bor-temp

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Auf Steinen und Wurzeln, besonders an Wurzeltellern. Bis hochmontan.



Abb. 10.214: *Psilolechia clavulifera* auf Fels an der Ostseite des Königsbergs.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 N Radaubornmoor an *Picea*-Wurzelteller (GPN7426/2012 CZARNOTA und HNP1579/2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4129/3 Fuhler Lohnbach auf Erde (2016 KU), 4129/3 Marienteich an einem Wurzelteller (2016 KU). 4228/2 Auf dem Acker an einem wegnahen Wurzelteller (GPN8382/2016 & 3517/2016 CZARNOTA & HUK). 4228/4 Goldenkerklippen an einem *Picea*-Wurzelteller (HNP2902/2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wurzelteller

einer Fichte S Breitesteinklippen (HNP2589/2014 HUK & AS), 4229/1 *Picea*-Wurzelteller am NE Ufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Wurzelteller (HNP3552/2016 CZARNOTA & HUK), 4129/1 800 m NW Eckersprung am Goetheweg an einem Wurzelteller (2016 EICHLER & CEZANNE det. CZARNOTA).

ST: 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Wurzelteller (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Königsberg an einem *Picea*-Wurzelteller nahe dem Königsberger Moor (GPN7524/2012 CZARNOTA), 4229/2 Kanzelklippenzug auf dem Königsberg (HNP2695/2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH det. CZARNOTA, Abb. 10.214), 4229/2 Schlufwiesen am Abzweig Toter Weg an einem Wurzelteller (2015 KU).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Psilolechia lucida* (ACH.) M. CHOISY**

Gelbfrüchtige Schwefelflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.subatl-submed(-med)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Häufig. An regengeschützten Stellen auf Silikatgestein, selten an Borke und auf Erde. Bis montan.



Abb. 10.215: Nur selten ist *Psilolechia lucida* so reich fruchtend zu finden wie an den Hoben Klippen am Rebberg. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 unterhalb der Muxklippe auf Gabbro (1991 ULLRICH), 4129/1 am Weg zur Eittersklippe (2011 HUK), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH). 4129/2 Hausmannsklippe an Granit (1963 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Rabenklippe an Granit (1963 ULLRICH), 4129/2 Felsen im Spüketal (2007 HUK), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC),



4129/3 Fuhler Lohnbach auf Erde (2016 KU), 4129/3 Flößschlacken und am Skidenkmal auf Fels (2016 KU). 4228/2 Tal der Großen Oker oberhalb Dammgraben an Quarzit (2013 HUK). 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau mehrfach an Fels (2014 KU). 4228/4 Mönchskappenklippe (1985 J. ULLRICH), 4228/4 Stumpfer Stein im Siebertal (HNP986/2007 HUK). 4229/1 Wolfswarte im Blockfeld auf Quarzit (1963 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Breitesteinclippen (2014 HUK & AS). 4229/3 Odertal auf Hornfels im Blockfeld (1963 ULLRICH), 4229/3 Odertal an Granitwand 400 m oberhalb Rinderstall (1984 ULLRICH), 4229/3 Odertal oberhalb Oderhaus an Diabas (2006 & 2007 HUK), 4229/3 Magdgrabtal bei Oderhaus an Diabas (2007 HUK), 4229/3 oberer Teil des Mittleren Drecktales (2011 HUK), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg, 4329/1 an einem Felsanriss an der Straße (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach mit *Microcalicium arenarium* (2016 HUK, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS [reich fruchtend]). 4327/2 Tal der Großen Steinau an Felsen (2007 HUK). 4328/1 Rundweg um Lonau W Marientalstraße an Felsen (2009 HUK), 4328/1 Lonau Hirtenbergsweg an Felsen (2009 HUK). 4329/1 Trutenbeeksecke auf Diabas (1984 ULLRICH), 4329/1 Blockhalde auf dem Breitenberg (1988 J. ULLRICH), 4329/1 Rolofstal am Abzweig des ersten Hangweges rechts (2008 HUK & UH), 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/ HUK, UH & AS), 4329/1 Schlosskopf nahe Oderhaus an Felsen (GPN7439/2012 CZARNOTA).

ST: 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/3 Dielenwegskopf (2011 HUK & UH), 4129/3 ehemaliger Steinbruch unter der Eckerstaumauer reich mit *Microcalicium arenarium* (2016 HUK & CZICHOWSKI), 4129/3 Eckertalweg an schattigen Felsen (HNP3494/2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Großen Sandtals auf einer Felswand (2013 KU), 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand mit *Microcalicium arenarium* (HNP2544/2014 HUK & AS), 4129/4 Ilsesteingebiet (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Pater-nosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Granitblock links der Ilse zwischen Abzweigungen von Sandtal und Loddenke (2016 HUK). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Ples-senburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Holtemmlauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, AS, UH & HUK). 4230/1 Felsblöcke an der Hagenstraße wenig oberhalb Wormkebrücke (2006 HUK), 4230/1 Höllenklippe und Grenzklippe (2013 MS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Patellaria lucida*), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Biatora l.*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Biatora l.*, Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4230/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

#### *Punctelia jeckeri* (ROUM.) KALB

Krause Punktschüsselflechte

Areal: temp-med, (subatl)

RL NI3, ST-, D\*, §

Waldart

Am Stamm von Laubbäumen an lichtreichen Standorten. Submontan bis montan.



Abb. 10.216: *Punctelia jeckeri* an Birke in der Nähe der Rangerstation Scharfenstein. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an Zweigen von *Quercus petraea* (2014 KU).

ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Betula pendula* (HNP2317/2013 HUK, UH & AS).

Lit.: Beim Scharfenstein (STORDEUR et al. 2015).



***Punctelia subrudecta* (NYL.) KROG**

Gefleckte Punktschüsselflechte

Areal: temp-med

RL NI3, ST-, D\*, §

Waldart

Auf Laubbäumen an lichten Stellen, besonders Waldrändern und frei stehenden Bäumen. Bis montan.



Abb. 10.217: *Punctelia subrudecta* auf Rotbuche an der Rabenklippe.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 im Bereich des Gasthauses Rabenklippe an *Fagus sylvatica* (2012 AS). 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3103/2015 HUK, AS, UH, LC). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an Zweigen von *Quercus petraea* und *Salix caprea* (2014 KU).

***Pycnora leucococca* (R.SANT.) R. SANT.**

Schuppige Holzkruste

Areal: bor-temp.mo

RL NI-, ST-, D\*

Auf saurer Rinde. V.a. hochmontan.

FO ST: 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013).

***Pycnora sorophora* (VAIN.) HAFELLNER**

Versteckte Holzkruste

Areal: bor-temp.mo, (subko)

RL NI-, ST-, D\*

Waldart

Auf Fichtenholz in lichten Fichtenwäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (HNP3551/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Paternosterklippen auf *Picea abies*-Stammbasis (HNP3351/2015 HUK, AS, UH & WS conf. CZARNOTA). 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (HNP1567/2012 CZARNOTA, HUK & AS).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Pycnothelia papillaria* DUFOUR**

Papillenflechte

Areal: bor-temp(-submed)

RL NII, ST3, D1

Auf nährstoffreichen und sauren Böden, an offenen Stellen in Magerrasen, Wegränder. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Rohhumus (1958 ULLRICH).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Cladonia papillaria*).

Bem.: Aktuelle Funde im Nationalparkgebiet liegen nicht vor. Die Art kommt aber im Unterharz und dem Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz noch vor (Abb. 10.218)



Abb. 10.218: *Pycnothelia papillaria* an einem reichen Fundort im Biosphärenreservat. Foto: H.-U. Kison.

***Pyrenula nitida* (WEIGEL) ACH.**

Große Pickelflechte

Areal: temp-med.mo

RL NI2, ST2, DV

Waldart (A)

Glatte Rinde von Laubbäumen, besonders im unteren Stammbereich. Bis montan.

FO NI: 4228/3 Rangental an *Fagus sylvatica* (2014 KU). 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA & HUK).

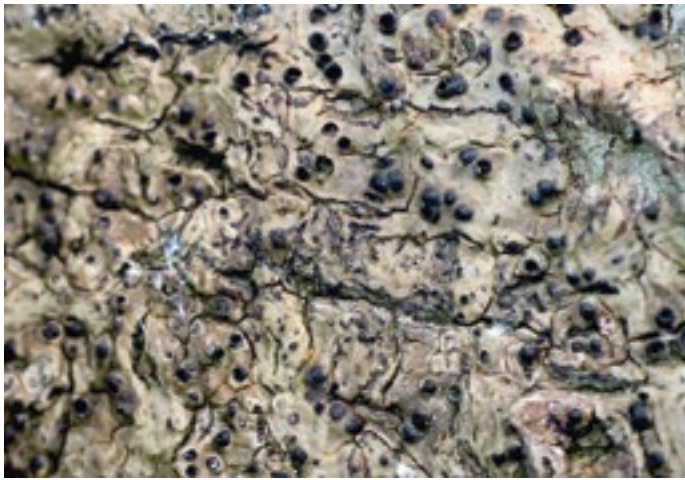


Abb. 10.219: *Pyrenula nitida* ist heute extrem selten, Hohe Klippen an Rotbuche. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.220: *Racodium rupestre* an einer schattigen Granitwand der Höhlenklippe. Foto: H.-U. Kison.

TA, HUK, UH & WS). 4328/1 Lonau Marientalstraße am Schwimmbad an *Carpinus betulus* (2014 HUK & KU, 2016 CZARNOTA & HUK [wenig außerhalb des Nationalparks]), 4328/1 Mariental an *Carpinus betulus* (2014 KU), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Carpinus betulus* (2014 KU).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Verrucaria nitida*), bei Lauterberg an alten Buchen (ZSCHACKE 1909 [wenig außerhalb des Nationalparks Harz]), Rehberger Graben (HAUCK 1995).

Bem.: Es liegt auch eine Aufsammlung von ULLRICH vom „Nullpunkt“ bei Hohegeiß an *Fagus* vor (HNP3361/1958 ULLRICH det. HUK [außerhalb Nationalpark]). Die Lager von *Pyrenula nitida* finden sich teilweise in der Rinde der Trägerbäume; damit verbunden ist eine sehr geringe Dynamik der Art in Flechtengesellschaften (WIRTH et al. 1999).

#### ***Racodium rupestre* PERS.**

Felsen-Schwarzfilz

Areal: bor.atl-s'bor-temp

RL NI3, ST\*, D\*

Waldart

Zerstreut vorkommend und auf die Hochlagen konzentriert. An regengeschützten Vertikal- und Überhangsflächen von Silikatfelsen an kühl-schattigen und sehr luftfeuchten Standorten. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schlufft kurz vor der Brücke (HNP2356/2013 HUK, UH, AS & MOTHES). 4228/3 Kanapeeklippe an einem schattigen Überhang (HNP2649/2014 HUK & AS). 4228/4 Stumpfer Stein im Siebertal (1958 ULLRICH), 4228/4 Siebertal Felsen zwischen Stumpfer Stein und Schlufft (1977 J. ULLRICH). 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH), 4229/1 Steile Wand (HNP1156/2007 HUK), 4229/1 Quitschenbergklippen unter

einem Überhang (Granit) (HNP2941/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe unter einem schattigen Überhang (HNP3142/2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Odertal schattiger Fels unterhalb der Blockhalde S Rauschbach (HNP3512/2016 HUK, UH & WS). 4329/1 Breitenbeekstal unter einem Überhang eines Felsanrisses am Weg (HNP3387/2015 HUK, AS, LC, UH).

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Molkenhauswiese an einer Felswand (2013 KU). 4129/3 Eckertalweg an schattigen Felsen (HNP3494/2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Schneeloch an Granitfelsen (1992 ULLRICH und HNP829/2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 oberes Schneeloch an regengeschützten Vertikalflächen von Granitblöcken (HNP62/1992 HUK), 4129/4 Ilsetal Hang oberhalb der Ilsefälle an Gestein (2013 KU und HNP2972/2014 HUK & AS). 4130/3 Öhrenklippen auf beschattetem Granit (HNP3164/2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Rabenklippe auf dem Königsberg (HNP1412/2010 HUK, KOPERSKI, M. & W.), 4229/2 Kapellenklippe auf Granit (HNP1487/2011 HUK, UH & AS). 4230/1 Landmannsklippen an Granit (HNP1059/2008 HUK, KOPERSKI & PHILIPPI, 2011 MS), 4230/1 Höhlenklippe (hier auch HNP2578/2014 HUK, AS & UH) und Leistenklippe (2011 MS).

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4230/2 in SCHOLZ (1992).

#### ***Ramalina calicaris* (L.) FR.**

Rinnige Astflechte

Areal: s'bor-med

RL NI0, ST0, D1, §

Waldart

Wohl ausgestorben. An Ästen und Rinde von Laubbäumen. Bis hochmontan.



Lit.: Harz (HAMPE 1836), als Astflechte im oberen hercynischen Fichtenwald genannt (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895).

Bem.: Nach HAUCK (1996) ist die Art bundesweit verschollen und wohl ausgestorben.

*Ramalina capitata* (ACH.) NYL.

Kopf-Astflechte

Areal: arkt-temp(mo/alp)-med.mo/alp

RL NI1, ST3, D1, §

Kein aktueller Fund im Nationalpark Harz. Auf den Kuppen von stark gedüngten Vogelsitzplätzen auf Silikatfelsen wind- und lichtoffener Standorte. Bis hochmontan.

Lit.: Von WEBER (1778) wird unter dem Namen „*Lichen tinctorius*“ eine Flechte für das Brockengebiet genannt, die wohl zu *Ramalina capitata* (= *R. polymorpha* ACH.) zu stellen ist; in Hercynia (Nr. 266/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880 als *Ramalina tinctoria* f. *capitata*). FRIES (1881) sah einen Beleg von WEBER im Herbar Berlin und schließt danach eine *Ramalina* aus; nach seiner Auffassung könnte FLÖRKE Recht haben, der ein flechtenüberwachsenes Moos (ev. mit *Ochrolechia tartarea*) darin sieht; er verwirft die Angabe von *Lichen tinctorius* damit. Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895).

Bem.: Die Art wird „vorzüglich auf Felsblöcken der Gebirge“ (WAGNER 1877) gefunden und wird von ANDERS (1928) aus dem Harz angegeben. VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt sie für die Felsregionen um den Brocken. Auch WIRTH (1995) gibt als Standort hochmontane Lagen an. *Ramalina capitata* ist heute aus dem Nationalpark nicht mehr bekannt. Sie kommt in ornithocoprophilen Gesellschaften auf den Kreidesansteinzügen des nördlichen Harzvorlandes noch vor.

*Ramalina farinacea* (L.) ACH.

Mehlige Astflechte

Areal: bor-med

RL NI3, ST3, D\*, §

Waldart

Zerstreute Vorkommen. An Stämmen und Zweigen von Laub- und Nadelbäumen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/1 an *Salix caprea* am Molkenhaus (HNP2439/2013 HUK, AS & PUSCH). 4129/2 Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekrenz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Marienteich Nordufer an *Populus tremula* (2016 KU). 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer* (HNP2022/1961 ULLRICH det. 2012 AS), 4228/4 Schlufter



Abb. 10.221: *Ramalina farinacea* an Eberesche, Hohnewiesen.  
Foto: W. Störmer.

Wiesen an *Acer pseudoplatanus* sehr zahlreich (HNP1198 & 1178/2009 HUK, 2011 KU, HNP2140/2013 HUK, AS & UH). 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula* und sehr selten an *Picea abies* (Totholz) oft juvenil (2012 KU). 4229/3 Odertal Rinderstall bei der Einmündung des Drecksals an *Fraxinus* (1989 ULLRICH), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HNP1182/2009 HUK), 4229/3 Weg zu den Hahnenklecklippen an Borke (HNP2092/2012 WÜSTEMANN det. 2012 AS), 4229/3 oder 4329/1 Breitenbeekstal an *Acer pseudoplatanus* (1985 ULLRICH). 4328/1 Siebertal an der Langen Wiese an *Acer pseudoplatanus* (HNP1091/2008 HUK & UH), 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Steinbruch Hillebille an *Salix* (2012 HUK, UH & AS), 4329/14, 4329/1 Zaun an der Verwaltung Oderhaus (HNP1808/2013 HUK) und an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Kolonnenweg am Kienberg an *Larix decidua* (2014 HUK, AS, UH & MOTHES). 4129/4 auf Holz am Scharfenstein (HNP2016/2009 AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Betula pendula* (HNP2323/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsesteingebiet an *Quercus*-Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4130/3 an *Acer pseudoplatanus* Nähe Plessenburg [Baum 2003 gefällt] (HNP757/2004 HUK), 4130/3 Einfahrt zur Plessenburg an *Acer* (HNP922/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN) und an *Fraxinus excelsior* (HNP2451/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Schierke an *Acer pseudoplatanus* am Ottoweg [inzwischen gefällt] (2015 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an *Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Ackerweg auf *Quercus petraea* an der Quesenbank (HNP1245/2010 HUK), 4230/1 an *Crataegus spec.* am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES als cf. *farinacea*).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Odertal auf Laubbäumen am Rinderstall (HEINE 1989), Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche (HAUCK 1995).

***Ramalina fastigiata* (PERS.) ACH.**

Buschige Astflechte

Areal: (s'bor-)temp-med

RL NI1, ST0, D2, §

Nur ein Fund von ULLRICH, der nicht wieder bestätigt werden konnte. An Rinde freistehender Laubbäume. Bis (hoch-)montan.

Lit.: Breitenbeekstal bei Sankt Andreasberg (1985 ULLRICH, in SCHOLZ 1992 [kein Beleg im Herbar Ullrich nachweisbar]).

Bem.: Im Jahre 2015 konnte die Art im Unterharz E Hayn mehrfach nachgewiesen werden (Finder: A. HOCH). HAUCK & DE BRUYN (2010) ordnen die Art den Epiphyten der Agrarlandschaft zu.

***Ramalina pollinaria* (WESTR.) ACH.**

Staubige Astflechte

Areal: bor-med

RL NI0, ST3, D2, §

Waldart

Im Nationalpark keine aktuellen Funde. Stamm von Laubbäumen an Wiesen oder Waldrändern bzw. an Felsen. Bis hochmontan.

Lit.: Scheint selten zu sein. Sieber an Wegbäumen nach Königshof spärlich (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Im Jahre 2015 wurde die Art im Bodetal unterhalb von Treseburg für den Harz mehrfach nachgewiesen (leg. & det. ECKSTEIN conf. AS). Inzwischen hat sie weitere Fundpunkte im Selketal und bei Elbingerode.

***Ramalina thrausta* (ACH.) NYL.**

Zerbrechliche Astflechte

Areal: bor-submed.h'mo

RL NI0, ST0, D1, §

Waldart A

Ausgestorben. An Zweigen von Nadel- und Laubbäumen in kalten, luftfeuchten Lagen. Montan und hochmontan.

Lit.: In Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000).

***Rhizocarpon alpicola* (ANZI) RABENH.**

Alpen-Landkartenflechte

Areal: arkt-temp.alp

RL NI3, ST\*, D\*

In den Hochlagen verbreitet. An Silikatgestein in offenen oder absonnigen Lagen, meist an Horizontal- und Schrägflächen. Bis supramontan.



Abb. 10.222 *Rhizocarpon alpicola* auf der Höllenklippe. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2011 HUK & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 Achtermannshöhe (1957 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Wolfswarte (2007 HUK, 2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen an Grauwacke (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/4 Brocken (1986 SCHOLZ 1992), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK & KOPERSKI und HNP1875/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken auf Granit (HNP554/1993 HUK, ULLRICH & VIETH und 2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne sehr wenig (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM21339 und 21345/1958 BÜTTNER), 4129/4 und 4229/2 Brockenkuppe vielfach (2006 HUK). 4130/3 Öhrenklippen sehr wenig (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2006 HUK, 2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Blockfeld S



Hexenaltar (2006 HUK & KOPERSKI, HNP2687/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 als *Catocarpus alpicolus*, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Brocken (ZOPF 1899), Brocken auf Granit, Achtermannshöhe auf Hornfels, Wurmberg, Heinrichshöhe, Zeterklippen, Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909 als *Rh. oreites* (WAINIO) ZAHLBR.), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Rh. oreites*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Brocken auf Granit (1987 SCHOLZ 1992).

***Rhizocarpon badioatrum* (FLÖRKE ex SPRENG.) TH. FR.**

Braune Landkartenflechte  
Areal: arkt-bor-submed.mo/alp  
RL NI3, ST\*, D\*

Status der Art kann nach HAUCK (1996) nicht sicher beurteilt werden. An Silikatgestein an kühl-feuchten Standorten wie Blockmeeren, aber auch an warmen und besonnten Stellen, gewöhnlich an niedrigen Felsen. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe an Granit (1958 ULLRICH), 4129/2 Kattnäse an Quarzit (1958 ULLRICH). 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1957 ULLRICH). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1971 J. ULLRICH).

Lit.: Nicht selten an Felsen des Brockens (WEBER 1778 als *Lichen atro-albus*), Harz (HAMPE 1836 als *Lecidea atro-alba*), Achtermannshöhe auf Hornfels (1906 ZSCHACKE [in Herbar B, nach SCHOLZ 1992], ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961).

Bem.: Für die aktuellen Funde liegen keine Belege vor. Aktueller Status im Gebiet unsicher (HAUCK 1996).

***Rhizocarpon carpaticum* RUNEMARK**

Karpaten-Landkartenflechte  
Areal: (arkt-)temp.alp-med.alp  
RL NI-, ST-, D\*

An regengeschützten Überhängen von Silikatgestein. Ab montan.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint (HNP1811/2012 HUK, UH & AS conf. FEUERER).

Lit.: Ahrensklint (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: Die Art ist ökologisch sehr streng an Überhänge und die Unterseite großer Blöcke gebunden. Sie wurde 1956 beschrieben und zunächst für einen Karpaten-Endemiten gehalten, ist aber inzwischen von mehreren Fundorten außerhalb dieses Gebietes bekannt (FEUERER 1979).

***Rhizocarpon distinctum* TH. FR.**

Vereinzelte Landkartenflechte  
Areal: arkt-submed(-med.mo)  
RL NID, ST\*, D\*

Selten. Auf mineralreichem Silikatgestein. Bis supramontan.



Abb. 10.223: *Rhizocarpon distinctum* (Mitte) mit einem Lager an der Mauer des Eckerstaudammes, u. a. zusammen mit *Flavoplaca oasis*. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse an Quarzit (o.J. ULLRICH). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (o.J. ULLRICH). 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1422/2011 ULLRICH 1979 det. HUK). ST: 4129/3 Krone der Eckerstaudauer auf Kieselsteinchen (HNP3657/2016 HUK & WS). 4130/3 Öhrenklippen (HNP3234/2015 HUK, & AS).

Lit.: Auf Quarzit an der Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Aktueller Status unsicher (HAUCK 1996). Inzwischen wieder sichere Fundorte; die Art ist heute im Unterharz noch sehr verbreitet.

***Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.**

Gewöhnliche Landkartenflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Sehr häufig. An beregnetem und offenen Silikatgestein, aber auch an regengeschützten Überhängen. Bis supramontan.

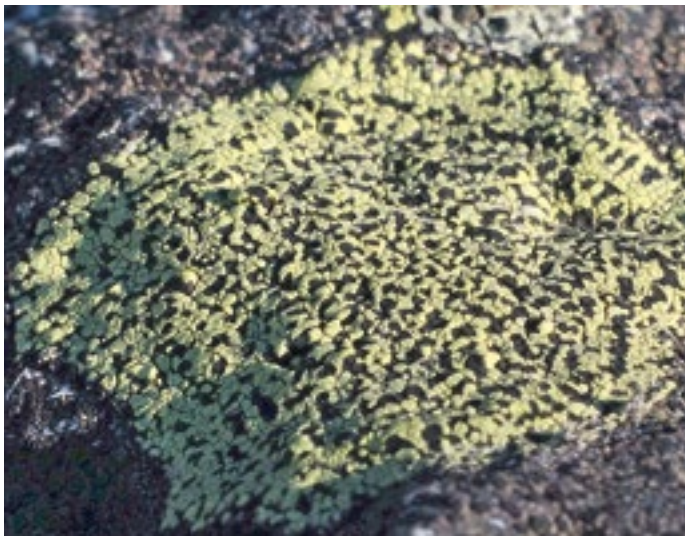


Abb. 10.224: *Rhizocarpon geographicum* auf einem Granitblock, Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Muxklippe an Granit (o.J. ULLRICH), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH), 4129/2 Kattnäse an Quarzit (1958 ULLRICH), 4129/2 Hausmannsklippen und Rabenklippen an Granit (1958 ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4129/3 Abbenstein an Granit (o.J. ULLRICH, 2014 HUK & AS), 4129/3 Großer Schubenstein auf Granit (HNP941/2007 HUK), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 südlich Skidenkmal auf Fels (2016 KU als cf. *geographicum*). 4228/2 Hammersteinklippen Blockhalde (1974 J. ULLRICH), 4228/2 Branderklippe (HNP1126/2008 HUK & UH), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING [viel]). 4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (o.J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde an der Kanapeeklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, HNP2779/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING [zahlreich]), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Haspelkopf

(2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/4 Mönchskappenklippe an Quarzit (1985 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (o.J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Hopfensäcke an Granit (o.J. ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH, 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/1 Luisenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 und 4229/3 Odertal auf Gestein (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeklippen (1958 ULLRICH, 1065/2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, HNP3276/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Halde am Goetheplatz (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe an Granit (1992 ULLRICH, 2006 HUK), 4129/4 Kleiner Brocken auf Granit (HNP554/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK, HNP1875/2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Ilsestein (2011 HUK & UH und HNP2518/2014 HUK & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (1938/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4129/4 oder 4229/2 Brocken (GLM21347/1958 BÜTTNER). 4229/2 Brocken Teufelskanzeln an Granit (1992 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1515/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 bodennahe Granitblöcke der Feuersteinwiesen (HNP789/2006 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK), 4230/1 Feuersteinklippen (2008 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).  
Lit.: Alle Felsen des Brockens sind mit ausgedehnten Krusten



überzogen (WEBER 1778 vgl. Geschichte der lichenologischen Erforschung), Achtermannshöhe (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895, OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), Brocken (OSSWALD & QUELLE 1907, BÜTTNER 1959, SCHUBERT & KLEMENT 1961), Hohneklippen (OSSWALD & QUELLE 1907), bis zur Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4, 4229/2 und 4230/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002).

Bem.: Neben der volkstümlichen Bezeichnung „Landkartenflechte“ weist VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) auf „Schwefelmoos“ als weiteren volkstümlichen Namen hin.

***Rhizocarpon hochstetteri* (KÖRB.) VAIN.**

Glatte Landkartenflechte

Areal: arkt-submed.mo(-med.mo)

RL NI1, ST0, D\*

Auf Silikatgestein in niederschlagsreichen Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4228/2 oder 4228/4 Siebental an Silikatblock (HNP2681/1960 ULLRICH conf. 2016 HUK). 4228/3 Großer Mittelberg auf Grauwacke in einem schattigen Buchenbestand (HNP2568/2014 AS & LC), 4229/1 Blockhalde der Achtermannshöhe (U5826/1984 J. ULLRICH). 4328/1 Kirchtal an einer Felswand (KU416/2014 KU).

ST: 4229/2 Brockentor (HNP3146/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, KLEMENT 1959, 1984 J. ULLRICH nach SCHOLZ 1992), Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Rh. applanatum*), Brocken (BÜTTNER 1959), KISON et al. (2016).

***Rhizocarpon lavatum* (FR.) HAZSL.**

Bach-Landkartenflechte

Areal: arkt-temp.mo/alp(-submed.mo/alp)

RL NI3, ST2, D3

Auf überrieseltem Silikatgestein, an Bächen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Radau auf Silikatblock (1960 ULLRICH). 4228/3 Mariental an einer Felswand (2014 KU). 4228/4 Sieber unterhalb Eisensteinsberg (1959 ULLRICH). 4229/3 Oder auf Silikatblock (1958 ULLRICH).

ST: 4129/3 Ehemaliger Gabbro-Steinbruch an der Eckerstau-mauer (HNP586/1991 ULLRICH, det. HUK). 4129/4 Große Pesecke kurz vor dem Zufluss in die Ecker (HNP130/1994

ULLRICH & HUK). 4130/3 Holtemmelauflauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS). 4229/2 Königsbach (1993 ULLRICH). 4229/2 Ecker unterhalb des Zuflusses des Königsbachs (HNP495/1998 ULLRICH, VIETH & HUK).

Lit.: In der Sieber und ihren Bächen auf Blöcken (ZSCHACKE 1909 als *Rhizocarpon obscuratum* f. *lavata*), Oder und Sieber (ULLRICH 1962), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Radautal (ULLRICH & KLEMENT (1962 [auf periodisch inundiertem Silikatblock in der Radau-außerhalb Nationalpark], HAUCK 1994 [am Zusammenfluss von Baste und Abbetränke]), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Abbetränke (THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und weiter flussabwärts (THÜS 2002), Sieber (THÜS 2002).

***Rhizocarpon lecanorinum* ANDERS**

Berandete Landkartenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI3, ST\*, D\*

Verbreitet. An Silikatgestein in meist warmen, licht- und regenreichen Lagen. Hoch- und supramontan.

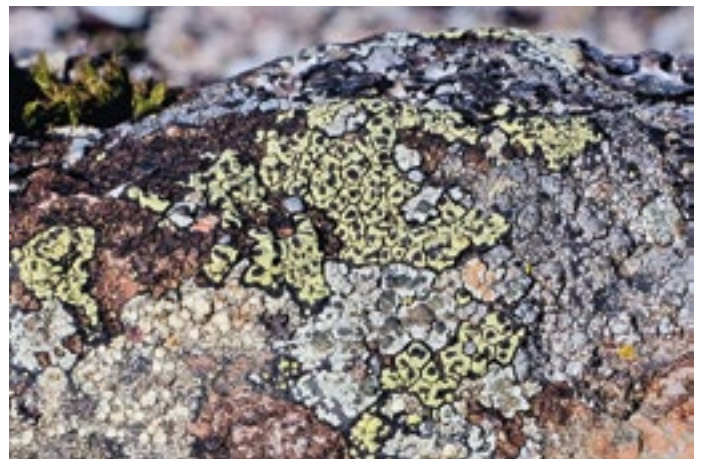


Abb. 10.225: Das sehr verbreitete *Rhizocarpon lecanorinum* zusammen mit *Lecanora intricata* und *L. polytropica* an Silikatfelsen der Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (1958 ULLRICH, HNP1321/1981 ULLRICH det. HUK, HNP963/2007 HUK & UH), 4129/2 Rabenklippe an Granit (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippe an Quarzit (1958 ULLRICH, HNP1721 & 1723/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS,

UH & WS), 4129/3 Flößschlacken auf Stein (2016 KU als cf. *lecanorinum*). 4228/2 Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, HNP1977/2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe (2016 HUK). 4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Sophienklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf auf dem Acker (2009 THIEL & PREUSSING, HNP3503/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS). 4228/4 Goldenkerklippe (1972 J. ULLRICH und HNP785/2004 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING), 4228/4 Eisensteinsberg (1422/2011 ULLRICH leg. 1979 det. 2011 HUK), 4228/4 Mönchskappenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Hopfensäcke an Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an Quarzit (1958 ULLRICH, 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2939/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 ehemaliger Steinbruch am Königskopf auf Granit (HNP947/2007 HUK & UH), 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK), 4229/1 Achtermannshöhe (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHE), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (HNP1065/2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, HNP3276/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS). Zahlreiche weitere Fundorte.  
ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (HNP1151/2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippen (HNP1345/2011 HUK). 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/ HUK, UH & AS), 4129/4 Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Ilsestein (HNP2518/2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2468/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Hirschhörner (2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Brockenkinder (HNP1516/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Steinbruch E Seite Königsberg an der Bahn (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2

Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 bodennahe Granitblöcke der Feuersteinwiesen (HNP788/2006 HUK, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK, HNP1727/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHE), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4, 4229/2 und 4230/2 in SCHOLZ (1992).

#### ***Rhizocarpon oederi* (WEBER) KÖRB.**

Rost-Landkartenflechte

Areal: arkt-temp

RL NI1, ST2, D2

Sehr selten. Auf schwermetallhaltigen Silikatgesteinen und Schlacken an kühl-feuchten Standorten. Bis hochmontan.

FO ST: 4129/2 Schlackehalde Schulerhütte im Eckertal (HNP587/1994, 2007, 2011 & 2016 HUK).

Lit.: Verbreitet um Andreasberg (WEBER 1778), Schlackehalde Schulerhütte im Eckertal (1991 SCHOLZ in SCHOLZ 1992, HAUCK 1994, 1995 SCHUBERT 2008).



Abb. 10.226: *Rhizocarpon oederi* kommt im Nationalpark nur an der Schulerhütte vor. Foto: W. Störmer.



***Rhizocarpon polycarpum* (HEPP) TH. FR.**

Vielfruchtige Landkartenflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Silikatgestein, bevorzugt in schattiger Lage. Hochmontan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Abbenstein (HNP2571/2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe (2015 HUK, UH & LC), 4228/2 Branderklippe (HNP1127/2008 HUK & UH, HNP3526/2016 HUK), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (HNP2779 & 2782/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe auf Quarzit (HNP3189/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf (HNP3503/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/4 Goldenkerklippe (HNP3671/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfels (1957 ULLRICH, HNP3719/1960 ULLRICH det. HUK), 4229/1 ehemaliger Steinbruch am Königskopf auf Granit (HNP947/2007 HUK & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen (HNP1087/2007 HUK, HNP3341/2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4229/1 Odertal auf Gestein (2012 KU), 4229/1 Wolfswarte im Blockfeld (HNP2713 & 2939/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen an Granit (HNP2943/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, LC, UH & MOTHES).

ST: 4129/3 Klippe an der Großen Pesecke auf Granit (HNP170/1994 HUK & ULLRICH det. SCHOLZ), 4129/4 Kleiner Brocken auf Granitfels (HNP554/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Bahnböschung Brockennordseite auf Granit (HNP645/1999 HUK, ULLRICH & RUNGE), 4129/4 Kahle Klippe (HNP838/2006 HUK & KOPERSKI), 4129/4 Hohe Wand an einer wegnahen Klippe (HNP1667/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1884/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld (HNP1899/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (HNP2400 & 2410/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2556/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe Betonsockel am großen Blockfeld N Kuppe auf Kieselsteinchen (HNP2936/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2467/2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1645/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2792/2014

HUK, AS & UH), 4230/1 Landmannsklippe und Leistenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (HNP1707/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen auf einem Hornfelsblock (HNP3714/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Heinrichshöhe, Felsblöcke bei Sieber im Tale der großen Kulmke, auf Blöcken am Wege im Hanneckenbruch (ZSCHACKE 1909), Brocken (BÜTTNER 1959), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4230/1 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992).

***Rhizocarpon reductum* TH. FR.**

Dunkle Landkartenflechte

Areal: (arkt-)bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf bodennahen Felsen und Steinen (Silikat) in luftfeuchten Lagen zumeist als Pionierflechte. Bis supramontan.



Abb. 10.227: *Rhizocarpon reductum* ist eine Pionierflechte auf verschiedenem Gestein, Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Muxklippe (o.J. ULLRICH), 4129/2 Rabenklippe und Haussmannsklippen (o.J. ULLRICH), 4129/3 Abbenstein an Granit (o.J. ULLRICH), 4129/3 auf Erzschlacke des Schwermetallrasens der Flößschlacken (HNP1160/2006 HUK und HNP1870/2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Pagenkopfschlacken (2016 KU), 4228/3 Hanskühnenburg an Quarzit (o.J. ULLRICH, HNP3220/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießberklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Mariental an einer Felswand (2014 KU), 4228/3 Birkental an Stein (2014 KU), 4228/3 Haspelkopf (HNP3505 & 3581/2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/4 Mönchskapenklippe an Quarzit (1985 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an

Quarzit (1958 ULLRICH). 4229/1 Achtermannshöhe an Granit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/3 Hahnenkleeklippen an Grauwacke (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Schloßkopf im Odertal (1983 ULLRICH), 4229/3 Odertal auf Stein (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg an Steinchen (2015 LC, HUK, AS & UH). 4329/1 Trutenbeeksecke an schattiger Diabaswand (HNP1149/1984 ULLRICH).

ST: 4129/2 auf Quarzit-Geröll im Steinbruch Kienberg (HNP650/1999 HUK & RUNGE), 4129/2 Schulerhütte auf Silikatsteinchen zwischen Erzschlacke (HNP1121/2006 HUK) und auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (HNP1418/2011 HUK & AS). 4129/3 Ecker auf Granitgestein (HNP492/1998 HUK), 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1760/2011 HUK & UH), 4129/3 Gabbro-Steinbruch an der Eckerstaumauer (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Morgenbrodbach nahe der Ecker (1993 ULLRICH), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke (1994 HUK), 4129/4 Weg E Pflasterstoß auf Granitsteinen (1998 ULLRICH, VIETH & HUK), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 stillgelegter Steinbruch 1 km NW Großer Jägerkopf auf Granit (HNP929/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (HNP2470/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Ecker und Königsbach (1993 ULLRICH), 4229/2 Kalte Bode im Sandbrinktal W Rand der Schlufwiesen auf Granit (HNP193/1995 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Moorschlacken an Granitblöcken (KU474/2015 KU), 4229/2 auf Steinchen einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 ehemalige Bergwerkshalde N Regensteiner Köpfe auf Grauwacke (HNP497/1997 HUK), 4230/1 Skihang Erdbeerkopf an Steinchen (2014 HUK).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *R. obscuratum*), Wurmberggipfel auf Hornfels, Acker auf Blöcken an der Hanskühnenburg (ZSCHACKE 1909 als *Rh. obscuratum* (ACH.) KBR.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Punkte in der Verbreitungskarte in 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992), in Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992 als *Rh. obscuratum*).

#### ***Rhizocarpon subgeminatum* EITNER**

Kakaobraune Landkartenflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, DR

Auf saurem Silikatgestein lichtoffener Standorte. Montan.



Abb. 10.228 *Rhizocarpon subgeminatum* an den Sandbrinkklippen.  
Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Kanapeeklippe (HNP2167/2014 HUK & AS).  
ST: 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1643 & 1660/2012 HUK, UH & AS conf. FEUERER). 4230/1 Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches mit *Lecanora cenisia* (HNP1702/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

#### ***Rimularia furvella* (NYL. ex MUDD) HERTEL & RAMBOLD**

Kohlige Ritzenflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.h'mo(-submed.h'mo)

RL NI1, ST0, D3

Zerstreute Vorkommen. An Silikatgestein, parasitisch auf Krustenflechten. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Abbenstein auf *Rhizocarpon* spec. (2014 HUK & AS). 4228/2 Okerstein auf Quarzit auf *Lecanora polytropia* (HNP1972/2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe auf gelbem *Rhizocarpon* (2016 HUK). 4228/3 Kanapeeklippe an den oberen Felsen (HNP2644/2014 HUK & AS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Felsen 30 m E Hanskühnenburg (2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe zumeist auf *Rhizocarpon* spec. (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe (HNP2159 & 2161/1967 ULLRICH & POELT det. 2014 AS), 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe S Hang im Blockfeld auf Hornfels (U4266/1965 ULLRICH, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (2014 HUK, AS & UH), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach auf gelbem *Rhizocarpon* (2016 HUK, UH & WS).





Abb. 10.229: *Rimularia furvella* parasitiert auf verschiedenen Krustenflechten, Bärenklippe. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.230: *Rimularia gibbosa* findet sich auf exponierten Horizontalflächen von Silikatfelsen. Foto: W. Störmer.

ST: 4129/4 Ilsestein auf *Rhizocarpon lecanorinum* (HNP2512/2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf *Lecanora polytropa* auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite auf *Lecidea* spec. (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS [fruchtend!]), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn an *Lecidea* spec. (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen auf indifferenten Krusten (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Moorschlacken an Granitblöcken (KU474/2015 KU), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten auf *Lecanora polytropa* (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 an Granitblöcken der Wiesen um den HohneHof auf *Circinaria caesiocinerea* (HNP2433/2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Bärenklippe auf *Lecanora polytropa* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe, Acker-Bruchberg-Gebiet (HAUCK 1996), am HohneHof, Ilsestein (STORDEUR et al. 2015), KISON et al. (2016).

#### ***Rimularia gibbosa* (ACH.) COPPINS, HERTEL & RAMBOLD**

Höckerige Ritzenflechte

Areal: (s'bor-)temp.mo, subatl

RL NI1, ST-, D3

Selten. An Silikatgestein in niederschlagsreichen, ozeanischen Bereichen, bevorzugt an Schräg- und Vertikalfächern. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Eisensteinsberg (HNP1421 & 1422/2011 ULLRICH leg. 1979 det. 2011 HUK). 4229/1 Achtermannshöhe S Hang an Granit (U4266 & U4274/1965 ULLRICH det. POELT, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleeklippen nahe Aussichtspunkt (HNP1151/2007 HUK conf. HERTEL, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS). ST: 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn wenige aber große Lager (2016 HUK, AS & UH). 4229/2 Hirschhörner (HNP1798/2012 HUK, CZARNOTA & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Hirschhörner, Höllenklippe (STORDEUR et al. 2015).

#### ***Rimularia gyrizans* (NYL.) HERTEL & RAMBOLD**

Kreis-Ritzenflechte

Areal: s'bor-temp.h'mo, subatl

RL NI-, ST-, D0

An licht- und windexponierten Silikatblöcken in sehr niederschlagsreichen Habitaten. Supramontan.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1916/2013 HUK, UH & AS conf. WIRTH), 4129/4 Obere Zeterklippe (HNP2815/2015 HUK, AS; LC, UH & WS). 4129/4 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten und kleine Blockfelder SW Kuppe an der Bahn (2016 HUK, AS & UH).

Lit.: Brockenkuppe (STORDEUR et al. 2015).



Abb. 10.231: *Rimularia gyrizans* kommt nur auf exponierten Granitblöcken der höchsten Lagen vor. Foto: H.-U. Kison.

***Rinodina pyrina* (ACH.) ARNOLD**

Birnen-Braunsporflechte

Areal: bor-temp(subk)-med

RL NI\*, ST0, D2

Auf glatter Rinde von Laubbäumen und hier vor allem an Ästen.  
Bis hochmontan.

FO ST: 4129/4 Ilsestein an herabgefallenem Totholzast (HNP2662/2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Hohnewiesen an *Quercus petraea* (HNP3640/2016 HUK & WS).



Abb. 10.232: *Rinodina pyrina* im unteren Stammabschnitt einer Traubeneiche auf den Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

***Ropalospora viridis* (TØNSBERG) TØNSBERG**

Grüne Keulensporflechte

Areal: s'bor-temp.subatl

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

An glatter Rinde von Laubbäumen im Inneren von Wäldern und bachbegleitenden Beständen an kühl-feuchten Standorten. Bis montan.



Abb. 10.233: *Ropalospora viridis* kommt nur an kühl-feuchten Stellen in Bachnähe vor und lebt an Laubbaumrinde, Ilsetal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Mariental an *Acer platanoides* (2014 KU conf. SIPMAN). 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (GPN8316/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS), 4229/3 und 4329/1 Odertal auf Totholz und an lebenden Phorophyten 13 mal im Odertal angegeben (2012 KU als cf. R. v.). 4327/2 Tal der Großen Steinau an *Alnus glutinosa* (GPN8357/2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Kirchtal an *Acer platanoides* (2014 KU conf. SIPMAN), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (GPN8345 & 8333/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Fagus sylvatica* und *Picea abies* (GPN8370/2016 & HNP3593/2016 CZARNOTA & HUK).

***Rusavskia elegans* (LINK) S. Y. KONDR. & KÄRNEFELT**

Zierliche Gelbflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Zumeist anthropogene Standorte wie z.B. Beton, Mörtel, auf natürlichen Standorten meist an Vogelsitzplätzen oder sonstig eutrophierten Stellen. Bis montan.

FO NI: 4129/27 Kattnäse auf Beton (2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2009 HUK, 2016 HUK & WS).





Abb. 10.234: *Rusavskia elegans* an einem Felsblock am Alexanderstieg.  
Foto: H.-U. Kison.

**ST:** 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4129/4 Kleiner Brocken auf Betonplatten des Kolonnenwegs (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Kolonnenweg an der Bismarckklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblöcke an der Einmündung der Chaussee B auf den Alexanderstieg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Brockenkuppe an einem Durchlass an der Bahn S Wetterwarte (2014 HUK, AS & UH).

***Sagedia simoënsis* (RÄSÄNEN) A. NORDIN, S. SAVIĆ & TIBELL**

Stiftchen-Kragenflechte

Areal: (arkt-)bor-temp-submed(-med)

RL NI-, ST-, DG

Auf besonntem Silikatgestein in niederschlagsreichen Lagen.  
Montan.



Abb. 10.235: *Sagedia simoënsis* an einem bodennahen Granitblock nahe Molkenhaus am Renneckenberg. Foto: H.-U. Kison.

**FO ST:** 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus, durch Fichten beschattet (HNP2410/2013 HUK, UH & AS det. 2013 SIPMAN), 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel (HNP2393/2013 HUK, UH & AS conf. 2013 SIPMAN), 4129/4 Ilsestein (HNP2516/2014 HUK & AS, 2979/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Sonnenklippe (HNP2672/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP2957/2014 HUK & AS). 4130/3 bei der Plessenburg auf Granit (HNP2999/2014 HUK, AS & UH det. SIPMAN). 4230/1 auf Silikatblöcken der Hohnewiesen (HNP2438/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs conf. 2013 SIPMAN), 4230/1 an einem Granitblock am HohneHof (HNP2411/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs det. 2013 SIPMAN).

Lit.: An den Hohnewiesen (STORDEUR et al. 2015), KISON et al. (2016).

***Sarcogyne clavus* (DC.) KREMP.**

Keulen-Weichfruchtflechte

Areal: bor-med

RL NI-, ST-, D\*

Auf grob kristallinem Silikatgestein mit Ritzen und Fugen an lückig bewachsenen Stellen mit gelegentlich austretendem Sickerwasser. Bis supramontan.

**FO ST:** 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (HNP2559/2014 HUK, AS & UH).

***Sarcogyne regularis* KÖRB.**

Bereifte Weichfruchtflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf kalkreichem Gestein, Mauern, Beton. Kollin bis supramontan.

**FO NI:** 4129/2 Kattnäse auf Beton (2011 HUK, UH & AS), 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS).

**ST:** 4129/2 Schulerhütte auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (HNP1414/2011 HUK). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer (2016 HUK & WS). 4129/4 an der Bismarckklippe auf einem Betonblock (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (HNP1926/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Kleiner Brocken an Mörtelresten (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 an Betonelementen an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2455/2014 HUK, AS & UH [inzwischen beräumt]). 4229/2 Brockenkuppe an Beton eines Durchlasses an den Gleisen S Wetterwarte (HNP2706/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 auf Steinchen einer Schotterfläche





Abb. 10.236: *Sarcogyne regularis* an Beton in der Nähe der Plessenburg.  
Foto: H.-U. Kison.

im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH).  
4230/1 Trudenstein an Mauerwerk des Steinbruchbetriebs  
(HNP3238/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

***Sarcosagium campestre* (FR.) POETSCH & SCHIEDERM.**

Fleischfruchtflechte

Areal: bor-submed

RL NI1, ST2, D2

Auf steinigen, sandigen Lehmböden, auf abgestorbenen Pflanzenteilen. Bis supramontan.

FO ST: 4129/4 Brockenkuppe am Rundwanderweg beim Brockenhaus auf Rohboden zusammen mit *Steinia geophana* (HNP3727/2017 HUK & AS).

***Schaereria cinereorufa* (SCHAER.) TH. FR.**

Graurötlicher Netzfleck

Areal: (arkt-)bor-temp.mo

RL NI-, ST-, D2

Auf lichtreichen Granitblöcken der oberen Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Abbenstein (HNP2688/2014 HUK & AS).

ST: 4130/3 Öhrenklippen auf exponierten Granitblöcken (HNP2805/2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Kapellenklippe (HNP1522/2011 HUK, UH & AS).

Lit.: CZARNOŃA et al. (2014).



Abb. 10.237: *Schaereria cinereorufa* an den Öhrenklippen.  
Foto: A. Seelemann.

***Schaereria fuscocinerea* (NYL.) CLAUZADE & CL. ROUX**

Braungrauer Netzfleck

Areal: arkt-temp.h'mo/alp

RL NIV, ST\*, D\*

Auf rauen, beregneten und feuchten Schräg- und Vertikalflächen von Silikatblöcken. Hochmontan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (HNP1723/2012 HUK, UH & AS). 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1977/2013 HUK & UH). 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenklecklippen (HNP3276/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1505 & 1530/2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Brocken Nordhang im



Abb. 10.238: *Schaereria fuscocinerea* auf einem Granitblock, Brockenkuppe.  
Foto: W. Störmer.



Blockfeld (1993 ULLRICH, HNP3618/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Kleiner Brocken an Granitfelsen (HNP1616/2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (HNP1882/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (HNP2526/2014 HUK & AS), 4129/4 Brockenkuppe Halde SW Kuppe unterhalb der Bahn (HNP3491/2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Hexenalter (HNP2687/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH), 4230/1 Ahrensklint (HNP1727 & 1811/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Höllenklippe (HNP3177/2014 HUK, AS & UH).

Lit.: Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 jeweils als *Lecidea tenebrosa* Fw), Brockenkuppe und Achtermann auf Granit, Wurmberg auf Hornfels und Acker bei der Hanskühnburg auf Quarzit (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea tenebrosa* Fw.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecidea tenebrosa* Fw.).

***Schismatomma umbrinum* (COPPINS & P.JAMES) TØNSBERG & P.M.JØRG**

Braunes Spaltauge  
Areal: s'bor.atl-med  
RL NIR, ST-, D\*

Waldart

An regengeschützten Überhängen von Silikatfelsen an luftfeuchten, schattigen Standorten. Montan.

FO NI: 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schluff (HNP2444/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).  
ST: 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (Überhang) (HNP2466/2014 HUK, AS & UH).

***Sclerophora pallida* (PERS.) Y. J. YAO & SPOONER**

Weißer Staubkopf  
Areal: (s'bor-)temp-med.mo  
RL NII, ST0, D2

Waldart A

Tiefrissige, mineralreiche, noch kaum vermorschte Borke alter Laubbäume. Kollin bis submontan, selten montan.

Lit.: Acker-Bruchberg (ein aktueller Fund an *Picea* aus dem Hochharz in HAUCK 1996, HAUCK 2000 als *S. cf. p.*).  
Bem.: Nach HAUCK (2000) wird die Art nur in alten ungenutzten Fichtenwäldern gefunden.

***Sclerophora peronella* (ACH.) TIBELL**

Heller Staubkopf  
Areal: (s'bor-)temp(-med.mo)  
RL NI0, ST0, D1

Waldart A

Auf rissiger, oft schon vermorschender Rinde von Laubbäumen in ozeanischen, niederschlagsreichen Lagen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4229/3 Odertal zwischen Parkplatz und Rinderstall an *Acer pseudoplatanus* (HNP1657/2012 HUK, UH, AS & KU conf. TIBELL, 2012 KU).

Lit.: Bei den Ilsefällen auf *Fagus* (1908 ZSCHACKE in SCHOLZ 1992), CZARNOTA et al. (2014).

Bem.: Nach RÄTZEL et al. (2005) handelt es sich um eine stenöke Art mit hohen ökologischen Ansprüchen an die Standortkonstanz, typischerweise in „halboffenen“ Lagen „historisch“ alter (Wald-) Bestände bzw. in alten Parkanlagen und ähnlichen Biotopen.

***Scoliciosporum chlorococcum* (GRAEWE EX STENH.) VĚZDA**

Algen-Krummsporflechte  
Areal: bor-med  
RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Saure Rinde, Stamm und Äste, in Wäldern vor allem an Buche. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse an Stängeln und Zweigen von *Fagus* (1984 ULLRICH), 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 zwischen Ilsenburger Stieg und Amtmannstal an herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus* (HNP1283/2010 HUK), 4129/2 Woldsbergklippen an stark verbissener *Betula* (HNP1719/2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Torfhaus auf *Sorbus* (1961 ULLRICH), 4129/3 Radauborn-Moor auf *Betula* (1962 ULLRICH), 4228/3 Großer Mittelberg (Waldforschungsfläche) an Ästen einer umgestürzten *Fagus sylvatica* (2014 LC), 4229/1 Achtermannshöhe auf *Fraxinus* (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal an *Picea abies*-Zweigen (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeklippen auf *Sorbus aucuparia* (HNP3270/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/2 Ausgang des Suentals an Ästchen von *Fagus* (2011 HUK), 4129/2 Eckertal an der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK), 4129/4 an der Stammbasis von *Acer pseudoplatanus* im Ilsetal unterhalb des Ilsesteins (HNP210/1996 HUK), 4129/4 an Ästchen von *Fraxinus excelsior* am unteren Ausgang der Loddenke im Ilsetal (2016 HUK), 4129/4 auf Ästchen von *Salix dasyclados* am Rande der Molkenhauswiese (HNP2406/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleines Sandtal an

*Aesculus hippocastanum* (HNP2916/2014 HUK & AS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (HNP3578/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4229/2 Königsberg nahe Königsberger Moor an ent-rindetem *Picea*-Totholz (GPN7535/2012 CZARNOTA), 4230/1 auf Rinde von *Prunus padus* am Rande der Feuersteinwiesen (HNP803/2006 HUK), 4230/1 an *Betula* auf den Hohnwiesen (mit Eiche) (HNP856/2006 HUK).

Lit.: Bruchberg (ULLRICH & KLEMENT 1967 [am SE Hang des Bruchberges oberhalb Clausthaler Flutgraben an *Betula* als *Bacidia chlorococca* (GRAEWE) LETT.]), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992), Buchen- und Fichtenwälder im Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Rehberger Graben, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKES-SER 1998), UNGETHÜM et al. (2011).

#### ***Scoliciosporum gallurae* VĚZDA & POELT**

Gallurische Krummsporflechte

Areal: temp-med

RL NI-, ST-, DD

Auf mäßig saurer Rinde von Laubbäumen, vor allem an Ästchen. Submontan.

FO NI: 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (GPN8313 & 8330 & 8359/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4230/1 an *Alnus glutinosa* S HohneHof (HNP2436/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

#### ***Scoliciosporum umbrinum* (ACH.) ARNOLD**

Braune Krummsporflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Pionierflechte auf Silikatgestein; auch auf Rinde und Holz. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe an Granit (1961 ULLRICH), 4129/2 Uhlenklippe auf Quarzit (HNP958/2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippen an Granit (HNP1453/2011 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen am Wege an austretendem Tonschiefer und an den Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/1 Steile Wand (HNP1158/2008 HUK), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1

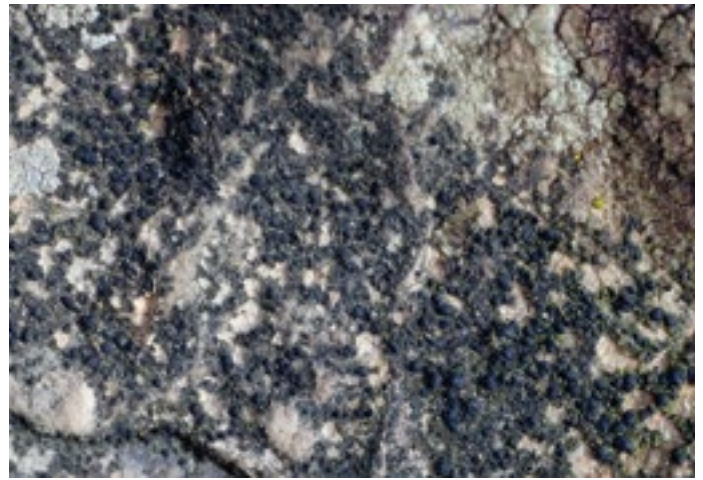


Abb. 10.239: *Scoliciosporum umbrinum* findet sich an bodennahen, lange taufeuchten Felsblöcken, Schierker Wiesen. Foto: W. Störmer.

Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Rohnberg an Granit (HNP1851/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1883/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Kapellenklippe (HNP1524/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1644 & 1662/2012 HUK, AS & UH), 4230/1 Feuersteinwiesen auf *Acer pseudoplatanus* (HNP984/2007 HUK), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: An der Bärenklippe (ZSCHACKE 1909 als *Bacidia psotina* (FR.) TH. FR.).

#### ***Scytinium lichenoides* (L.) OTÁLORA, P.M. JØRG. & WEDIN**

Gefranste Gallertflechte

Areal: arkt-med

RL NI\*, ST-, DV

Waldart A

Auf Moosen über Karbonatfelsen, an Mauern sowie auf bemoosten Baumstämmen. Bis über die Waldgrenze. Kein aktuelles Vorkommen im Nationalpark bekannt.

Lit.: Sieber an bemoosten Ahornen im Schmelzertal steril (ZSCHACKE 1909 als *Leptogium lacerum* (ACH.) FR.).



***Scytinium tenuissimum* (DICKS.) OTÁLORA, P.M. JØRG. & WEDIN**

Feine Gallertflechte

Areal: (arkt-)bor-med(mo)

RL NI-, ST-, D2

Waldart

Auf frischem bis feuchten, bemoosten, nährstoffarmen aber kalkhaltigen Böden. Bis hochmontan. Kein aktuelles Vorkommen im Nationalpark bekannt.

Lit.: Sieber im Tale der großen Kulmke am Grunde von Wegbäumen (ZSCHACKE 1909 als *L. subtile* KBR.).



Abb. 10.241: Das aktuelle Hauptvorkommen von *Sphaerophorus fragilis* befindet sich an exponierten Granitfelsen der Brockenkuppe. Foto: W. Störmer.

***Solorina saccata* (L.) ACH.**

Gewöhnliche Sackflechte

Areal: arkt-submed.mo(-med.mo)

RL NI1, ST3, D2

Waldart



Abb. 10.240: Die wegen Fehlens von Apothecien nicht näher bestimmbar *Solorina* aus dem Odertal, zunächst als *Solorina* cf. *saccata* geführt. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4229/3 Odertal an Diabasfelsen des Schlosskopfes (HNP2064/2012/UH, AS & HUK als *S.* cf. *saccata*, da keine Apothecien, ebenso HNP3187/2015 UH).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) gibt für die Felsformationen um den Brocken diese Art als graugrüne, papierartige Blatflechte an.

***Sphaerophorus fragilis* (L.) PERS.**

Zerbrechlicher Kugelträger

Areal: arkt-alp

RL NI0, ST3, D1

Auf exponiertem Silikatgestein (Granit), um die Brockenkuppe und in den höchsten Lagen. Supramontan, selten tiefer.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfelsblöcken (o.J. ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte an Quarzit (o.J. ULLRICH). ST: 4129/4 Brocken-Nordhang meist über Moosen (GLM17271 und 19578/1955 BÜTTNER), 4129/4 Blockhalde W Hirtenstieg (HNP1317/2010 HUK, STORDEUR, KU & SCHOLZ, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn sehr vital (2015 HUK). 4130/3 Stumpfücken nahe Ilsenburg (HNP2811/2015 AS [540 m ü. NHN!, wenig außerhalb des Nationalparks]). 4229/2 Kapellenklippe (2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU). 4230/1 Grenzklippe (2011 MS).

Lit.: Am reichsten auf den Felsen des Brockens (WEBER 1778 als *Lichen fragilis*), Hirschhörner (BREDERLOW 1846 als *Sphaerophoron fragile*, Quitschenbergklippen zwischen Brocken und Torfhaus (1892 PETER GOET in HAUCK 1996), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, 1907, SCHORLER 1902, OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959), im *Betulo carpaticae*-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967), auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009), Brockenkuppe als *Sphaerophorum fragile* (CROME 1808, ZOPF 1899), Brocken (OSSWALD & QUELLE 1907), Brocken, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Leistenklippe [hier mit Apothecien] (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), von SCHOLZ (1992) in 4229/2 und 4230/1 angegeben.

Bem.: Bereits OSSWALD & QUELLE (1907) bezeichneten die Art als „selten“.

***Sphaerophorus globosus* (HUDS.) VAIN.**

Korallen-Kugelträger

Areal: Arkt-bor.subatl-temp.subatl-med.mo, oz

RL NI0, ST0, D1

Waldart A

Keine aktuellen Nachweise. Auf Silikatgestein und am Stamm alter Laub- und Nadelbäume in kühlen, kaltluftstauenden Lagen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Hopfensäcke und Quitschenklippe auf schattigem Granit (1957 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (1957 ULLRICH), 4229/1 Fichtenwald beim Oderteich auf liegendem Stamm (o.J. ULLRICH), 4229/1 Moorfichtenwald E Oderteich (HNP1082a-c/1963 ULLRICH det. 2008 HUK). HAL05749 Beleg aus dem Oberharz (BARTLING & HAMPE, Veget. Cell. Germ. Ser. C Nr. 9), HAL05750 Harz, Brocken (EHRHART, Pl. Crypt. Linn. Nr. 20): beide Belege ohne Jahreszahl und Sammler.

Lit.: In Bructero (Nr. 20/1785-1788 EHRHART nach ARNOLD 1880, EHRHART 1792 als *Lichen globiferus* L.), Ilsetal (BREDELOW 1846 als *Sphaerophoron corall.*), bei Oderbrück (1862 Herbar BARTLING in GOET in HAUCK 1996), Leistenklippe, Braunlage an Waldbäumen (ZSCHACKE 1909 als *S. coralloides*), im Betulo carpaticeae-Piceetum des Granitgebietes des Oberharzes (STÖCKER 1967). In Fichtenwäldern des Harzes ausgestorben (HAUCK 2000).

***Staurothele fissa* (TAYLOR) ZWACKH**

Rissige Kreuzflechte

Areal: arkt-submed.mo(-med.mo)

RL NI2, ST\*, D2

Waldart

Auf kalkfreiem Silikatgestein an oft überschwemmten oder langfristig spritzwasserfeuchten Stellen an klaren Bächen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4129/1 Gabbroffelsen unterhalb der Muxklippe (1991 ULLRICH). 4129/3 Radautal beim Koleborn an periodisch überflutetem Silikatblock in der Radau (1960 ULLRICH).

ST: 4230/1 N HohneHof an einem der Nebenbäche des Zillierbaches im Fichtenwald (HNP2766/2005 HUK conf. THÜS).

Lit.: N HohneHof (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: „Im Harz befindet sich das einzige erhalten gebliebene Vorkommen der vorwiegend hochmontan verbreiteten *Staurothele fissa* in Norddeutschland.“ (THÜS 2002).

***Steinia geophana* (NYL.) STEIN**

Steins Erdflechte

Areal: bor-temp

RL NIG, ST1, D3

Waldart

Ein Einzelfund. Auf frischen, sandigen und kalkarmen Böden an Wegrändern und frischen Erdrainen in Vegetationslücken. Bis supramontan.

FO ST: 4129/4 Brockenrundwanderweg N Brockenhaus auf grusigem Erdboden am Wegrand (HNP3289/2015 HUK).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Stereocaulon condensatum* HOFFM.**

Verdichtete Korallenflechte

Areal: arkt-temp

RL NI2, ST2, D1

Waldart

Selten. In niederen Lagen auf nährstoffarmen, grusigen Böden; Erzschlackehalden auf kiesigem Untergrund.



Abb. 10.242: *Stereocaulon condensatum* hat sein einziges aktuell bekanntes Vorkommen im Nationalpark auf Rohboden der Schulerhütte. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/2 Schulerhütte im Eckertal (HNP1148/2006 & 1463/2011 HUK & AS, HNP3494/2016 HUK, UH & WS). 4229/2 Brocken S Hang W der Teufelskanzel (1992 ULLRICH).

Lit.: Im oberen Siebertale auf sterilem Boden (ZSCHACKE 1909).

Bem.: Früher verbreitet; stark zurückgegangen und heute sehr selten (HAUCK 1996). Nach Entfichtung des Südteils der Halde der Schulerhütte und damit verbundener Schaffung von Rohboden in den 90er Jahren erfolgte eine Ausbreitung zusammen mit *Diposchistes muscorum*.



***Stereocaulon dactylophyllum* FLÖRKE**

Fingerblättrige Korallenflechte

Areal: bor-temp

RL NI3, ST3, D3

Zerstreut. Pionierflechte an Silikatgestein, bevorzugt an schwermetallbeeinflussten Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.243: *Stereocaulon dactylophyllum* wächst an Silikatgestein unter humiden Bedingungen, Steinbruch Eckertal. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Muxklippe (1957 ULLRICH), 4129/3 Radautal unterhalb Kohleborn (1960 ULLRICH), 4129/3 Radautal Baste ehemalige Hüttenstätte Flößschlacken (1965 ULLRICH, 2016 KU), 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an Granitfelsen (2013 HUK, UH & AS, 2016 KU), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK & UH), 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenklee an Granit (1958 ULLRICH), 4229/3 Rehberger Graben zwischen Moos (1969 J. ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeclippen (1969 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Odertal Bauchschinder auf Diabas (1987 J. ULLRICH), 4229/3 Odertal unterhalb der Schutthalde der Hahnenkleeclippen (HNP1912/2012 & KU258/2012 KU), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS). ST: 4129/2 Schulerhütte auf Rohboden zwischen und auf Erzschlacken (HNP931/2006 & 1114/2006, 2011 alles HUK), 4129/3 Gabbro-Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer (HNP540/1997 HUK, HNP3511/2016 HUK, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1701/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Moorschlacken W Schierke (2011 HUK, 2015 KU), 4230/1 Bergwerkshalde N Regensteiner Köpfe auf Grauwacke (HNP509/1997 HUK), 4230/1 Regensteiner Köpfe in einem Steinbruch (HNP1677/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Besonders zwischen Clausthal und der Schluft, zwischen Braunlage und Schierke und am Bremke-Ufer (WEBER 1778 als *Lichen paschalis*, vgl. Geschichte der lichenologischen Erforschung), Harz (HAMPE 1836 als *Stereocaulon corallinum*),

Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 als *S. coralloides*, KLEMENT 1959 als *S. coralloides* v. *occidentale*), Brockenkuppe (CROME 1808), an Granitblöcken in Schierke an der Bode (ZOPF 1899), oberes Siebertal, Felsen am Weg Sieber-St. Andreasberg, Rehberger Graben auf Granitblöcken (ZSCHACKE 1909 als *St. coralloides*), Schlackenhalde Schulerhütte im Eckertal (HAUCK 1994, 1995 SCHUBERT 2008), Radau wenige Meter unterhalb Mündung Bastebaches (THÜS 2002).

***Stereocaulon evolutum* GRAEWE**

Entwickelte Korallenflechte

Areal: bor.atl-temp(atl)-med(atl)

RL NI-, ST-, D1

Selten. Auf Silikatgestein insbesondere an schattig-feuchten und bemoosten Stellen. Hochmontan. Es handelt sich um eine in Deutschland sehr seltene Art (WIRTH 1975).

FO NI: 4129/3 Flößschlacken an der Radau (HNP1861/2013 HUK, UH & AS).

ST: 4229/2 Klippe 300 m S Schlungsklippe (HNP2789/2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe und Leistenklippe (2011 MS).

Bem.: Bestimmung vorläufig nach morphologischen Merkmalen, Bestätigung erforderlich.

***Stereocaulon nanodes* TUCK.**

Kleine Korallenflechte

Areal: bor-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Zerstreut. An schwermetallbeeinflussten Standorten, an silikatischem Gestein und Schlacken. Bis supramontan.



Abb. 10.244: *Stereocaulon nanodes* ist typisch für schwermetallhaltige Silikatgesteine, Schulerhütte. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/3 Radautal Erzscklackehalde südlich Radaubruch (1987 J. ULLRICH), 4129/3 Pagenkopfschlacken und Flößschlacken (2016 KU).

ST: 4129/2 auf Erzscklacke an der Schulerhütte (HNP578/1994 & 934/2006 HUK, 2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/3 Gabbro-Steinbruch unterhalb Eckerstaumauer (HNP540/1997 & 590/1991 ULLRICH det. HUK, 2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/2 in SCHOLZ (1992), Schulerhütte im Eckertal (1995 SCHUBERT 2008).

***Stereocaulon paschale* (L.) HOFFM.**

Weide-Korallenflechte

Areal: arkt-bor(-temp)

RL NI0, ST0, D1

Waldart

Ausgestorben oder nie jemals vorhanden gewesen? Auf Sand und Steinböden. Nach WIRTH (1995) sind die meisten älteren Angaben falsch.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Brockenkuppe (CROME 1808), früher in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

***Stereocaulon pileatum* ACH.**

Kopfige Korallenflechte

Areal: (s')bor-temp

RL NI0, ST3, D\*

Sehr selten. Auf mineralreichem Silikatgestein, an großen bodennahen, lange taufeuchten Felsflächen. Bis montan.



Abb. 10.245: *Stereocaulon pileatum* ist sehr selten und wächst auf schattig-feuchten Silikatgesteinen; typisch sind die sehr kurzen Podetien mit Kopfsoralen, Steinruch Eckertal. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.245a: Aspekt eines Lagers von *Stereocaulon pileatum*. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4129/3 Gabbro-Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer viel (2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL, HNP3509/2016 HUK, UH & WS). 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS).

***Stereocaulon tomentosum* FR.**

Filzige Korallenflechte

Areal: bor-mieur

RL NI0, ST0, D1

Waldart

Im Nationalpark keine aktuellen Vorkommen bekannt.

Lit.: Die Art wird von (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895) als charakteristisch für die Felsfluren (z.B. Brocken, Achtermannshöhe) genannt, HAUCK (1994) fand die Art SE Braunlage bei der Einmündung des Brunnenbachs in die Warme Bode [außerhalb Nationalpark].

***Stereocaulon vesuvianum* PERS.**

Vesuv-Korallenflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI3, ST3, D3

In unteren Lagen selten, in den Hochlagen verbreitet. Auf silikatischem Gestein in kalten lange taufeuchten Lagen. Bevorzugt in Blockmeeren und auf Erzscklackehalden. Bis supramontan.

FO NI: 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Königskopf auf Blöcken (1971 J. ULLRICH, 1988 ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4229/1 Quitschenbergklippe auf Granit (1988 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe





Abb. 10.246: *Stereocaulon vesuvianum*, Zeterklippen. Foto: W. Störmer.



Abb. 10.246a: An geeigneten Standorten kann *Stereocaulon vesuvianum* Dominanzbestände an Silikatfelsen aufbauen, Zeterklippen. Foto: W. Störmer.

he (HNP1277/1964 ULLRICH & IMSHAUG det. HUK, 1988 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, HNP3143/2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitzenberg-Klippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenklee-Klippen (HNP1083a-b/1963 & HNP1315/1963 ULLRICH det. 2008 HUK, 1989 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Schulerhütte auf Schlackegestein (HNP932 & 1114/2006, 2011 HUK, 2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/3 Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer (2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL). 4129/4 Sonnenklippen (HNP765/2004 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Obere

Zeterklippe (GPN7508/2012 CZARNOTA, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe (HNP2389/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe (HNP2948/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 oder 4229/2 Brocken auf Blöcken zwischen Moosen (GLM18313, 18340, 18347/1955 sowie 18309, 18310, 18312/1958 BÜTTNER), 4129/4 und 4229/2 in den Blockfeldern der Brockenkuppe vielfach (HNP85 & 106/1993 HUK & ULLRICH), 4129/4 und 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken massenhaft (2015 HUK). 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Königsberg Hirschhörner (1990 J. ULLRICH, 2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenkinder (HNP1491/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Königsberg an Granitblöcken im Fichtenwald (GPN7520/2012 CZARNOTA), 4229/2 Sandbrinkklippen (HNP1640/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe, Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Regensteiner Köpfe auf Bahnschotter (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Felsformationen um den Brocken (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895 als *St. denudatum*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 als *S. denudatum*, OSSWALD & QUELLE 1907 [sehr häufig an Felsblöcken], KLEMENT 1959 als *S. v. v. pulvinatum*), Brocken (ZOPF 1899), Achtermannshöhe, Wurmberg, Brockenkuppe, Heinrichshöhe, Zeterklippen, Leistenklippe, Ahrensklint (ZSCHACKE 1909 [diverse Formen]), Brocken (BÜTTNER 1959 als *Stereocaulon denudatum*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *f. capitatum* Fr.), Hohenklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALER 1991), Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992), Schlackenhalde Schulerhütte im Ecker-Tal (HAUCK 1994).

#### ***Strangospora moriformis* (ACH.) STEIN**

Maulbeer-Rundsporflechte

Areal: bor-temp

RL NI-, ST\*, D3

Selten. Auf hartem, meist bearbeitetem Holz. Bis hochmontan.



Abb. 10.247: *Strangospora pinicola* an entrindetem Kernholz von Traubeneiche auf den Hohnewiesen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 E Woldsbergklippen an *Quercus* (HNP1722/2012 HUK, UH & AS). 4129/3 an *Picea*-Stuken in einem Windbruch beim Wiesenweg im Bereich Marienbruch (HNP2737/1963 ULLRICH det. 2014 CZARNOTA), 4129/3 Marienbruch an einem *Picea*-Stubben (2016 KU). 4229/1 Ostufer des Oderteichs an totem *Picea*-Kernholz (HNP3458/2016 HUK, AS, UH & WS).  
ST: 4129/2 Ilsetal zwischen Meineberg und Westerberg an Borke (HNP2082/2012 CZARNOTA, AS & UH). 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an einem Holzpfosten (HNP2320/2013 HUK, UH & AS). 4229/2 Königsberg an *Picea*-Totholz (GPN7537/2012 CZARNOTA und HNP1561/2012 CZARNOTA, HUK & AS). 4230/1 Hohnekamm (2011 MS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 in SCHOLZ (1992).

***Strangospora pinicola* (A. MASSAL.) KÖRB.**

Kiefern-Rundsporpflechte

Areal: s'bor-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Selten. Auf zähem harten Holz, auch auf saurer Rinde an alten Laubbäumen (*Quercus*). Bis submontan.

FO NI: 4129/2 an *Quercus* am Fuß der Hausmannsklippen (1966 ULLRICH). 4229/2 Rotes Bruch an *Picea*-Totholz (1964 ULLRICH). 4229/3 Hahnenklee Westhang an Fichtenstubben (1958 ULLRICH, HNP3249/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/2 Ilsetal am Stammfuß einer alten *Quercus* an der Schutthalde des Meineberges (HNP1140/2008 HUK). 4229/2 Kanzelklippe an *Picea abies*-Totholz-Stamm (auf Holz) (KU392/2014), 4230/1 Hohnekamm (2011 MS), 4230/1 an *Aesculus* in der Nähe des HohneHofes (GPN7502 & 7503/2012 CZARNOTA, HNP2428/2013 HUK, UH,

AS & MOTHEs), 4230/1 Hohnewiesen an *Quercus petraea* (HNP3582/2016 HUK, AS, UH & WS).

Bem.: Nach HAUCK (1996) besonders in natürlich alternden Baumbeständen.

***Tephromela atra* (HUDS.) HAFELLNER**

Schwarze Kuchenflechte

Areal: arkt-med

RL NI1, ST3, DV

Vertikalflächen von bodennahen, nicht ausgeprägt sauren Silikatfelsen. Bis supramontan.



Abb. 10.248: *Tephromela atra* mit *Candelariella vitellina* an Hornfelsblöcken der Schierker Wiesen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1959 ULLRICH). 4129/3 Abbenstein auf Konglomerat (1988 J. ULLRICH).

ST: 4230/1 Silikatblöcke auf den Hohnewiesen, Vertikalflächen (HNP845/2006 HUK und 2426/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs). 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Lecanora atra*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *Lecanora atra* ACH.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 in SCHOLZ (1992).

***Tephromela grumosa* (PERS.) HAFELLNER & CL. ROUX**

Graue Kuchenflechte

Areal: s'bor-med

RL NI-, ST-, D\*

Auf Silikatgestein, bevorzugt an Vertikalflächen. Submontan bis montan.





Abb. 10.249: *Tephromela grumosa* - da die Lager im Nationalpark nur klein sind, wird dieses Bild aus dem Selketal des Unterharzes verwendet, wo die Art weit häufiger ist. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.250: *Thamnomia vermicularis* mit dem letzten bekannten Lagerabschnitt am Brocken. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4230/1 Unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf dem Hohnekamm (HNP3559/2016 HUK, SCHIEFELBEIN & STORDEUR), 4230/1 Trudenstein (2016 EICHLER & CEZANNE).

***Thamnomia vermicularis* (Sw.) SCHAER.**

Pfriemen-Würmchenflechte

Areal: arkt-alp

RL NI0, ST1, D3, §

Exponierte Mittelgebirgsgipfel auf Felsen und in Blockmeeren. STÖCKER (1964) sieht in der Art ein Element des lichtliebenden, xerofrigiden und azidiphilen Thamnolietum *vermicularis* GAMS 27, das durch extreme Windhärte ausgezeichnet ist. Die Art wächst auf dünnen Rohhumusdecken auf Fels der hochmontanen Stufe.

FO NI: 4229/115 Achtermannshöhe über Moosen (1960 ULLRICH).

ST: 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 [noch an drei Teilflächen vorhanden, subvital]). Die drei Teilflächen konnten 2010 bestätigt werden (HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU, auch 2013 HUK, UH & AS). 2016 war nur noch ein „Lagerast“ in üppig wachsenden Moospolstern nachweisbar, hier sicher in absehbarer Zeit verschwindend.

Lit.: In Hercynia [auf den höchsten Gipfel der Harzberge EHRHART (1788) (Nr. 30/1785-1788 EHRHART nach ARNOLD 1880), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959, BRANDES et al. 1973), auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009), am Brocken im Schneeloch (OSSWALD & QUELLE 1907), zwischen Felsblöcken auf dem Brocken ± 1.130 m, Achtermannshöhe,



Abb. 10.250a: *Thamnomia vermicularis* am letzten bekannten Fundort im Harz im Jahre 1995. Foto: H.-U. Kison.

Heinrichshöhe (ZSCHACKE 1909), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), am Rande zweier großer Blockmeere am Fuß von Höllen- und Hohneklippe in Südwest- und Nordexposition reichliche Vorkommen (1963 STÖCKER 1964), zwei ehemalige Punkte in 4129/4 und 4230/1 in SCHOLZ (1992); alle in HAL aus dem Harz hinterlegten Proben gehören zu *Thamnomia subuliformis* (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: Nach (VOIGTLÄNDER-TETZNER 1895) „selten fruktifizierend“ [?]. OSSWALD & QUELLE (1907) bemerken: „nur in der subalpinen Region, selten“. R. TÜXEN (in BRANDES et al. 1973) appellierte sehr nachdrücklich „an die zuständigen Naturschutzstellen“, durch eine geeignete Besucherlenkung die Zerstörung der empfindlichen Vegetation der Achtermannshöhe zu verhindern. Nach ULLRICH (pers. Mitt.) ist *Thamnomia vermicularis* letztlich durch Trittschädigung von diesem Ort verschwunden. Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

***Thelidium rehmi* ZSCHACKE**

Rehms-Zitzenflechte

Areal: (bor-)temp

RL NI-, ST-, D3

Waldart

Auf feuchtem, porösen Sandstein an schattigen, luftfeuchten Standorten. Bis montan.

FO NI: 4228/2 oder 4228/4 im Bett der Sieber (UO025.08/1963 leg. ULLRICH, det. THÜS 2000).

***Thelocarpon epibolum* NYL.**

Aufrechte Zitzenfruchtflechte

Areal: arkt-temp.mo(-submed.mo)

RL NIR, STR, D3

Auf absterbenden Flechtenthalli (*Baeomyces*, *Peltigera*) an substratfrischen luftfeuchten und niederschlagsreichen Orten. Bis supramontan.

FO NI: 4229/2 Goetheweg zum Brocken NW Eckersprung auf dem Lager von *Baeomyces rufus* (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10374).

***Thelocarpon lichenicola* (FUCKEL) POELT & HAFELLNER**

Areal: (s'bor-)temp

RL NI3, ST-, D3

Auf *Baeomyces rufus* und anderen Pionierflechten auf Silikatgestein und Erdboden in kühl-feuchten Lagen. Montan.

FO NI: 4228/2 Hexenstieg am Grabenhaus Rose auf *Picea*-Totholz (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10401).

***Thelocarpon superellum* NYL.**

Große Zitzenfruchtflechte

Areal: s'bor-temp(praealp), subko

RL NI-, ST-, DR

Auf nasser und verrottender organischer Substanz. Montan.

FO ST: 4229/2 Steinbruch am E Hang des Königsberges direkt W der Eisenbahnstrecke auf nassem, abgestorbenen Moos (HNP2632 & HAL04894/2014 STORDEUR, KU, AS, UH & HUK).

Lit.: Steinbruch Ostseite des Königsbergs (STORDEUR et al. 2015).

***Thelomma ocellatum* (KÖRB.) TIBELL**

Holz-Augenflechte

Areal: bor-temp.subalp/praealp

RL NI2, ST3, DV

Auf zäh-hartem Holz, meist an Pfählen im Bereich von Weideflächen und außerhalb der Alpen fast nur synanthrop. Planar bis montan.



Abb. 10.251: *Thelomma ocellatum* an sehr alten Weidepfählen der Schierker Wiesen. Foto: W. Störmer.

FO ST: 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an sehr alten Weidepfählen (HNP3587/2016 & 3734/2017 HUK, AS, UH & WS).

Bem.: In Norddeutschland auch planar und mit deutlich östlicher Tendenz (WIRTH et al. 2013).



***Thelotrema lepadinum* (ACH.) ACH.**

Seepockenflechte

Areal: s'bor.subatl-med.mo(oz)

RL NII, ST0, D2

Waldart A

Meist an alten Stämmen von Laubbäumen, vor allem in naturnahen Buchenwäldern in kühl-ozeanischen Lagen, oft neben Bächen. Submontan.



Abb. 10.252: *Thelotrema lepadinum* an Bergahorn im Ilsetal, nur hier kommt die Art im Nationalpark Harz noch vor. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb Brücke an den Ilsefällen an stehendem Totholz von *Fagus sylvatica* und an *Fraxinus excelsior* (HNP2472/2013 KU & KU290 KU), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf *Acer pseudoplatanus* (2013 KU, HNP2540/2014 HUK & AS).

Lit.: Ilsetal (BREDELOW 1846), Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Thrombium epigaeum* (PERS.) WALLR.**

Erd-Klumpenflechte

Areal: arkt-med

RL NIG, ST1, D3

Waldart

Auf frischen, sandig-lehmigen und humusarmen Böden, an gestörten Stellen von Wegrändern, Böschungen als Flechte ephemerer Standorte. Tiefland bis alpin.

FO ST: 4129/4 Brockenkuppe SW Seite auf Rohboden oberhalb der Bahn (HNP3465/2016 HUK, AS & UH).

***Toninia atballina* (HEPP) TIMDAL**

Lagerlose Blasenkruste

Areal: arkt-med

RL NII, STR, D\*

Selten wegen Fehlens geeigneter Substrate. Auf Kalkgestein, meist an Schräg- und Vertikalflächen, auch Pionier auf Steinen. Kollin.

FO ST: 4130/1 Wienberg auf oberflächlich liegenden Kalksteinchen (HNP1784/2013 HUK & AS).

***Trapelia coarctata* (SM.) M. CHOISY**

Stern-Steinchenflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf kalkfreiem Silikatgestein, stets auf Steinen und erdboden-nahen Felsflächen, an lange taufeuchten und strahlengeschützten Standorten. Bis montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Kleinen Rabentals auf Steinchen (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappfabrik an Steinchen (2013 KU), 4129/3 Flößschlacken und oberhalb im Radautal jeweils auf Steinchen (2016 KU), 4228/3 Waldforschungsfläche Mittelberg bei Lonau (HNP2737/2014 HUK, AS & LC), 4228/3 Birkental an einem bodennahen Fels (2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Mariental Steine in Bachnähe (2014 KU), 4228/3 und 4328/1 Kirchtal auf Steinchen (2014 KU), 4328/1 Lonau Böschung des Braakbergweges auf Silikatgestein (HNP3732/2017 HUK, UH & WS), 4229/1 Sonnenkappe (1993 REINECKE det. ULLRICH), 4229/1 Odertal auf Steinen eines Wurzeltellers (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg auf Wegesteinchen (HNP3118/2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/3 Hahnenkleeklippen an Grauwa-cke (HNP3254/2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 zwischen Brocken und Kleinem Brocken auf Ziegelsteinen einer ehemaligen Kabelgrabenabdeckung (HNP103/1993 HUK & ULLRICH), 4129/4 Böschung zum Eckerstausee unterhalb Zillierwald an kleinen Steinchen (2017 HUK), 4229/2 am Bodesprung an Steinen (2015 KU), 4230/1 Granitblöcke der Feuersteinwiesen (HNP793/2006 HUK).

Lit.: Braunlage auf Steinchen der Waldwege, Sieber mehrfach (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea coarctata* ACH.), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und Sieber (THÜS 2002).

***Trapelia glebulosa* (SM.) J. R. LAUNDON**

Schollige Steinchenflechte

Areal: bor-med, subatl

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf kalkfreiem, oft mineralreichen Silikatgestein, auf Steinen und bodennahen, lange taufeuchten Felsen. Bis supramontan.



Abb. 10.253: *Trapelia glebulosa* ist eine Flechte feuchter Felsen und auch auf Erdboden. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (HUK, UH & AS), 4129/3 Radautal auf Steinen zwischen Wurzeln und Flößschlacken (2016 KU), 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1971/2013 HUK & UH), 4228/3 Großer Mittelberg auf Grauwacke (HNP2737/2014 LC & AS), 4228/3 Mariental an Steinchen (2014 KU), 4228/3 Birkental an Steinchen (2014 KU), 4229/1 Steinbruch Königskopf (2007 HUK), 4229/1 Luisenklippe auf Granit (HNP2717/2014 HUK, AS & UH), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus (2007 HUK), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach auf Steinchen der Talstraße (2016 HUK, UH & WS), 4328/1 Kirchtal an Steinchen (2014 KU).  
ST: 4129/2 Schulerhütte auf Schlacke (HNP927/2006 HUK), 4129/4 Ufer des Eckerstausees auf Granit (HNP1434/2011 HUK & UH), 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe SW Seite auf Rohboden (HNP3464/2016 HUK, AS & UH), 4229/2 Ecker unterhalb der Einmündung des Königsbaches (1995 ULLRICH), 4229/2 Rabenklippe auf dem Königsberg (HNP1410/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Schlufwiesen an Steinen (2015 KU).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Radau im Grenzgebiet des Nationalparks S Bad Harzburg (THÜS 2002).

***Trapelia obtogens* (TH. FR.) HERTEL**

Unscheinbare Steinchenflechte

Areal: s'bor-submed

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

An kleinen Silikatsteinchen. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (HNP3449/2016 HUK, AS, UH & WS).

ST: 4229/2 Heinrichshöhe an Silikatsteinchen eines *Picea*-Wurzeltellers (GPN7468/2012 CZARNOTA), 4229/2 auf Steinchen einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

***Trapelia placodioides* COPPINS & P. JAMES**

Rissige Steinchenflechte

Areal: bor-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

An meist größeren Silikatsteinen und -blöcken an luft- und taufeuchten Orten. Bis montan.



Abb. 10.254: Die Lager von *Trapelia placodioides* finden sich fast ausschließlich an schattigen und lange taufeuchten Stellen, Westerberg. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 am Weg zur Etersklippe (2011 HUK), 4129/1 Rudolfsklippe (2015 HUK, LC & UH), 4129/2 Uhlenklippe (2007 HUK & UH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 Flößschlacken an der Radau (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Pferdiediesklippe (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 Marienbruch an Granit (2016 HUK, UH & WS), 4129/3 oberes Radautal auf Fels (2016 KU), 4228/2 Diabasfelsen in der Langen Schluff kurz vor der Brücke (HNP2357/2013 HUK, UH, AS & MOTHES



[mit Apothecien!]). 4228/3 Birkental auf Steinchen (2014 KU). 4229/1 Breitesteinclippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & MoTHES). 4229/3 Rehberger Graben auf einem Felsblock (2006 HUK), 4229/3 Hahnenkleeklippen (2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Schlosskopf bei Oderhaus (2007 HUK), 4229/3 Breitenbeekstal um die Grube Engelsburg (2015 HUK, AS, UH & LC). 4328/1 Mariental Steine am Boden (2014 KU). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/3 Hang des Eckerstausees auf Silikatgestein (2011 HUK & UH), 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1759/2011 HUK & UH), 4129/3 Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer (2015 HUK, SCHÜTZE & MEYSEL). 4129/4 Granitblock an der „Kegelbahn“ E Scharfenstein (HNP739/2003 HUK), 4129/4 Hohe Wand (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN). 4230/1 Granitblöcke der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Bärenklippe (2008 HUK, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 an Silikatblöcken in den Wiesen um den HohneHof (HNP2423/2013 HUK, UH, AS & MoTHES), 4230/1 Skihang Erdbeerkopf an Felsbrocken (2014 HUK), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an bodennahen Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches (THÜS 2002).

***Trapeliopsis flexuosa* (FR.) COPPINS & P. JAMES**

Blaugrüner Krustenfleck

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Häufig. Saure Borke und Holz. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Uhlenklippe an Totholz (2007 HUK & UH), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal oberhalb der Abbe-tränke an *Picea*-Stubben (1958 ULLRICH), 4129/3 Wiesenweg Erzschlackenhalde an der Brücke auf Holz (1989 J. ULLRICH), 4129/3 Eckertal am Weg von der Staumauer ins Tal an einem Holzgeländer (2013 KU), 4129/3 Pferdiediebsklippe an *Picea*-Totholz (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 vielfach im Radautal auf Totholz (2016 KU). 4228/2 Acker an Totholz (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an Totholz (2011 KU). 4228/3 Sophienklippe auf Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf an Totholz (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU). 4228/4 Goldenkerklippe an einem *Picea*-Wurzelteller (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Flörichshaier Moor, Brockenfeldmoor und Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 Sonnenberger Moor an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Wolfswarte an *Picea*-Wurzelteller (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach auf vermodernem Holz (2012 KU), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oder-reichs (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/3 Königskrug auf *Sorbus aucuparia* (1971 J. ULLRICH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4329/1 Oderhaus an bearbeitetem Holz (HNP1314/2010 HUK). 4329/1 Felsen am Breitenberg oberhalb Odertaler Sägemühle (2012/HUK, UH & AS).

ST: 4129/2 morscher Birkenstubben am Fahrweg bei der Schulerhütte (HNP807/2006 HUK), 4129/2 Ilsetal Schutt-halde am Meineberg an Rinde von *Quercus petraea* (2008 HUK), 4129/2 Grünruheplatz an einer Sitzbank (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke auf Totholz (1994 HUK), 4129/4 Leitweg an Totholz (HNP847 & 899/2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Öhrenklippen an einem *Picea*-Stubben (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Betula pendula* (HNP2323/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ernstburgwiese an Totholz (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal kurz vor dem Abzweig des Großen Sandtals an einem Totholz-Stubben (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an den Ilsefällen auf einem *Picea*-Stubben (2013 KU), 4129/4 Hohe Wand auf *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 zwischen Kleinem



Abb. 10.255: *Trapeliopsis flexuosa* ist ein häufiger Totholzbewohner, hier an Fichtentotholz bei den Sonnenklippen. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.256: Nur selten ist *Trapeliopsis flexuosa* so reichlich fruchtend wie an den Sonnenklippen zu finden, zumeist fällt sie nur durch die typisch blaugrüne Färbung auf. Foto: H.-U. Kison.

Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2011 KU), 4229/2 Moore zwischen Königsberg und Goethemoor an *Picea*-Totholz (HNP1659/2012 HUK), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Picea*-Stubben (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4230/1 an liegendem Fichten-Totholz auf den Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Bärenklippe, Leistenklippe und Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 an *Picea*-Totholz-Borke S ehemaliger Skihang Hohne (HNP1618/2012 HUK), 4230/1 50 m S Jagdhütte N Regensteiner Köpfe auf *Picea*-Holzpolter (HNP1694/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Jakobsbruch an einer umgestürzten *Picea* (2014 HUK), 4230/1 Regensteiner Köpfe in einem Erlenbestand an einem *Picea*-Stubben (HNP2992/2014 HUK & KOPERSKI), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4129/4 in SCHOLZ (1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD et al. 1992), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013).

#### ***Trapeliopsis gelatinosa* (FLÖRKE) COPPINS & P. JAMES**

Gelatinöser Krustenfleck

Areal: s'bor-temp

RL NIR, ST2, D3

Waldart

Auf sandig-lehmigen und humusarmen Böden an schattigen Standorten. Bis (hoch)montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal an der Böschung des Weges von der Hasselbachmündung zur Muxklippe (HNP1591/2012 CZARNOTA, HUK & UH). 4229/1 am Weg von Königskrug zur Achtermannshöhe auf Rohhumus (HNP2800/1958 ULLRICH det. 2014 CZARNOTA), 4229/1 und 4229/3 Odertal auf feuchtem Erdboden und *Picea abies*-Totholz (2012 KU).

ST: 4129/2 Betretungsbereiche am Ufer des Teichs am Kottenweg (HNP3702/2017 HUK), 4129/4 Sonnenklippe auf Rohhumus über Granit (HNP1894/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Paternosterklippen auf Erdboden (HNP3335/2015 HUK, AS, UH & WS conf. CZARNOTA), 4129/4 zwischen Kleinem Brocken und Kahler Klippe an *Picea*-Wurzelteller (HNP3554/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Tal der Kalten Bode an liegendem Totholz (2015 KU), 4230/1





Abb. 10.257: *Trapeliopsis gelatinosa* an den Sonnenklippen. Foto: H.-U. Kison.

Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches auf Rohboden (HNP1677/2012 HUK, UH & AS).

***Trapeliopsis granulosa* (HOFFM.) LUMBSCH**

Körniger Krustenfleck

Areal: arkt-submed.mo(-med.mo)

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Sehr häufig. Auf offenen, sauren und sandigen Böden, auf Pflanzenresten und Torf sowie an Moderholz. Bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Rohhumus (1958 ULLRICH, HNP1457/2011 HUK, UH & AS conf. 2014 CZARNOTA), 4129/2 Hausmannsklippe und Rabenklippe (1958 ULLRICH), 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Radautal Abbetränke auf Fichtenstubben (1958 ULLRICH), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 oberes Radautal an einem Wurzelteller an der Radau und Marienbruch an einem *Picea*-Stubben (2016 KU). 4228/2 Kleines Morgenbrodstal (UO22/1962 ULLRICH det. LANGE), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schluff an Totholz (2011 KU). 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Birkental an einem liegenden Baumstamm (2014 KU), 4228/3 Hanskühnenburgklippe (2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe jeweils auf Rohhumus (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe auf abgestorbenen Pflanzenresten 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippen an einem *Picea*-Wurzelteller (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Bruchbergmoor auf Rohhumus (1958 ULLRICH), 4229/1 zwischen Königskrug und der Achtermannshöhe auf Fichtenstubben (1958 ULLRICH), 4229/1 Clausthaler Flutgraben an alter *Betula* (1962 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte (2007 HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenberg-

klippen auf einem Baumteller reich fruchtend (HNP2938/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Brockenfeldmoor im Abzugsgraben nach S (2015 HUK), 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Fichtenstubben (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4229/4 Kaiserweg W Braunlage auf Rohhumus (2016 HUK). 4327/2 Tal der Großen Steinau an einem Weidezaunpfahl an der Straße nach Mühlenberg (2016 CZARNOTA & HUK). 4328/1 Mariental an einem Stubben (2014 KU), 4328/1 Kirchtal auf Erde und Gestein (2014 KU). ST: 4129/2 Schulerhütte im Eckertal (1990 ULLRICH, HNP1125/2006 HUK, HNP2117/2012 AS & HUK), 4129/2 Ilsetal an Pflanzenresten in der Schutthalde des Meineberges (HNP1148/2008 HUK). 4129/4 Ilsestein auf Rohhumus (2003 HUK, 2014 HUK & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken auf Rohhumus (2012/HUK, UH & AS) und *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 Zinne (HNP1935 & 1964/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH). 4130/1 Ilsetal N Steinbruch Meineberg (HNP2306/2013 HUK), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken an *Picea*-Rinde in der Blockhalde N Kuppe W Hirtenstieg (HNP3303/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 Brockenkuppe zwischen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Holtemmel auf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 auf Rohhumus auf einem Granitblock im Verlauf des alten Goetheweges ca. 100 m unterhalb der Bahn (HNP56/1992 HUK), 4229/2 Brockenwesthang zwischen Königsbach und Goetheweg (1993 ULLRICH), 4229/2 Königsberg N Rabenklippe auf Rohhumus (HNP482/1998 HUK & RABSCH), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK), 4229/2 Goethemoor auf Rohhumus bzw. Königsberger Moor (HNP1010/2007 HUK & 1441/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 an *Picea*-Wurzelteller im oberen Sandbrinktal (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe an Mauerresten der Gebäude (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brockenkuppe zwischen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Rohhumus über bodennahen Granitblöcken der Feuersteinwiesen (HNP791/2006 HUK), 4230/1 am Kammweg von der Leistenklippe zur Bärenklippe (2008 HUK, 2011 KU), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Biatora* g. & BRANDES et al. 1973), Sonnenberger Moor (JENSEN 1961 als *Lecidea granulosa*), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), Brockenkuppe als *Parmelia decolorans* (CROME 1808), bis zum Brocken (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea granulosa* (EHRH.) SCHAER.), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2, 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992), Sonnenberg in lückiger Heide (HAUCK in v. LUCKWALD 1992).

***Trapeliopsis pseudogranulosa* COPPINS & P. JAMES**

Zweifarbiger Krustenfleck

Areal: bor-med.mo

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Zertreute Vorkommen auf sterilen, nährstoffarmen und sauren Böden, auf Pflanzenresten und über absterbenden Moosen. In niederschlagsreichen Lagen an geschützten Orten. Bis supramontan.



Abb. 10.258: *Trapeliopsis pseudogranulosa* im Sandbrinktal der Kalten Bode. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/1 Rand der Molkenhauswiese an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/2 Eckertal am Weg entlang des ehemaligen Versorgungsgrabens der Pappenfabrik (HNP2437/2013 HUK, AS & PUSCH), 4129/2 Eckertal unterhalb der Käsewieder Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4129/3 Eckertal unterhalb der Staumauer an einem Totholzstamm (2013 KU). 4228/3 Kleiner Mittelberg auf Erdboden (2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Kirchtal an Stubben und der Stammbasis von *Alnus glutinosa* (2014 KU). 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Abbruchkante am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 und 4229/3 Odertal an Wurzeltellern und *Picea*-Totholz (2012 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Hohe Klippen an *Fagus sylvatica* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4328/1 Mariental an Moderholz von Stubben und Wurzeln (2014 KU).

ST: 4129/2 Waldweg am Meineberghang oberhalb Steinbruch (GPN7543/2012 CZARNOTA, HNP2080/2012 AS & UH), 4129/2 Ahlsburg auf Rohboden über Mauerwerk (HNP2313/2013 HUK, UH & AS), 4129/2 Mittelklippe im Wolfshäu (HNP2812/2015 AS). 4129/4 Granitblock auf der Molkenhauswiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal an der Brücke vor dem Abzweig des Großen Sandtals an einem liegenden *Aesculus*-Stamm (2013 KU) sowie am Fuß von *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Ilsestein auf Erdboden (HNP2668/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH). 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* und auf Erde (HNP1772/2013 HUK & AS). 4130/3 Öhrenklippen auf Rohboden (2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Wurzelteller in einem Fichtenwald N Sandbrinkklippen (HNP1626/2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs auf Rohboden (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 Schlufwiesen an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Kesselklippe Schierke (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 an der Bärenklippe auf Rohhumus (HNP1170/2008 HUK), 4230/1 Ahrensklint auf Rohhumus (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

***Tremolecia atrata* (ACH.) HERTEL**

Rostflechte

Areal: arkt-temp.mo/alp-med.alp

RL NI2, STR, D\*

Sehr selten. Auf hartem, magmatischem und metamorphen Silikatgestein an niedrigen Felsen und Blöcken. Bevorzugt offene Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfelsbrocken (1957, 1960 ULLRICH, HNP1320/1962 ULLRICH & KLEMENT det. HUK, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Odertal auf der Blockhalde unterhalb Hahnenkleeklippen (1983 ULLRICH). 4229/3 Odertal Blockhalde S Rauschebach sehr wenig (HNP3533/2016 HUK, UH & WS).

Lit.: An Hornfelsblöcken der Achtermannshöhe und des Wurmberges (ZSCHACKE 1909 als *Lecidea dicksonii* ACH.), ULLRICH & KLEMENT (1960 als *Lecidea dicksonii* (GMEL.) ACH auf Hornfels im Blockfeld am Südwesthang der Gipfelkuppe), Odertal bei Braunlage Geröllhalde am Westhang des Tals unterhalb Hahnenkleeklippen 50 bis 100 m über Flussniveau (1982 SCHWAB 1986).



***Tuckermannopsis chlorophylla* (WILLD.) VAIN.**

Braungrüne Moosflechte

Areal: (arkt-)bor-submed.mo(-med.mo)

RL NIV, ST3, D\*, §

Waldart

Selten. Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Bis hochmontan.



Abb. 10.259: *Tuckermannopsis chlorophylla* mit anderen Blattflechten im Siebertal. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.259a: Detailaufnahme der Blattstruktur von *Tuckermannopsis chlorophylla*, Schierke. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/1 Molkenhaus und Muxklippe an *Picea* (1959 ULLRICH). 4129/2 Hausmannsklippe an *Fagus* und Rabenklippe an *Quercus* (1959 ULLRICH). 4129/3 Radau-Baste-Region an Fichtenstuken (1959 ULLRICH), 4129/3 Torfhaus (1959 ULLRICH), 4129/3 Abbenstein an *Picea*-Ästen (2014 HUK & AS), 4129/3 Jungfernkuppe W Dehnenkopf an *Betula* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Siebertal und Schluff an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz (2011 KU). 4228/3 Fastweg auf dem Acker N Haspelkopf (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Siebertal am Abzweig Schluff, an heruntergefallenen Ästchen

(HNP1219/2008 WÜSTEMANN det. HUK). 4229/1 Wolfswarte an *Picea* (1959 ULLRICH), 4229/1 Bruchberg nahe Wolfswarte (1969 J. ULLRICH), 4229/1 an *Salix caprea* am Parkplatz Ehrenfriedhof S Torfhaus (2006 HUK), 4229/1 Oderbrück an *Picea abies* an der Oder wenig E Parkplatz (HNP1262/2010 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/1 Odertal an lebenden und toten *Picea abies* (2012 KU). 4229/3 Königskrug (1968 J. ULLRICH). ST: 4129/2 Kienberg an *Quercus petraea* (2014 HUK, AS, UH & MOTHE). 4129/4 Brockennordseite an Fichte (U5801/1993 ULLRICH, HUK & VIETH) und von dort zum Schneelockstiege mehrfach an *Picea* (HNP112/1993 HUK, ULLRICH & VIETH), 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke an *Picea* (1994 HUK), 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Fagus sylvatica* am Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4129/4 Gehölze an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4130/3 an *Betula pendula* vor dem ehemaligen Forsthaus Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/2 Schwarzes Schluffwasser an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Schluffwiesen an *Picea abies* und *Betula pendula* (2015 KU), 4229/2 Niedermoor am oberen Sandbeek an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Alnus glutinosa* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 HohneHof an *Quercus* sehr zahlreich (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Jakobsbruch an *Picea*-Ästchen (HNP2906/2014 HUK).

Lit.: An Ebereschen der alten Straße bei Braunlage (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria* c. (HUMBOLDT) SCHAEER.), Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Cetraria* c., BRANDES et al. 1973 als *Cetraria* c.), zwei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4229/2 (SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Rehberger Graben, Torfhaus auf *Acer pseudoplatanus*, Königskrug (HAUCK 1995), Südwesthang der Achtermannshöhe (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000 als *Cetraria* c.), Brocken am Hannoverschen Stieg und Fichtenforst am Soldansweg, an *Picea*, selten (CONRAD 2003).

Bem.: Die Art ist in den Fichtenwäldern des Nationalparks eher selten (GÜNZL 1997).

***Umbilicaria cylindrica* (L.) DELISE ex DUBY**

Fransen-Nabelflechte

Areal: arkt-temp.h'mo/alp

RL NII, ST3, D3

Zerstreut. Auf windexponierten, lichtoffenen Silikatblöcken, zumeist in den höchsten Lagen. Montan bis supramontan.



Abb. 10.260: *Umbilicaria cylindrica* wächst auf exponierten Silikatfelsen der höchsten Lagen, Brocken. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/2 Okerstein 1 Exemplar (2013 HUK & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1959 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHEs), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1961 ULLRICH 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Königskopf (1971 J. ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3195/1988 ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Hopfensäcke (2012 AS), 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 zwischen Königskrug und Hahnenklee auf Granit (1959 ULLRICH), 4229/3 Hahnenklee Klippen (1963 ULLRICH, HNP3276/2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal auf Fels (2012 KU), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach (HNP3501/2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM18250, 18253, 18254, 18258, 18263, 18267/1955 BÜTTNER), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kahle Klippe (2006 KOPERSKI & HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Kleiner Brockens im Fichtenwald (2012/HUK, UH & AS), 4129/4 Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein sehr wenig (2014 HUK & AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 und 4229/2 Brocken an Granitblöcken (1992 ULLRICH,

2014 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 in Blockfeldern der Brockenkuppe verbreitet (HNP61/1992 & 169/1993 HUK, ULLRICH & VIETH). 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar (2006 KOPERSKI & HUK, HNP2687/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, W. & M., GPN7430/2012 CZARNOTA.), 4229/2 Kapellenklippe (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Leistenklippe sehr spärlich (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Ahrensklint, subvital (2008 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe (2011 MS, 2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Grenzklippe, Bärenklippe und unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe (2011 MS, letztere auch 2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Regensteiner Köpfe oberhalb eines Steinbruches, subvital (HNP1678/2012 HUK, UH & AS).

Lit.: Auf dem Brocken (zuerst von RÜLING, nachfolgend auch von WEIS 1770 beobachtet [die als *Lichen polyrhizos* bezeichnete Art wird wegen der Beschreibung „aschgrauer schwarzknöpfig und haariger Lichen“ hierher gestellt], in Hercynia ([die unter Nr. 19 von EHRHART (1785-1788) als *Umbilicaria proboscidea* angegebene Art wird von ARNOLD 1880 in *U. cylindrica* korrigiert]), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, OSSWALD & QUELLE 1907, ZSCHACKE 1909, KLEMENT 1959, HAUCK 1996, 2009), Brockenkuppe (CROME 1808 als *Umbilicaria crinita*), Brocken- Gipfel (ZOPF 1899), Brockenkuppe, Heinrichshöhe, Achtermannshöhe, Zeterklippen, Leistenklippe, Bärenklippe, Ahrensklint (ZSCHACKE 1909 als *Gyrophora cylindrica* (L.) ACH.), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4, 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992).

Bem.: Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010).

#### *Umbilicaria decussata* (VILL.) ZAHLBR.

Areal: arkt-mieur.mo/alp (nach POELT 1969)

RL D-

Ornithokoprophile Art offener Silikatfelsen. Der Fund von ULLRICH stellte nach dem Stand unserer Kenntnis den Erstnachweis für Deutschland dar, was jedoch erst 2014 festgestellt wurde.



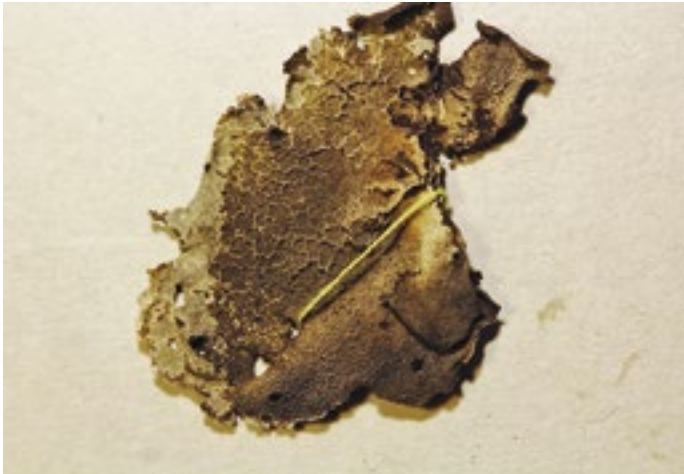


Abb. 10.261: *Umbilicaria decussata* aus dem Herbar Ullrich von 1960, gefunden auf der Kanapeeklippe. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.262: *Umbilicaria deusta* bevorzugt lange taufeuchte Felsen und ist durch die stark isidiöse Oberfläche kenntlich. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/3 Kanapeeklippe auf dem Acker (HNP2151/1960 ULLRICH det. 2014 AS als cf. *decussata*; conf. HESTMARK 2014 als *U. decussata*). Die Nachsuche an der Kanapeeklippe war erfolglos. ST: 4229/2 Kapellenklippe (HNP1483/2011 HUK, AS & UH det. 2014 AS & HESTMARK).

Bem.: Die Schädigung der epilithischen Flechtenvorkommen auf der Westseite des Höhenzuges Auf dem Acker beschreibt ULLRICH (1990) mit "starke Schäden bis hin zum völligen Absterben ganzer Flechtenlager".

#### *Umbilicaria deusta* (L.) BAUMG.

Rußige Nabelflechte

Areal: arkt-mieur.mo/alp

RL NI3, ST3, D3

Zerstreut. Niedrige, bodennahe Blöcke mit langer Schneedeckung und lange bleibender Taufeuchte, auch an Vertikalflächen von Granitklippen in niederschlagsreichen Lagen. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (1958 ULLRICH). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS). 4228/1 Allerklippe (außerhalb Nationalpark) (2009 THIEL & PREUSSING). 4228/2 Hammersteinklippen (2009 THIEL & PREUSSING). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1958 ULLRICH, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Spießklippe (2014 HUK, AS & UH). 4228/4 Goldenkerklippe (1969 J. ULLRICH), 4228/4 Mönchskappenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensäcke auf Granit (1958 ULLRICH), 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe (HNP1281/1964 ULLRICH & IMSHAUG det. HUK, 2009 THIEL & PREUSSING,

2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Breitesteinklippen (2014 HUK & AS). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM18268/1958 BÜTTNER), 4129/4 Blockfeld der Brockenkuppe E Hirtenstieg auf Granit (HNP83/1993 HUK & ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken im Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Block am Rundwanderweg Brockenkuppe 100 m E Brockenhaus (2007 HUK), 4129/4 Felsblöcke um die Große Zeterklippe (2008 HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Kleinen Brockens im Fichtenwald (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1883/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock an der Zufahrt zum Molkenhaus (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen sehr viel (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/3 untere Öhrenklippen an unbenannter Klippe SE „Öhrenklippen-Turm“ (2015 AS). 4229/2 Brocken-Südhang (GLM18265/1955 BÜTTNER), 4229/2 Heinrichshöhe auf bodennahem Granitblock (HNP20/1992 HUK, ULLRICH & VIETH), 4229/2 Blockfeld S Hexenaltar massenhaft (2006 KOPERSKI & HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Hirschhörner (2010 HUK, KOPERSKI, W. & M.), 4229/2 Kapellenklippe (HNP2004/2011 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an

der Bahn an Granitblöcken massenhaft (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe an bodennahen Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Leistenklippe sehr zahlreich (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Landmannsklippe und Grenzklippe (2011 MS), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Brocken und Gegend von Oderbrück (WEBER 1778 als *Lichen deustus*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899), Brockengipfel, Teufelskanzeln (ZOPF 1899), Achtermannshöhe, Brockenkuppe (ZSCHACKE 1909 als *Gyrophora d.*), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe (MARSTALLER 1991), ehemaliger Punkt in der Verbreitungskarte in 4129/4 und aktuelle Punkte in 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002).

Bem.: WIRTH (2002) beschreibt die Art für den Schwarzwald als Charakterart besonnter Felsen der Bergweiden.

#### *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex WESTR.) HOFFM.

Zottige Nabelflechte

Areal: arkt-med.mo

RL NI3, ST\*, D\*

Verbreitet. An Vertikal- und Steilflächen von Silikatfelsen. Bis supramontan, aber eindeutig auf die wärmegetönten unteren Lagen konzentriert.



Abb. 10.263: *Umbilicaria hirsuta* hat ihren Schwerpunkt in den submontanen bis unteren montanen Lagen, in den Hochlagen fehlt sie weitgehend, Jungferntal. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Eckertal unterhalb Hirschkopf (1958 ULLRICH), 4129/2 Rabenklippe auf Granit (1958 ULLRICH, 2006, 2007 jeweils HUK & UH), 4129/2 Kattnäse auf Quarzit (1966 ULLRICH, HNP1321/1981 ULLRICH det. HUK und HNP963/2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippe auf Granit (1966 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Tiefe Kohlstelle (1986 ULLRICH), 4129/2 nahe der Uhlenklippe auf schiefrigem Fels (HNP1129/2007 HUK & UH), 4129/2 Steinbruch Stübchental (2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Jungferntal W Dehnenkopf (HNP3449/2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (1985 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Hopfensäcke an überrieselten Stirnflächen (1957 ULLRICH), 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1963 ULLRICH). 4329/1 Steinbruch Hillebille (2012 HUK, UH & AS). ST: 4129/2 Ilsetal Schuttalpe am Meineberg auf Quarzit (HNP1151/2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1500 & 1537/2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Ahlsburg (2013 HUK, UH & AS). 4129/3 Dielenwegskopf (2011 HUK & UH). 4129/4 Ilsestein massenhaft (2003 HUK, 2011 HUK & UH, HNP2518/2014 HUK & AS), 4129/4 Scharfensteinklippe (2009 HUK, 2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Hohe Wand auf Granit sehr selten (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 Stumpfkrücken E des Ilsesteinmassivs (HNP2115/2013 AS). 4230/1 Ahrensklint S Teil (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Ilsetal (BREDELOW 1846), Achtermannshöhe (OSSWALD & QUELLE 1907 [hier von ZOPF 1899 und ZSCHACKE 1909 nicht mehr gefunden]), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4129/4 und 4230/1 in SCHOLZ (1992).

#### *Umbilicaria hyperborea* (ACH.) HOFFM.

Hochnordische Nabelflechte

Areal: arkt-temp.mo/alp

RL NI2, ST3, D2

Selten und in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Horizontal- und Schrägflächen von Silikatfelsen. Die Art ist im Nationalpark verstreut, oft in Blockfeldern und dort subvital. Zahlreich und vital an der Nordseite der Brockenkuppe im Blockmeer. Hochmontan bis supramontan.





Abb. 10.264: *Umbilicaria hyperborea* gehört zu den Besonderheiten im Nationalpark Harz, Haspelkopf. Foto: W. Störmer.

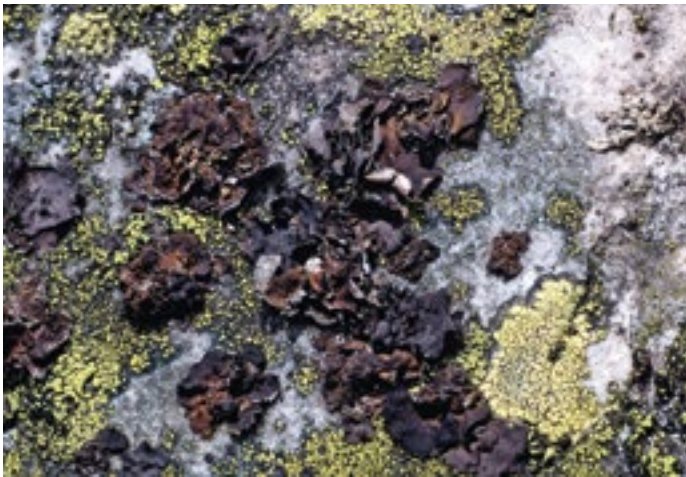


Abb. 10.264a: Viele der Lager von *Umbilicaria hyperborea* erscheinen „geschädigt“ und sind im Absterben begriffen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4228/1 Allerklippe und 4228/2 Hammersteinklippen (beides außerhalb Nationalpark) (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, HNP1978/2013 HUK & UH), 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1959 ULLRICH und 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (1987 ULLRICH), 4228/3 Haspelkopf auf dem Acker (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 sehr zahlreich HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Sophienklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Spießerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 4228/4 Goldenkerklippe (1960 ULLRICH, HNP785/2004 HUK, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskappenklippe (1987 ULLRICH, 2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte auf Quarzit (1958 ULLRICH, HNP2152/1961 ULLRICH det. 2014 AS, 2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Achtermannshöhe (1959 ULLRICH, HNP1278/1964 ULLRICH & IMSHAUG det. HUK, 2009 THIEL

& PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES). 4229/3 Hahnenkleeklippen (1958 ULLRICH). ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM20417/1958 BÜTTNER), 4129/4 Brocken im großen Blockfeld N Kuppe sehr zahlreich (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken N Hang an Granitblöcken entlang der Bahn (2015 HUK [wohl die noch vitalsten und individuenreichsten Vorkommen im Nationalpark an der Nordseite der Brockenkuppe]), 4129/4 und 4229/2 Brocken auf Granitblöcken (1993 ULLRICH). 4230/1 Grenzklippe (2011 MS).

Lit.: In Hercynia (Nr. 296/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, KLEMENT 1959, HAUCK 1996, 2009), Achtermannshöhe, Hanskühnenburg, Brockenkuppe, Ahrensklint (ZSCHACKE 1909 als *Gyrophora* h.), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Hohneklippen und Grenzklippe (MARSTALLER 1991), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4230/1 in SCHOLZ (1992).

Bem.: Mit Bezug auf H. ULLRICH weist HAUCK (1992) darauf hin, dass die Art drastisch zurückgegangen ist (saure Deposition). Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel diesen Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009, WIRTH et al. 2011).

#### *Umbilicaria leiocarpa* Dc.

Flachfrüchtige Nabelflechte

Areal: (arkt-)bor-alp

RL NI-, ST-, D0



Abb. 10.265: *Umbilicaria leiocarpa* aus dem Herbar ULLRICH, 1960 auf der Kanapeeklippe gesammelt. Foto: H.-U. Kison.



FO NI: 4228/3 Kanapeeklippe auf dem Acker (HNP2146/1960 ULLRICH det. 2013 SCHUMM, conf. 2013 HESTMARK). Die Nachsuche an der Kanapeeklippe war erfolglos.

Bem.: Die Schädigung der epilithischen Flechtenvorkommen auf der Westseite des Höhenzuges Auf dem Acker beschreibt ULLRICH (1990) mit „starke Schäden bis hin zum völligen Absterben ganzer Flechtenlager“.

***Umbilicaria nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn.**

Nylanders Nabelflechte

Areal: (arkt-)bor-temp.h'mo/alp

RL NI-, STG, D1

Schrägflächen von Silikatfelsen. Montan



Abb. 10.266: *Umbilicaria nylanderiana* vom Stumpfbrücken bei Isenburg. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4228/3 Kanapeeklippe auf dem Acker (HNP2145 und 2145a/1960 ULLRICH det. 2013 F. SCHUMM, conf. 2013 HESTMARK).

ST: 4130/3 E Ilsesteinmassiv an Steilflächen einer Granitklippe (wenig außerhalb Nationalpark) (HNP1555/2012 AS & HUK).

***Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg.**

Vielblättrige Nabelflechte

Areal: arkt-temp.mo/alp-med.alp

RL NI3, ST\*, D3

Verbreitet. An voll berechneten Flächen von Silikatgestein, in hohen Lagen an licht- und windoffenen Stellen, in tieferen Lagen geschützt an luftfeuchteren Standorten. Bis supramontan.

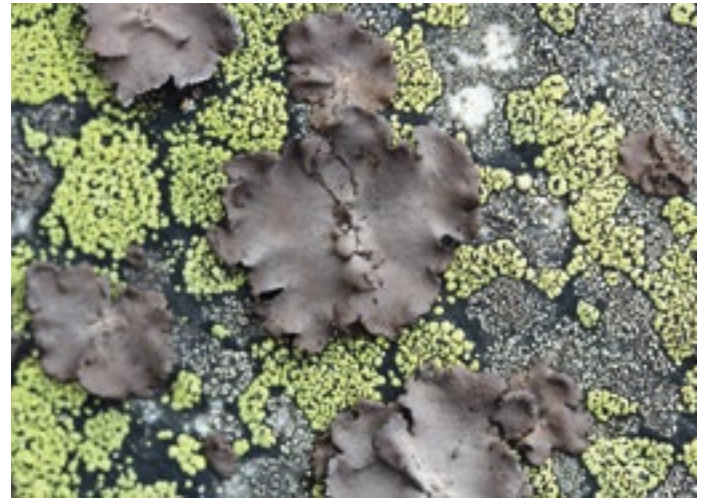


Abb. 10.267: *Umbilicaria polyphylla* ist im Nationalpark weit verbreitet, Woldsbergklippen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH, 2007 HUK & UH), 4129/2 Hausmannsklippe auf Granit (1958 ULLRICH, 2011 HUK, UH & AS), 4129/2 Kattnäse (HNP1321/1981 ULLRICH det. HUK, 2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen auf Quarzit (HNP1670/2012 HUK, AS & UH). 4129/3 Abbensteine auf Granit (1959 ULLRICH), 4129/3 Großer Schubenstein (2007 HUK), 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf (HNP3449/2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/3 südlich Skidenkmal an Fels (2016 KU). 4228/2 Okerstein (2013 HUK & UH), 4228/2 Branderklippe (2008 & 2016 HUK), 4228/2 Halde am Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING [zahlreich]). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1959 ULLRICH, HNP781/2004 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, HNP3189/2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Sergeantenklippe (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK & AS), 4228/3 Sophienklippe (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf auf dem Acker (2009 THIEL & PREUSSING, 2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS), 4228/3 Seilerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Kanapeeklippe (2009 THIEL & PREUSSING), 4228/3 Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING [zahlreich!], 2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING [zahlreich]), 4228/3 Felsen E



Hanskühnenburg (2014 HUK & AS). 4228/4 Mönchskappenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Goldenkerklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Hopfensäcke auf Granit (1959 ULLRICH, 2012 AS), 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels (1959 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Staumauer des Oderteichs (2008 HUK), 4229/1 Luisenklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Wolfswarte (2007 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenklee im Blockhang (1963 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Halde am Goetheplatz (2009 THIEL & PREUSSING), 4229/3 Odertal auf Fels (2012 KU), 4229/3 Hahnenkleeplatten (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschebach (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Ilsetal auf Quarzitbrocken der Schutthalde des Meineberges (HNP1152/2008 HUK), 4129/2 Westerbergklippe auf Granit (HNP1505/2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Dielenwegskopf (2011 HUK & UH). 4129/4 Klippen an der Großen Pesecke (1994 HUK), 4129/4 Sonnenklippen (2003 HUK, 2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2003 HUK, 2011 HUK & UH, 2014 HUK & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 HUK), 4129/4 Kahle Klippe (2006 HUK), 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe (2009 und 2012/ HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an Granit (2012/ HUK, UH & AS), 4129/4 Öhrenklippen (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Zinne (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Granitblock am Hirtenstieg oberhalb der Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hohe Wand auf Granit (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen (2016 HUK, AS, UH & WS). 4130/3 an Granitblöcken in den Wiesen S Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brocken-Südhang (GLM17613/1955 BÜTTNER), 4229/2 Brocken und Heinrichshöhe an Granitblöcken (1992 ULLRICH), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2010 HUK, KOPERSKI, M. & W., GPN7431/2012 CZARNOTA.), 4229/2 Kapellenklippe auf Granit (HNP1488 & 1516/2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Brockenkinder (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Steinbruch E Seite Königsberg an der Bahn (2014 STORDEUR, KU, HUK,

AS & UH), 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Brocken SE Hang an der Bahn an Granitblöcken (2015 HUK), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Granitbrocken der Feuersteinwiesen selten (2006 HUK), 4230/1 Leistenklippe (2008 HUK, 2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2008 HUK, HNP1727/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Feuersteinklippen (2008 HUK), 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe und Bärenklippe (2011 MS), 4230/1 Trudenstein (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Sehr reichlich auf den Felsen des Brockens (WEBER 1778 als *Lichen polyphyllus*), Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Achtermannshöhe (ZOPF 1899 [daneben auch *Gyrophora arctica*], OSSWALD & QUELLE 1907, KLEMENT 1959), Achtermann, Hanskühnenburg, oberes Siebertal (ZSCHACKE 1909), Brockenkuppe (CROME 1808, ZOPF 1899), bis zur Brockenkuppe verbreitet, Zeterklippen, Hohneklippen, Ahrensklint, Heinrichshöhe, Wurmberg, Achtermann, Hanskühnenburg, oberes Siebertal (ZSCHACKE 1909 als *Gyrophora p.*), Brocken (BÜTTNER 1959), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), Klippen zwischen Bärenklippe und Leistenklippe, Leistenklippe, Hohneklippen und Grenzklippe, Höllenklippe (MARSTALLER 1991), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4129/4, 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art als typisch für die Felsformationen um den Brocken als *Gyrophora polyphyllus*.

#### ***Umbilicaria proboscidea* (L.) SCHRAD.**

Rüssel-Nabelflechte

Areal: arkt-bor-temp.alp(-submed.alp)

RL NI0, ST1, D1

Kalkfreies Silikatgestein in sehr niederschlagsreichen Lagen. Bis hochmontan.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe an Hornfelsblöcken (1959 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING).

ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM20416/1958 BÜTTNER), 4129/4 Mittlere Zeterklippe sehr selten und auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Ze-

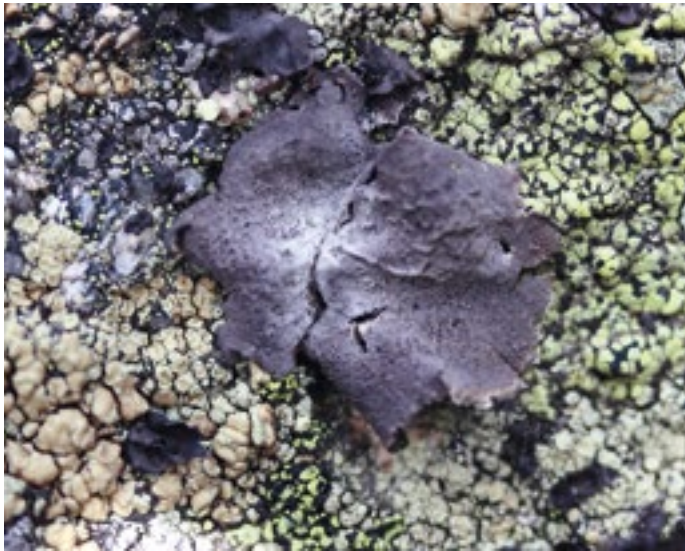


Abb. 10.268: *Umbilicaria proboscidea* von der Höllenklippe. Foto: H.-U. Kison.

terklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn (2015 HUK), 4129/4 Untere Zeterklippen wenig (2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/2 Hexenaltar (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockenkuppe Granitfelsen W Brockengarten (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH).

Lit.: In Bructero (Nr. 89/1789 EHRHART nach ARNOLD 1880, EHRHART 1792 als *Lichen mesenteriformis* WULF.), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902 als *Gyrophora p.* (L.) Ach.), Brockenkuppe, Achtermannshöhe, Ahrensklint, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909 als *Gyrophora proboscidea* (L.) Ach.), Brocken (BÜTTNER 1959), auf der Achtermannshöhe erloschen (HAUCK 1996, 2009), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961), ehemalige Vorkommen in 4129/4, 4229/2 und 4230/1 in SCHOLZ (1992).

Bem.: KÖRBER (1865) gibt mit Bezug auf SCHAEERER eine Form „*β arctica* Ach.“ von der Achtermannshöhe im Harz an. Er vermutet eine eigene Art dahinter. VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art als typisch für die Felsformationen um den Brocken. WIRTH (1976) sieht in der oft maßlosen Sammeltätigkeit der Lichenologen des 19. Jahrhunderts (Tauschvereine) eine Ursache für den Rückgang reliktsicherer Arten wie *Umbilicaria proboscidea* am Achtermann. Es ist anzunehmen, dass die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel den Rückgang der Art forciert (HAUCK 2009, WIRTH et al. 2011). Die Art gilt als „Glazialrelikt“ (HAUCK & DE BRUYN 2010). Zur Schonung der Restvorkommen wurde auf das Sammeln von Belegen verzichtet.

***Umbilicaria torrefacta* (LIGHTF.) SCHRAD.**

Runzelige Nabelflechte

Areal: arkt-bor-temp.h'imo/ alp

RL NI3, ST2, D1

Auf kalkfreiem Silikatgestein an licht- und windoffenen Standorten, Blockmeere. Bis supramontan.



Abb. 10.269: *Umbilicaria torrefacta* von der Sophienklippe. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen (2012 HUK, UH & AS). 4129/3 Jungferklippe W Dehenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Okerstein (2009 THIEL & PREUSSING, HNP1970/2013 HUK & UH), 4228/2 Hammersteinklippen (2009 THIEL & PREUSSING [außerhalb Nationalpark]). 4228/3 Hanskühnenburg auf Quarzit (1959 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS & UH [massenhaft, vielleicht das individuenstärkste Vorkommen im Nationalpark]), 4228/3 Seilerklippe (1987 J. ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2011 HUK & UH), 4228/3 Sophienklippe (2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Haspelkopf und unbenannte Klippe zwischen Haspelkopf und Seilerklippe (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe auf Quarzit (1959 ULLRICH, 1969 J. ULLRICH, HNP784/2004 HUK, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (1992 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH), 4228/4 Stollenklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4229/1 Achtermannshöhe auf Hornfels und Granit (1958 ULLRICH, 2009 THIEL & PREUSSING, 2015 HUK, AS, UH, LC & MOTHES), 4229/1 Blockhalden zwischen Achtermannshöhe und Kaiserweg (HNP3202/1988 H. ULLRICH & J. ULLRICH det. HUK), 4229/1 Wolfswarte (HNP2153/1961 ULLRICH det. 2014 AS, 2009 THIEL & PREUSSING, 2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleklippen auf Grauacke (1960 ULLRICH), 4229/3 Blockstrom bei Hahnenklee (HNP1344/2010 1963 ULLRICH det. HUK).



ST: 4129/4 Brocken-Nordhang (GLM19069, 19077, 19106/1955 BÜTTNER), 4129/4 Brocken-Blockfeld N Bahn (2006 KOPERSKI & HUK, 2013 HUK, AS & UH), 4129/4 Blöcke auf der Brockenkuppe E Brockenhaus (2007 HUK) und Blockfeld N Kuppe (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Scharfensteinklippe (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg (HNP1874/2013 HUK, UH & AS, HNP3290/2015 HUK & SCHÜTZE), 4129/4 Mittlere Zeterklippe auf Granit (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsestein (2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Obere Zeterklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken E Hang an Granitblöcken entlang der Bahn viel (2015 HUK), 4129/4 Paternosterklippe sehr wenig und nur kleine Exemplare (2015 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 Untere Zeterklippen sehr wenig (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/2 Hirschhörner (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Kapellenklippe (2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU), 4229/2 Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint (2014 HUK, AS & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4230/1 Höllenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Trudenstein sehr wenig (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: An Gestein gesammelt zwischen Clausthal und Schluft, bei Elbingerode (WEBER 1778 als *Lichen erosus*), in Hercynia (Nr. 306/1793 EHRHART nach ARNOLD 1880 als *Gyrophora erosa*), Achtermannshöhe (ZOPF 1899, [separat *U. erosa*], HAUCK 1996, 2009), Achtermann, Hanskühnenburg, Brockenkuppe, Ahrensklint, Zeterklippen (ZSCHACKE 1909 auch als *Gyrophora erosa* (WEB.) ACH.), KLEMENT 1959 als *U. erosa*), Brockenkuppe (CROME 1808 als *Umbilicaria erosa*), Brocken (BÜTTNER 1959 als *U. erosa*), Brocken-Blockmeer (SCHUBERT & KLEMENT 1961 als *U. erosa* ACH.), Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/4 und 4230/1 in SCHOLZ (1992). SCHORLER (1902) sieht in ihr eine „Charakterart“ des Harzes und verweist darauf, dass sie dem Riesengebirge fehle.

Bem.: HAUCK & DE BRUYN (2010) charakterisieren die Art als typisch boreal mit Bevorzugung kühl-feuchter Bedingungen.

### *Umbilicaria vellea* (L.) HOFFM.

Große Nabelflechte

Areal: arkt-bor-med.alp

RL NI-, ST-, D1

Silikatgestein an Vertikal- und Steilflächen. Montan bis supra-montan.



Abb. 10.270: *Umbilicaria vellea* auf dem Ilsestein. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 10.270a: Lagerunterseite von *Umbilicaria vellea*. Foto: A. Seelmann.

FO ST: 4129/4 Ilsestein (HNP2154/2014 AS & HUK [wenig außerhalb des Nationalparks]).

LIT.: WEBER (1778) nennt die Art für den Brocken. Das Vorkommen der Art im Harz war jedoch sehr fraglich, Belege lagen nicht vor (SCHOLZ 1992). Auch VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt sie als typisch für die Felsformationen um den Brocken, Ilsesteinmassiv (STORDEUR et al. 2015).

### *Usnea barbata* (L.) WEBER ex F. H. WIGG.

Echte Bartflechte

Areal: bor-temp.mo-submed.mo

RL NI-, ST-, D2, §

Vor allem an Ästen von Fichte und Lärche an kühlen, nebelreichen Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.271: *Usnea barbata* auf einem Lärchenast am Kienberg. Foto: H.-U. Kison.

FO ST: 4129/2 Kolonnenweg zwischen Kienberg und Zwisselkopf an *Larix decidua* (HNP2524/2014 HUK, AS, UH & MOTHES), 4229/2 Schierke an *Acer pseudoplatanus* am Ottoweg (inzwischen gefällt) (2015 WÜSTEMANN det. HUK), 4229/2 Kolonnenweg zwischen Dreieckigem Pfahl und Wurmbergsattel N Einmündung Toter Weg an toter *Picea* (HNP3193/2015 HUK, LC & UH).

Lit.: „In den Harzbergen häufig“ (OSSWALD & QUELLE 1907 als *U. b. l.* ohne konkreten FO Bezug im Nationalpark), VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) gibt die Art in der var. *cornuta* für den oberen hercynischen Fichtenwald an, KÖNIGSBERG (HUECK 1929), KISON et al. (2016).

Bem.: Nach OSSWALD & QUELLE (1907) mit *Bryoria* [*Bryopogon*] die charakteristische Bekleidung von Wald- und Alleebäumen bildend.

#### *Usnea dasypoga* (ACH.) NYL.

Gewöhnliche Bartflechte

Areal: bor-med.mo

RL NI2, ST2, D3, §

Waldart

Sehr selten. Rinde von Laub- und Nadelbäumen, besonders in geschlossenen Wäldern. Bis hochmontan.



Abb. 10.272: *Usnea dasypoga* an einer Esche im Odertal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Abbensteine an Fichte (1958 ULLRICH), 4228/2 Acker an *Picea-Totholz* (2011 KU), 4228/4 Siebertal an den Schluf-ter Wiesen an *Acer* (HNP1762/2009 KIRZINGER det. HUK, 2011 KU), 4229/1 Bruchberg oberhalb Clausthale Flutgraben SE Hang an toter Fichte (1962 ULLRICH), 4229/1 und 4229/3 Odertal an *Picea abies* (2012 KU), 4229/3 Odertal unterhalb Hahnenklee an *Sorbus* in 3 bis 4 m Stammhöhe (1958 ULLRICH), 4229/3 Odertal N Oderhaus an *Fraxinus excelsior* (2009 HUK), 4229/3 Hahnenklee Waldstraße an *Sorbus* (HNP3251/2015 BAULING det. HUK), ST: 4129/4 auf Ästchen von *Salix dasyclados* am Rande der Molkenhauswiese (HNP2407/2013 HUK, UH & AS), 4229/2 Schlufwiesen an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Friedhof Schierke von Bäumen herabgefallen (HNP3646/2016 KINKELDEY det. HUK), 4229/2 Ortslage Schierke an *Acer pseudoplatanus* (HNP3717/2017 OSTERLOH & KINKELDEY det. HUK).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Usnea barbata* var. *dasypoga*), bei Braunlage an Fichten über 750 m, Siebertal an Wegbäumen 350 m (ZSCHACKE 1909), Siebertal an *Acer pseudoplatanus* (det. DREHWALD), Odertal N Oderhaus an *Acer platanoides* (HAUCK 1995).

#### *Usnea diplotypus* VAIN.

Areal: bor-s'med (nach RANDLANE et al. 2009)

RL NI-, ST-, D3, §

Waldart

An Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Bis montan.

FO NI: 4129/3 unterhalb Abbenstein an *Picea*-Ästchen (HNP2986/2014 HUK & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (HNP3136/2015 HUK, UH & LC), 4228/4 Schluf-ter Wiesen an *Acer pseudoplatanus* (HNP2546/2014 HUK, AS & OHMES [= *Usnea logiisidiata* sensu Otte]), 4229/1 bei den Breitesteinklippen an herabgebrochenen Ästchen von *Pi-*





Abb. 10.273: *Usnea diplotypus* wächst, wie die meisten anderen *Usnea*-Arten auch, bevorzugt auf Lärchenästchen. Foto: H.-U. Kison.

*cea* (HNP2987/2014 HUK & AS), 4229/1 Ostufer des Oder-  
teichs an einer abgebrochenen *Picea*-Krone (HNP3459/2016  
HUK, AS, UH & WS).

ST: 4130/3 an der Eschwegestraße auf *Larix decidua*  
(HNP2511/2014 HUK & AS), 4230/1 Höllenklippe (2011  
MS [*Alectoria*-Chemotyp mit längeren Isidien]).

Bem.: Offenbar eine Art mit kontinentaler Verbreitungstendenz  
(RÄTZEL et al. 2005).

#### *Usnea florida* (L.) WEBER ex F.H. WIGG.

Reichblütige Bartflechte

Areal: temp-med.mo  
RL NI1, ST0, D2, §

Ausgestorben. Vorwiegend im Kronenbereich von Laubbäumen  
in niederschlagsreichen Lagen. Submontan bis montan. Im  
Nationalpark keine aktuellen Funde.

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH  
1779), Braunlager Chaussee beim Oderteich (1870 Herbar  
BARTLING GOET in HAUCK 1996), Sieber an Wegbäumen im  
Tale der großen Kulmke (ZSCHACKE 1909).

#### *Usnea hirta* (L.) WEBER ex F.H. WIGG.

Struppige Bartflechte

Areal: bor-temp(-med.mo)  
RL NI2, ST3, D\*, §

Waldart

An Nadel- und Laubbäumen in winterkalten Gebieten. Bis  
supramontan.

FO ST: 4130/3 an *Betula pendula* vor dem ehemaligen Forst-  
haus Plessenburg (2014 HUK, AS & UH als cf. *hirta*).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH  
1779).

#### *Usnea spec.*

Kleine Initiallager, die sich noch nicht sicher zuordnen lassen..

FO NI: 4129/3 östlich Bastesiedlung an *Alnus glutinosa* (2016 KU),  
ST: 4230/1 Weidepfahl an der Quesenbank (2010 HUK).

#### *Usnea subfloridana* STIRT.

Buschige Bartflechte

Areal: (s')bor-temp(-med.mo)

RL NI2, ST1, D3, §

Waldart (A)

Sehr selten. In Wäldern und an frei stehenden Bäumen in kalten  
Lagen. Sub- bis hochmontan.

FO NI: 4228/4 Siebertal nahe Stumpfer Stein an Borke von *Acer*  
(HNP2021/1961 ULLRICH det. 2012 AS), 4228/4 Siebertal  
nahe Stumpfer Stein an *Acer spec.* (HNP2021/2012 ULLRICH  
leg. 1961 det. AS conf. OTTE), 4229/1 Odertal nahe Oderteich  
an heruntergefallenem Ast (HNP2098/2011 WÜSTEMANN det.  
2012 TIJU TORRA & T. RANDLANE), 4328/1 Lonauer Wiese an  
*Salix caprea* (HNP3723/2017 HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Kolonnenweg zwischen Kienberg und Zwisselkopf  
an *Larix decidua* (2522/2014 HUK, AS, UH & MOTHES det.  
CLERC [Beleg in Genf]), 4229/2 Friedhof Schierke an *Acer*  
*spec.* [Grenze des Nationalparks] (HNP3152/2015 KINKEL-  
DEY det. HUK), 4229/2 Schierke Großmutterrodelbahn an  
*Larix decidua* (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Siebertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus*, Odertal an  
*Quercus robur*, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche an *Acer*  
*pseudoplatanus* (HAUCK 1995), KISON et al. (2016).

#### *Usnea substerilis* MOTYKA

Verbogene Bartflechte

Areal: bor-temp

RL NI-, ST-, DG, §

Waldart

Auf Rinde von freistehenden Laub- und Nadelbäumen, an Sträu-  
chern und Neuansiedlungen vor allem an Lärchen. Submontan.

FO NI: 4129/2 erster Eckertal-Hangweg an einer abgestorbenen  
*Picea* (HNP2920/2014 PREISS det. HUK), 4228/4 Acker an *Larix*



Abb. 10.274: *Usnea substerilis* an einem Lärchenast auf dem Kienberg.  
Foto: H.-U. Kison.

*decidua* (HNP2539/2014 HUK, AS & OHMES als cf. *substerilis*).  
ST: 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (HNP2523 & 2525/2014 HUK, AS, UH & MOTHES).  
4230/1 an *Crataegus spec.* am HohneHof (HNP2434/2013 HUK, UH, AS & MOTHES det. OTTE [juveniles Exemplar]).

Lit.: Zwischen Kienberg und Zwisselkopf (STORDEUR et al. 2015), KISON et al. (2016).

***Varicellaria hemisphaerica* (FLÖRKE) I. SCHMITT & LUMBSCH**

Halbkugelige Porenflechte  
Areal: s'bor-temp.subatl-med  
RL NI1, ST-, DV

Waldart (A)

Sehr selten. An Laubbäumen. Montan bis hochmontan.

FO NI: 4228/3 Rangental an *Acer pseudoplatanus* (KU409/2014 KU conf. SIPMAN). 4229/3 Odertal beim Rinderstall an *Acer* (1969 J. ULLRICH).

ST: 4129/4 Ilsetal an *Fagus sylvatica* (HAL04945/2013 KU det. SIPMAN).

Lit.: Rehberger Graben Goetheplatz unterhalb Hohe Klippe an *Fagus*, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe an *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995), Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

***Varicellaria lactea* (L.) I. SCHMITT & LUMBSCH**

Milchweiße Porenflechte

Areal: bor-smed.mo

RL NI2, ST\*, D\*

Waldart

Kein aktueller Nachweis im Nationalpark. Silikatgestein, an beregneten Steil- und Vertikalfächern. Submontan bis montan.

Lit.: Achtermannshöhe (KLEMENT 1959 als *Pertusaria l.*).

***Verrucaria aethiobola* WAHLENB.**

Krater-Warzenflechte

Areal: arkt-temp-submed.mo

RL NI1, ST3, D2

An mineralreichem Silikatgestein in der Spritzwasserzone von Bächen oder an überrieselten, lichtoffenen Felsen. Bis hochmontan.

Lit.: Radautal (ULLRICH & KLEMENT 1962 [auf periodisch inundiertem Silikatblock-außerhalb des Nationalparks]).

***Verrucaria aquatilis* MUDD**

Wasser-Warzenflechte

Areal: temp.subatl-med.mo

RL NI3, ST3, D3

Waldart

Submers auf Silikatgestein in kühlen und kalten Bächen. Vor allem in kollinen bis montanen Lagen.

FO NI: 4228/2 Kleines Morgenbrodstal (UO22.1B/1963 ULLRICH det. 1999 THÜS), 4228/2 oder 4228/4 im Bett der Sieber (UO25.09/1963 ULLRICH det. 1999 THÜS). 4229/3 Morgensternbach (U5967/1984 ULLRICH conf. THÜS).

ST: 4130/1 Kienbach im Köhlerholz (HNP3709/2017 HUK det. THÜS).



Lit.: Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Bach im obersten Siebertal zw. St. Andreasberg und Clausthal (1984 E. WOELM in THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002), Radau unterhalb der Straßenkehre Kohleborn an der Grenze des Nationalparks (THÜS 2002).

***Verrucaria funckii* (SPRENGEL) ZAHLBR.**

Silikat-Bachwarzenflechte

Areal: (arkt-)bor-temp

RL NI3, ST3, D3

Waldart

Submers auf Silikatgestein in kalten Gebirgsbächen. Bevorzugt an lichtreichen Stellen, im Schatten dünne Lager ausbildend (THÜS 2002). Vor allem submontan bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Abbetränke (UO11/1961 ULLRICH det. 1999 THÜS), 4129/3 Bach bei der Abbetränke (UO23.5/1962 ULLRICH det. 1999 THÜS), 4228/2 oder 4228/4 im Bett der Sieber (UO25.08/1963 ULLRICH det. 2000 THÜS), 4328/1 Große Lonau S Ortslage Lonau (HNP3721/2017 HUK als cf. *funckii*, da stark erodiert).

ST: 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4130/1 Kienbach im Köhlerholz (HNP3709/2017 HUK conf. THÜS).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4230/1 in SCHOLZ (1992), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Bach im obersten Siebertal zw. St. Andreasberg und Clausthal (1984 E. WOELM in THÜS 2002), Radau (THÜS 2002), Abbetränke (THÜS 2002), Kalte Bode oberhalb Schierke (THÜS 2002).

***Verrucaria hydrophila* ORANGE**

Amphibische Bachwarzenflechte

Areal: temp(-med)

RL NI3, ST3, D3

Auf beschattetem und lange feuchtem Silikatgestein in Wäldern (seltener) oder amphibisch an Blöcken in Bächen. Vorwiegend submontan bis hochmontan. Es ist eine der am wenigsten lichtbedürftigen Hydro-Verrucarien (THÜS 2002).

FO NI: 4228/2 Kleines Morgenbrodstal (UO22.1B/1963 ULLRICH det. 1999 THÜS), 4228/2 oder 4228/4 im Bett der Sieber (UO25.12/1963 ULLRICH det. 2000 THÜS).

ST: 4129/4 Ilsetal an einem Granitblock am Ilseufer (HNP3437/2016 HUK), 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS), 4230/1 Wormketal im „Eiskeller“ an feucht-schattigem Grauwackefels (HNP1736/2012 HUK).

Lit.: Radau (1960 leg. KLEMENT in THÜS 2002, THÜS 2002), Oberes Siebertal (o.J. SIPMAN in Herbar B nach SCHOLZ 1992 als *V. denudata* ZSCHACKE), Radautal, am Zusammenfluss von Baste und Abbetränke (HAUCK 1994 als *V. denudata* ZSCHACKE), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus als *V. lobulata* ad int. und *V. denudata* auct. (ULLRICH 1997), Zilierbach (THÜS 2002 [etwas außerhalb des Nationalparks]), Abbetränke (THÜS 2002), Oder oberhalb Oderhaus (THÜS 2002), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und weiter flussabwärts (THÜS 2002), Sieber (THÜS 2002), Zilierbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).

***Verrucaria maculiformis* KREMP.**

Fleckförmige Warzenflechte

Areal: temp-smed

RL NI\*, ST\*, D\*

An Steinchen und Geröll unter Gebüsch. Kollin.

FO ST: 4129/2 Ehemaliger Steinbruch am W Rand des Wienerberges im schattigen Buchenwald (HNP923/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN).

***Verrucaria margacea* (WAHLENB.) WAHLENB.**

Perlen-Warzenflechte

Areal: bor(-temp.mo)

RL NI3, ST3, D3

Oft in einer nur wenige Zentimeter breiten Zone knapp über der Mittelwasserlinie auf neutralen bis mäßig sauren Silikatgesteinen (THÜS 2002). Montan.

FO NI: 4129/3 Radau auf periodisch inudierten Silikatblöcken bei der Kohleborn-Straßenkehre (U3916/1963 ULLRICH conf. 2002 THÜS).

ST: 4130/3 Holtemmelauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Granit (2014 RT & MS).

Lit.: Sieber auf Blöcken im Schmelzer Bach (ZSCHACKE 1909), Bachbett der Oder zwischen Oderteich und Oderhaus (ULLRICH 1997), Abbetränke (THÜS 2002), Radau (THÜS 2002), Zilierbach (THÜS 2002 [etwas außerhalb des Nationalparks]), Radau wenige Meter unterhalb der Mündung des Bastebaches und weiter flussabwärts (THÜS 2002), Zilierbach wenig außerhalb des Nationalparks (THÜS 2002).

**Verrucaria muralis** ACH.

Mauer-Warzenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Besonders auf Kalkgestein und Wegesteinchen. Hauptsächlich kollin bis submontan, aber auch bis supramontan aufsteigend.

FO NI: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH). 4228/3 Kirchtal an einer Brückenmauer (2014 KU).

ST: 4129/2 auf Kalksteinchen des Wienberges (2007 HUK), 4129/2 Schulerhütte auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (HNP1414 & 1417/2011 HUK). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH), 4129/3 Befestigungsbauwerk am Zulauf des Morgenbrodbaches in die Eckertalsperre auf Beton (HNP1757/2011 HUK & UH). 4129/4 Kleiner Brocken an Kalksteinchen (2012 HUK, UH & AS, 2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK), 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel auf Mörtel (HNP2387/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe Betonsockel am großen Blockfeld N Kuppe (HNP2935/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 E Obere Zeterklippe an Abrissmaterial der ehemaligen Hütte (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4130/3 Betonelemente an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Betonplatten ca. 300 m S Schutzhütte am Dreieckigen Pfahl (2011 HUK & UH). 4229/2 Brockenkuppe an Beton eines Durchlasses an den Gleisen S Wetterwarte (HNP2706/2014 HUK, AS & UH), 4229/2 auf Betonresten einer Schotterfläche im ehemaligen sowjetischen Camp (2016 HUK, AS & UH). 4230/1 auf silikatischen Wegesteinchen am Fahrweg nach Knaupsholz (Einmündung Kirchstieg) (HNP867/2006 HUK), 4230/1 an Beton eines Graben-Durchlasses in den Wiesen um den HohneHof (HNP2421/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs).

**Verrucaria nigrescens** PERS.

Schwärzliche Warzenflechte

Areal: (arkt-)bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Auf Karbonatgestein aller Art in lichtreichen Standorten. Kollin bis montan.

FO NI: 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (2011 HUK & UH).

ST: 4129/2 auf Kalksteinchen am Wienberg (2007 & 2013 HUK), 4129/2 Schulerhütte auf Betonresten eines ehemaligen Bunkers (2011 HUK). 4129/3 Krone der Eckerstaumauer auf Mörtel (HNP1456/2011 HUK & UH). 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (2013 HUK, UH & EHRHARDT). 4230/1



Abb. 10.275: *Verrucaria nigrescens* auf basischem Kunstgestein der Eckerstaumauer. Foto: W. Störmer.

auf Mörtel an einer Mauer am Bahnübergang Ackerweg (HNP1375/2011 HUK), 4230/1 Trudenstein an Mauerwerk des Steinbruchbetriebs (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

**Verrucaria policensis** SERVIT

Areal: Wenig bekannt in Europa; bisher nur festgestellt im zentralen Teil der Tschechischen Republik und Polen (KRZEWICKA 2012) sowie neuerdings in Thüringen (ECKSTEIN 2016 in litt.). RL NI-, ST-, D-

Auf Kalkstein. Kollin.

FO ST: 4129/2 Wienberg (HNP1452/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN det. 2016 BREUSS).

Bem.: Das Fehlen des Involucrellums unterscheidet die Art von anderen *Verrucaria*-Arten (BREUSS in litt., KRZEWICKA 2012).

**Verrucaria praetermissa** (TREVIS.) ANZI

Übersehene Bachwarzenflechte

Areal: temp

RL NI3, ST3, DV

Waldart

Vorwiegend in der oberen amphibischen Zone, kaum in langzeitig überschwemmten Zonen, auf sauren bis neutralen Silikatgesteinen (THÜS 2002). Bis (hoch-)montan.

FO NI: 4328/1 Große Lonau S Ortslage Lonau (HNP3721/2017 HUK).

ST: 4130/1 Kienbach im Köhlerholz (HNP3709/2017 HUK conf. THÜS).



Lit.: Bach im obersten Siebertal zw. St. Andreasberg und Claus-  
thal (1984 E. WOELM in THÜS 2002).

***Veizdaea aestivalis* (OHLERT) TSCHERM.-WOESS & POELT**

Sommer-Igelflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, DD

Waldart

Auf Moosen an Laubbäumen in schattigen luftfeuchten Lagen  
und engen Tälern. Planar bis montan.

FO ST: 4129/4 Ilsetal oberhalb Sandtal an Moosen am Stamm  
von *Fagus sylvatica* (HNP2474/2013 KU & KU289/2013  
KU)], 4129/4 Ilsetal an Totholz im Uferbereich oberhalb Zan-  
thierplatz (HNP3402/2016 HUK det. CZARNOTA).

Lit.: Ilsetal (STORDEUR et al. 2015).

Bem.: Die Flechte ist ephemer und erscheint in der kühlen Jah-  
reszeit in feucht-schattigen Tälern (WIRTH 1990).

***Veizdaea leprosa* (P. JAMES) VĚZDA**

Lepröse Igelflechte

Areal: temp-med

RL NI-, ST-, D\*

An gestörten Standorten auf nackter Erde und faulenden orga-  
nischen Resten, vorwiegend auf schwermetallkontaminierten  
Böden. Planar bis montan.

FO NI: 4129/3 Flößschlacken und Pagenkopfschlacken jeweils  
auf Erde (KU483/2016 conf. CZARNOTA).

***Veizdaea retigera* POELT & DÖBBELER**

Netz-Igelflechte

Areal: temp

RL NI-, ST-, DD

Auf morschem Holz schattiger und luftfeuchter Standorte.  
Planar bis montan.

FO ST: 4129/4 Ilsetal an Totholz im Uferbereich oberhalb  
Zanthierplatz (HNP3402/2016 HUK det. CZARNOTA).

***Violella fucata* (STIRT.) T. SPRIB.**

Verkannte Körnchenflechte

Areal: bor-temp

RL NI\*, ST\*, D\*

Waldart

Gewöhnlich am Stamm älterer Fichten, selten an Holz. Hoch-  
montan, selten montan.



Abb. 10.276: *Violella fucata* gehört zu den häufigen epiphytischen Krusten-  
flechten, am Oderteich. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 an *Alnus* nahe der Mündung des Großen Hassel-  
baches (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4129/2 Eckertal unter-  
halb der Einmündung des Großen Hasselbaches an *Fagus sylvatica*  
(2013 KU). 4129/3 Hangwald im Eckertal an *Acer pseudoplatanus*  
und *Fraxinus* (2009 KU), 4129/3 Radautal mehrfach auf verschie-  
denen Phorophyten (2016 KU). 4228/2 Acker an *Picea*-Totholz  
und *Salix caprea* (2011 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und  
Schluft an lebender und toter *Picea*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus*  
*glutinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica* sowie Brückengeländer  
und Holzpfehl (2011 KU). 4228/3 Kirchtal an *Fagus sylvatica*, *Al-*  
*nus glutinosa* und einem Hochsitz (2014 KU), 4228/3 Kirchtal an  
*Betula pendula* (2014 KU), 4228/3 Birkental an einem liegenden  
Totholzstamm (2014 KU), 4228/3 Hanskühnenburgklippe an  
totter *Picea* (2015 HUK, AS & UH). 4228/4 Goldenkerklippen  
an einem *Picea*-Wurzelsteller (2014 HUK, AS & UH). 4229/1  
Flörichshaier Moor, Odersprungmoor, Brockenfeldmoor (hier  
auch 2015 HUK), Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1  
Achtermannshöhe (2011 KU), 4229/1 Sonnenberger Moor an  
*Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & UH), 4229/1 Luisenklippe an  
*Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 an *Picea*-Totholz  
am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS),  
4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA &  
HUK). 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal auf verschiedenen

Phorophyten (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Betula pubescens* (HNP946/2007 HUK & UH, 2011 KU). 4229/3 Rehberger Graben nahe Goetheplatz an *Acer* (HNP1323/1962 ULLRICH det. HUK), 4229/3 Königskrug an *Picea abies* am Rand der Wiese am Planweg (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Hahnenklee-klippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS). 4329/1 Odertal an *Alnus glutinosa* (HNP3548/2016 CZARNOTA & HUK). Zahlreiche weitere Fundorte.

ST: 4129/2 Eckertal gegenüber Einmündung des Großen Hasselbachs an liegendem Totholz (2013 KU). 4129/4 Buchenstamm an der Großen Pesecke (HNP172/1994 ULLRICH & HUK), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke und Loddenke aufwärts an *Fagus* (2009 KU), 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 Zeterklippen (2011 KU), 4129/4 an der Klippe des Kleiner Brockens an *Picea* (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Ernstburgwiese an *Fagus sylvatica* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 unterhalb des Ilsesteins an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal am Abzweig der Loddenke an *Fagus sylvatica* (2013 KU), 4129/4 Ilsetal an der Brücke vor dem Abzweig des Großen Sandtals an *Picea abies*-Ästen (2013 KU), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica* (2013 KU, 2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz (GPN8324/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/1 Wienberg auf austretenden Wurzeln von *Fagus sylvatica* (HNP1770/2013 HUK & AS). 4229/2 Goethemoor an toten Fichten (HNP1070/2007 HUK, 2011 KU), 4229/2 Hirschhörner an *Picea*-Rinde und *Sorbus aucuparia* (HNP1006 & 1008/2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN), 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1398/2010 HUK, KOPERSKI M. & W.), 4229/2 Königsberg an Kernholz eines *Picea*-Baumstumpfes (GPN7529 & 7530/2012 CZARNOTA), 4229/2 Goethemoor an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs an Totholz von *Picea* (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH). 4230/1 tote Fichte am Forstmeister-Sietz-Weg unterhalb Pferdekopf (HNP844/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 Moor unterhalb der Höllenklippe an *Picea* (HNP825/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an der Wormke an *Acer pseudoplatanus* (2009 KU), 4230/1 Ackerweg an *Fagus sylvatica* [im Lager zahlreiche Kristalle] (HNP1273/2010 conf. HAUCK), 4230/1 Bärenklippe, Leistenklippe (hier auch 2011 MS), Höllenklippe, Grenzklippe und gesamter Hohnekamm (2011 KU), 4230/1 am Moorstieg an *Picea*-Totholz (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: Odertal N Oderhaus, Breitenbeekstal S Engelsburger Teiche, Eckertal zwischen Hasselbachmündung und Muxklippe, Königskrug (HAUCK 1995), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), als *M. sterilis* COPPINS & P. JAMES am Brockenosthang an *Picea*-Holz (1990 leg. & det. TÜRK, nach

SCHOLZ 1992), Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010, DITTRICH et al. 2013), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Die Art zählt zu den SO<sub>2</sub>-toleranten Flechten (HAUCK & DE BRUYN 2010).

*Vulpicida juniperinus* (L.) MATTSON & M. J. LAI  
Wacholder-Fuchstöter

GLEDITSCH (1779) nennt die Art: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“]. Muss als zweifelhaft gelten. Nach PÖELT (1969) ist die Art im borealen Waldgebiet weit verbreitet, aber kaum nach Mitteleuropa eindringend, fehlt auch in den Alpen.

***Vulpicida pinastri* (SCOP.) J. E. MATTSON & M. J. LAI**

Kiefer-Fuchstöter, Wolfstöter

Areal: arkt-submed.mo(-med.mo)

RL NI3, ST3, DV, §

Waldart

Saure Rinde von Nadelbäumen, seltener Laubbäume, besonders an Ästen. Bis supramontan.



Abb. 10.277: *Vulpicida pinastri* an Fichte beim Abrensklint. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Eckertal oberhalb der Einmündung des Großen Hasselbachs an einem Totholz-Stamm (2013 KU), 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Stöttertals an *Larix decidua* (2013 KU). 4129/3 beim Abbenstein an *Picea* (U331/1958 ULLRICH), 4129/3 Radau Richtung Baste an *Picea*-Stubben (1966 ULLRICH), 4129/3 Marienbruch an *Picea*-Totholz (2016 KU), 4129/3 am Skidenkmal an Holzbrettern (2016 KU). 4228/2 Schlufft an *Picea abies* (2011 KU), 4228/2 Okerstein an *Picea abies* (2013 HUK & UH). 4229/1 bei der Wolfswarte an *Picea* (U332/1958 ULLRICH det. KLEMENT, 1969 J. ULLRICH), 4229/1 Hopfensäcke an *Picea* (1966 ULLRICH, 2012 AS),



4229/1 Achtermannshöhe an *Picea* (1966 ULLRICH), 4229/1 Odersprungmoor, Brockenfeldmoor, Bodemoor jeweils an *Picea* (2011 KU), 4229/1 oder 4229/2 Rotes Bruch bei Oderbrück an *Picea* (1985 J. ULLRICH), 4229/1 und 4229/3 Odertal an lebendem und toten *Picea*-Holz (2012 KU). 4229/2 Königsmoor (2011 KU). 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Sorbus* (1966 ULLRICH), 4229/3 Königskrug an *Calluna* (1971 J. ULLRICH). ST: 4129/4 am Kleinen Brocken (GLM17237/1955 BÜTTNER), 4129/4 Scharfensteinklippe auf *Picea*-Stubben (1990 J. ULLRICH), 4129/4 Brocken an *Picea* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2006 HUK, 2010 HUK, SCHOLZ, STORDEUR & KU), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea* (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Rohnberg an Wurzeln von *Larix* (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite an *Picea* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brocken an *Picea* und *Sorbus aucuparia* am Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn (2015 HUK & SCHÜTZBE) 4129/4 Brockenkuppe kleine Blockfelder SW an der Bahn auf *Picea*-Totholz (2016 HUK, AS & UH), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU, 2016 HUK, AS & UH). 4229/2 SE Teil des Brockengartens auf *Salix retusa* (HNP30/1992 HUK), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Ästen selten (U5738/1992 ULLRICH & VIETH 2006), 4292/2 Goethemoor an *Picea* (2007 HUK, MÜLLER & UHLEMANN, 2011 KU), 4229/2 an *Picea*-Totholz im oberen Sandbrinktal (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 Königsberg im vermoorten Ostteil auf *Picea*-Totholz (2014 STORDEUR, KU, AS, HUK & UH), 4229/2 Brockentor auf der Heinrichshöhe auf Granit (2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 am Sandbeek an *Picea abies* (2015 KU), 4229/2 Schlufwiesen an *Picea abies* (2015 KU). 4230/1 Ahrensklint an *Picea abies* (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Schierker Wiesen an einem Weidepfahl (HNP3733/2017 HUK).

Lit.: Bei Oderbrück (1772 v. LAFFERT als *Lichen pinastri* SCOP., Eintrag in Jahrbücher des Brockens von 1753 bis 1799), in der Umgebung des Oderteichs an Birken, Ebereschen und Fichten verbreitet und ziemlich häufig (OSSWALD & QUELLE 1907 als *C. pinastri* SCOP.), drei Punkte in der Verbreitungskarte in 4129/2 und 4129/4 und 4229/2 (SCHOLZ 1992), Nationalparkgebiet (HAUCK in v. LUCKWALD 1992), Torfhaus an *Acer pseudoplatanus* (HAUCK 1995), Südwesthang der Achtermannshöhe an der Stammbasis von *Picea* (GÜNZL, 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000), in Menge an Fichten der Hohnklippen (OSSWALD & QUELLE 1907 als *Cetraria p.* SCOP., Heinrichshöhe (DÖRFLER 2010).

Bem.: In den Fichtenwäldern des Oberharzes gemein (ZSCHACKE 1909 als *Cetraria p.* (SCOP.) E. FR.). HAUCK & DE BRUYN (2010) charakterisieren die Art als typisch boreal, wachsend mit Bevorzugung kühl-feuchter Bedingungen.

#### *Xanthocarpia crenulatella* (NYL.) ARUP, FRÖDÉN & SØCHTING

Feingekerbter Schönfleck

Areal: temp-med

RL NI-, ST-, D\*

Auf basenreichen anthropogenen Substraten. Submontan.

FO NI: 4129/2 Woldsbergklippen an einem basischen Grenzstein (HNP1712/2012 HUK, UH & AS).

ST: 4129/4 Zinnenweg auf Mörtel (HNP1924/2013 HUK, UH & EHRHARDT), 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel auf Mörtel (HNP2387/2013 HUK, UH & AS [ mit *Llimonellia groenlandiae* (ALSTRUP & D. HAWKSW.) TRIEBEL & HAFELLNER, beides det. 2014 SCHIEFELBEIN, *Llimonellia conf. ETAYO*]). 4130/3 an Betonelementen an der Zufahrt zur Plessenburg (HNP2457/2014 HUK, AS & UH [inzwischen beräumt]).

#### *Xanthocarpia lactea* (A. MASSAL.) A. MASSAL

Milch-Schönfleck

Areal: (s'temp)submed-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Auf reinem Kalkstein. Kollin.

FO ST: 4130/1 Wienberg auf Kalksteinchen (HNP1780/2013 HUK & AS).

#### *Xanthoparmelia angustiphylla* (GYELN.) HALE

Schmallappige Felsschüsselflechte

Areal: temp.mo

RL NI-, ST-, D\*

Auf lichtoffenen Silikatfelsen, wohl meist an Vertikalfächern. Montan.

ST: 4230/1 Wormsgraben auf einem Granitblock (HNP1052/2008 HUK & SCHULTZ rev. AS).

Bem.: Einige vorher als *Xanthoparmelia stenophylla* bestimmte Aufsammlungen erwiesen sich als nicht zu dieser Art gehörig. Der jetzt unter *Xanthoparmelia angustiphylla* eingeordnete Fund wurde vorläufig hierher gestellt, da Stictinsäure auftritt, eine schwarze Unterseite und keine Isidien vorhanden sind, dafür aber sublineare Strukturen der Lagerlappen (vgl. ELIX & THELL 2011, KANIGOWSKI et al. 2016).

***Xanthoparmelia conspersa* (EHRH. ex ACH.) HALE**

Gesprenkelte Felsschüsselflechte

Areal: bor-med

RL NI 3, ST\*, D\*, §

Waldart

Nicht häufig. Auf besonntem Silikatgestein auf nährstoffreichen, warmen Standorten. Bis hochmontan.



Abb. 10.278: *Xanthoparmelia conspersa* bevorzugt wärmegetönte Lagen und wächst auf Silikatfelsen, Hohnklippen. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4129/2 Kattnäse (1957, 1958 ULLRICH, HNP1319/1981 ULLRICH det. AS [hier handelt es sich um einen isidienlosen Morphotyp der Art], 2007 HUK & UH), 4129/2 Woldsbergklippen (1959 ULLRICH, HNP1725/2012 HUK, UH & AS, HNP1844/2012 HUK, UH & AS [eine Form, die mit einem Hyphennetz überzogen ist, das wegen fehlender Fruchtkörper nicht bestimmt werden konnte SCHIEFELBEIN in litt.]), 4129/2 S Rand des Woldsberges auf Schiefer (HNP930/2007 HUK), 4129/2 Uhlenklippe auf Quarzit (HNP958/2007 HUK & UH), 4129/2 Wolfsklippe [außerhalb Nationalpark] (2009 THIEL & PREUSSING), 4129/2 Hausmannsklippen (2011 HUK, UH & AS). 4129/3 Jungferklippe W Dehnenkopf an Quarzit (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/2 Okerstein auf Quarzit (HNP1969/2013 HUK & UH). 4228/3 Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING, 2788/2014 HUK, AS & UH), 4228/3 Halde ca. 1 km SW Spießberklippe (2009 THIEL & PREUSSING). 4228/4 Mönchskappenklippe auf Quarzit (2009 THIEL & PREUSSING, HNP2172 & 2740/2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf Grauwacke (1958 ULLRICH, 2007 HUK & UH, 2015 HUK, AS, LC, UH & WS).  
ST: 4129/2 Ilsetal Schutthalde am Meineberg auf Quarzit (2008 HUK, 2012 CZARNOŃA, UH & AS), 4129/2 Westerbergklippen (2011 HUK, UH & AS). 4129/4 Scharfensteinklippe (HNP1629/2012 HUK, UH & AS, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Rohnberg (2013 HUK, UH & AS), 4129/4

Ilsestein (2013 KU, 2014 HUK & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Pater-nosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Landmannsklippe (2011 MS), 4230/1 Ahrensklint (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 Granitblöcke in den Wiesen am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHES), 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an Hornfelsblöcken (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria conspersa*, Achtermannshöhe (ZOPF 1899, SCHORLER 1902, KLEMENT 1959 als *Parmelia conspersa*), Hahnenkleeklippen im Odertale 762 m (ZSCHACKE 1909 als *Parmelia c.* (EHRH.) ACH.), Punkt in der Verbreitungskarte in 4230/1 in SCHOLZ (1992).

Bem.: VOIGTLÄNDER-TETZNER (1895) nennt die Art als *Imbricaria conspersa* als typisch für die Felsformationen um den Brocken.

***Xanthoparmelia delisei* (DUBY) O. BLANCO et al.**

Delises Felsschüsselflechte

Areal: temp-med

RL NI-, ST-, DD, §

An warmen und trockenen Silikatgesteinen.

FO ST: 4230/1 Höllenklippe und Leistenklippe (2011 MS).

***Xanthoparmelia loxodes* (NYL.) O. BLANCO et al.**

Grobwarzige Felsschüsselflechte

Areal: s'bor-med

RL NI1, ST\*, D3, §

Selten. An besonntem und eutrophierten Silikatgestein. Bis montan.



Abb. 10.279: *Xanthoparmelia loxodes* besiedelt warme Felsbereiche und fällt vor allem auf der Scharfensteinklippe auf. Foto: H.-U. Kison.



FO ST: 4129/2 Westerbergklippe (HNP1346 & 1503/2011 HUK, 2013 AS). 4129/4 besonnte Granitblöcke am Ilsestein (HNP740/2003 HUK & 1433/2011 HUK, 2014 HUK & AS), 4129/4 Gipfbereich der Scharfensteinklippe (HNP1214/2009 und 2012 beide HUK, 2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Pfortenbergklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Klippe des Westerbergklippenmassivs im Rohntal (2015 AS), 4129/4 Paternosterklippe (2015 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Grenzklippe (2011 MS).

Lit.: Achtermannshöhe an Hornfels (DRUDE 1902), ein Punkt in 4129/4 bei SCHOLZ (1992).

***Xanthoparmelia mougeotii* (SCHAER. ex D. DIETR.) HALE**

Mehlige Felsschüsselflechte

Areal: s'bor-temp.subatl-med(mo)

RL NI2, ST-, D3, §

An lichtreichen und wärmeren Granit-Vertikalflächen. Bis montan.



Abb. 10.280: *Xanthoparmelia mougeotii* hat im Ilsesteingebiet zahlreiche Vorkommen. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/2 Wartenberg Quarzithalde (HNP3750/2017 HUK). 4129/3 Abbenstein (2014 HUK & AS). 4228/3 Kanapekklippe (2014 HUK & AS), 4228/3 Sergeantenklippe (2014 HUK & AS).

ST: 4129/2 Schulerhütte (2017 AS & HUK). 4129/4 südlichste untere Westerbergklippe an Granit (HNP2143 & 2144/2013 AS), 4129/4 Ilsestein vielfach (2014 HUK & AS).

Lit.: Westerbergklippen (STORDEUR et al. 2015).

***Xanthoparmelia pulla* (ACH.) O. BLANCO et al.**

Dunkle Felsschüsselflechte

Areal: (arkt-)s'bor-med

RL NIR, ST\*, D\*, §

Sehr selten. Auf besonntem Silikatgestein in windgeschützten Lagen. Bis submontan.

FO NI: 4129/2 Rabenklippe (1958 ULLRICH).

ST: 4230/1 Landmannsklippe, Höllenklippe, Grenzklippe, Leistenklippe, unbenannte Klippe zwischen Bären- und Leistenklippe und Bärenklippe (2011 MS).

***Xanthoparmelia verruculifera* (NYL.) O. BLANCO et al.**

Warzen-Felsschüsselflechte

Areal: temp-med

RL NIR, ST-, D\*

Waldart

Auf meist warmen und besonnten Silikatblöcken. Bis montan

FO ST: 4129/4 Ilsestein (HNP2158/2014 HUK & AS).

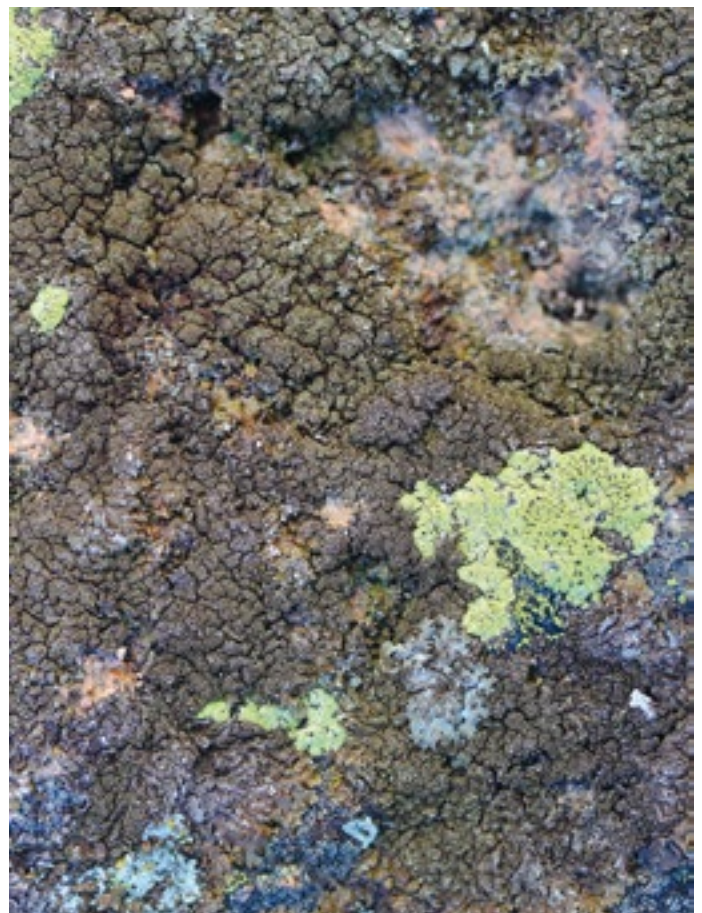


Abb. 10.281: *Xanthoparmelia verruculifera* hat ihr einzig bekanntes Vorkommen im Nationalpark auf dem Ilsestein; im Unterbarz gibt es sie mehrfach. Foto: H.-U. Kison.

**Xanthoria parietina** (L.) TH. FR

Wand-Gelbflechte

Areal: bor-med

RL NI\*, ST\*, D\*

Nährstoffreiche Rinde in lichtreichen Habitaten. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/2 Wartenberg auf *Fagus* (2009 KU), 4129/2 Steinbruch Stübchental auf Rinde von *Sorbus* (HNP1552/2012 HUK, UH & AS), 4129/2 E Woldsbergklippen an alten *Quercus* am Wegekreuz (2012 HUK, UH & AS), 4129/3 am Marienteich an *Populus* (2011 HUK), 4129/3 bei den Pagenkopfschlacken an *Alnus glutinosa* (2013 HUK, UH & AS), 4129/3 Pferdediebsklippe an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal mehrfach an verschiedenen Unterlagen (2016 KU), 4228/3 an der Seilerklippe an *Sorbus* (2011 HUK & UH), 4228/3 und 4328/1 Mariental, Kirchtal und Tal der Großen Lonau vielfach epiphytisch (2014 KU), 4228/2 und 4228/4 Siebertal an *Acer pseudoplatanus* und *Fagus sylvatica* (2011 KU), 4229/1 Oderteich W Ufer an Zweigen von *Sorbus aucuparia* (HNP1903/2012 & KU279), 4229/1 Wolfswarte an *Sorbus aucuparia* (2014 HUK, AS & UH), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal vielfach auf verschiedenen Phorophyten (2012 KU), 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4327/2 Mühlenberg an *Quercus* an einer Waldkante (HNP3707/2017 HUK), 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA & HUK), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Fraxinus excelsior* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/2 Suental an *Fagus* (HNP1338/2011 HUK), 4129/2 Eckertal an der Nationalparkgrenze an *Fraxinus excelsior* (2016 HUK), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein auf *Sorbus* (2011 HUK & UH), 4129/4 an *Fraxinus* an der Ruine des Viehhofes Scharfenstein (HNP1427/2011 HUK & UH), 4129/4 Scharfensteinklippe an *Betula* (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Fagus sylvatica* an der Ernstburgwiese (HNP1831 & 1833/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Quercus petraea* an der Ernstburgwiese (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg an *Salix caprea* (HNP2380/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 auf *Sambucus nigra* am Molkenhaus (HNP2396/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsetal bei den Ilsefällen an *Fagus sylvatica*-Totholz (2013 KU), 4129/4 an Ästchen von *Fraxinus excelsior* bei der Einmündung der Loddenke ins Ilsetal (2016 HUK), 4129/4 Obere Zeterklippe an *Salix caprea* (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Untere Zeterklippen an *Sorbus aucuparia* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4130/3 an *Fraxinus excelsior* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH), 4130/3 Öhrenklippen an *Sorbus aucuparia* (2015 HUK, AS, UH & LC), 4229/2 Kapellenklippe an *Sorbus* (2011 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen an *Sorbus aucuparia* (2012 HUK, UH & AS), 4230/1 auf *Prunus padus*



Abb. 10.282: Die nitrophile *Xanthoria parietina* hat sich auch im Nationalpark stark ausbreiten können. Foto: W. Störmer.

am Rande der Feuersteinwiesen (2006 HUK), 4230/1 Hohnwiesen an *Sorbus aucuparia* und *Crataegus* (HNP1256/2010 HUK), 4230/1 Glashüttenwiese an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* (2011 HUK), 4230/1 Leistenklippe an Laubholz (2011 KU), 4230/1 Ahrensklint an *Sorbus aucuparia* (HNP1803/2012 HUK, UH & AS), 4230/1 an *Juglans regia* am HohneHof (HNP2424/2013 HUK, UH, AS & MOTHES).

Lit.: Harz [„... um, an und auf dem Brocken ...“] (GLEDITSCH 1779), Harz (HAMPE 1836 als *Lobaria parietina*), Braunlage +600 m (ZSCHACKE 1909), Punkt in der Verbreitungskarte in 4230/1 in SCHOLZ (1992), UNGETHÜM et al. (2011).

Bem.: Die Art gehört zu den eutrophierungstoleranten Flechten, die infolge der aktuell starken Stickstoff-Einträge sehr in Ausbreitung ist (WIRTH et al. 2011).

**Xylographa parallela** (ACH.) FR.

Gewöhnliche Holzschritfflechte

Areal: (arkt-)bor-submed.h'mo

RL NI1, ST2, D3

Waldart

Zähmorsches Holz entrindeter Fichten. Montan bis supramontan.

FO NI: 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Stöttertals an *Picea abies*-Totholz (2013 KU), 4129/3 Radautal, Abbetränke an *Picea*-Stubben (1958 ULLRICH), 4129/3 oberes Radautal, Fuhler Lohnbach, an der Baste und im Marienbruch jeweils an *Picea*-Totholz bzw. Brettern (2016 KU), 4228/4 Acker an liegendem Totholz (2014 HUK, AS & OHMES), 4228/4 Goldenkerklippen an einem *Picea*-Wurzelteller (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 und 4229/3 Odertal an zumeist liegendem *Picea*-Totholz (2012 KU), 4229/3 zwischen Königskrug und



Achtermannshöhe an *Picea*-Stubben (1958 ULLRICH), 4229/3 Hahnenklecklippen an *Picea*-Stubben (1958 ULLRICH).  
 ST: 4129/4 Hermannsklippe an *Picea*-Totholz (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 Öhrenklippen an einem *Picea*-Stubben (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 an *Picea*-Totholz am Weg von der Hohen Wand zur Sonnenklippe (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld der Nordseite an *Picea*-Totholz (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 am Fuß der Oberen Zeterklippe an einem stark zersetzten Fichtenstubben (HNP3284/2015 LC, HUK, AS, UH & WS det. SIPMAN), 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn an *Picea*-Totholz (HNP3295 & 3296/2015 HUK & SCHÜTZE). 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 Eschwegestraße an liegenden *Picea*-Stämmen (2014 HUK & AS), 4130/3 Holtemmelauflauf oberhalb Unterer Brücknerstieg auf Totholz (2014 RT & MS). 4229/2 ca. 300 m NE Sandbrinkklippe auf Fichten-Kernholz (HNP698/2000 HUK), 4229/2 Schneise an N Hang des Königsberges zum Eckerloch (HNP697/2000 HUK), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Kernholz (2011 HUK, GNP7447 und 7452/2012 CZARNOTA), 4229/2 an *Picea*-Totholz im oberen Sandbrinktal (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Sandbrinkklippen mehrfach an *Picea*-Totholz (2012 HUK, UH & AS), 4229/2 Kanzelklippenzug am E Hang des Königsbergs an *Picea*-Totholz (2014 STORDEUR, KU, HUK, AS & UH), 4229/2 am Bodesprung bis Sandbeek an *Picea*-Stubben (2015 KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Picea*-Stubben (2015 KU), 4229/2 Abstieg vom Brocken Höhe Kapellenklippen an Fichtenstubben am Wegrand (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10365). 4230/1 Fichten-Holzstapel (entrindet) am Forstmeister-Sietz-Weg (HNP849/2006 KOPERSKI & HUK), 4230/1 an *Picea*-Stubben S Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 Trudenstein auf liegendem *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Oberes Ilsetal, Braunlage an trockenfaulem Fichtenholze (Fichtenstümpfen, Brückengeländer) (Beleg 1906 ZSCHACKE in Herbar B nach SCHOLZ 1992), an trockenfaulem Holze bei Sieber (ZSCHACKE 1909), Wormketal E Schierke (1958 leg. HILBIG in SCHOLZ 1992).

***Xylopsora caradocensis* (LEIGHTON ex NYL.) BENDIKSBY & TIMDAL**

Wertvolle Schuppenflechte

Areal: (s'bor-)temp-submed, subatl

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Zerstreut. Meist am Mittelstamm von Fichten in feuchten Lagen. Vorwiegend montan.



Abb. 10.283 *Xylopsora caradocensis* aus dem Ilsetal. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4229/1 an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz (HNP3551/2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Königskrug am Rande der Wiese am Planweg an *Picea*-Totholz (HNP3141/2015 HUK, AS, UH, LC).

ST: 4130/1 Ilsetal oberhalb Bothofelsen an *Quercus petraea* (HNP2533/2014 AS, HUK, UH & MOTHES [etwas außerhalb des Nationalparks]). 4130/3 Öhrenklippen auf *Picea*-Moderholz (HNP3163/2015 HUK, AS, UH & LC). 4229/2 Brocken W Hang zwischen Königsbach und altem Goetheweg auf trockenen *Picea*-Ästen (U5732/1993 ULLRICH & VIETH det. 2016 HUK), 4229/2 Königsberg an *Picea* (HNP1353, 1398/2010 HUK, KOPERSKI, M. & W., conf. STORDEUR), 4229/2 zwischen Goethemoor und Königsberg an *Picea* (2012 CZARNOTA, HUK & AS), 4229/2 unterhalb der Heinrichshöhe an liegendem Totholz (DITTRICH et al. 2013), 4229/2 Ostabhang der Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz [fruchtend] (HNP3132/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN).

Lit.: Punkt in der Verbreitungskarte in 4229/2 in SCHOLZ (1992), häufig im Hochharz in Femelwäldern und ungenutzten Beständen, Bruchberg, Acker und Achtermannshöhe (GÜNZL 1997), Naturwald an der Ostseite des Bruchberges (WECKESSER 1998), Acker (JUNG 1998), Acker-Bruchberg (HAUCK 2000).

Bem.: In seinen Probestellen auf dem Acker gibt JUNG (1998) Deckungsgrade für diese Flechtenart an, die bis zu 71% gehen. Die Art bevorzugt als Habitat gesunde Fichtenbäume (HAUCK et al. 2002). HAUCK et al. (2011) stellten fest, dass auch die Vorkommen dieser Art parallel zu denen von *Lecanora conizaeoides* zurückgingen. Nach CZARNOTA (2002) gehört die Art zu den sehr toxisch-toleranten Flechten. Die bei HAUCK (1996) beschriebene positive C-Reaktion wurde am aktuell gefundenen Material nicht beobachtet.

***Zwackhia viridis* (ACH.) POETSCH & SCHIED.**

Grüne Zeichenflechte

Areal: temp.subatl-med(.mo)

RL NI0, ST-, DV

Waldart

Auf glatter Rinde von Laubbäumen in mehr oder weniger schattiger Lage. Planar bis montan.

FO NI: 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* [Grenze des Nationalparks] (HNP3148/2015 HUK & SCHIEFELBEIN, GPN8365/2016 CZARNOTA & HUK).

Lit.: KISON et al. (2016).



Abb. 10.284: *Zwackhia viridis* ist aktuell nur von Hainbuchen im Raum Lonau bekannt. Foto: W. Störmer.



# 11 Flechtenähnliche Pilze

## *Hysterium* spec.

FO NI: 4129/3 mehrfach an *Alnus glutinosa* im Radautal (2016 KU). 4329/1 und 4229/3 Odertal mehrfach an *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus* und *Populus tremula* (2012 KU).

ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Betula pendula* (HNP2323/2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Ilsesteingebiet auf *Quercus*-Totholz (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 an *Betula pendula* auf den Hohnewiesen (HNP855/2006 HUK), 4230/1 Ackerweg, auf *Acer pseudoplatanus* an der Quesenbank (HNP1251/2010 HUK).



Abb. 11.1: *Hysterium* spec. (Mitte) an Rosskastanie am HöhneHof. Foto: W. Störmer.

## *Leptorhaphis epidermitis* (ACH.) TH. FR.

RL D-

FO NI: 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an *Acer pseudoplatanus* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

## *Lichenothelia tenuissima* HENSSEN

RL NI-, ST-, D-

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf Granit (US4478/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

## *Lophiostoma corticolum* (FUCKEL) E. C. Y. LIEW

RL D-

FO NI: 4229/3 Goetheplatz am Stammfuß von *Fagus* (2009 KU det. APTROOT).

## *Navicella pileata* (TODE) FABRE

RL NI-, ST-, D-

FO NI: 4229/3 Odertal an der Fahrstraße auf *Acer platanoides* (HNP1201/2009 HUK det. APTROOT).



Abb. 11.2: *Navicella pileata* wächst an Ahorn im Odertal. Foto: I. Kison.



***Sarea difformis* (FR.) FR.**

RL NI\*, ST-, D\*

Waldart

Auf altem, verwittertem Harz am Stamm von Fichten. Bis hochmontan.



Abb. 11.3: *Sarea difformis* auf Fichtenharz an der „Spinne“ am Erdbeerkopf. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 Schneise SE Pferdediebsklippe auf *Picea abies*-Harz (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Radautal auf Harz von *Picea abies* (2016 KU), 4129/3 bei den Flößschlacken auf *Picea*-Harz (2016 KU), 4129/3 Marienteich auf *Picea*-Harz (2016 KU). 4228/2 Beckerhai an *Picea*-Harz (2009 Exkursion LFA nach Brockenpilz-Datenbank T. SCHULTZ). 4228/3 Großer Mittelberg in dunklem Fichtenforst an *Picea*-Stämmen auf Harz (HNP2553/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN), 4228/3 Sophienklippe an *Picea*-Harz (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Torfhaus an *Picea abies*-Harz S Radauer Born (2017 HUK). 4229/3 Königskrug an *Picea abies* am Rand der Wiese am Planweg (2015 HUK, AS, LC & UH), 4229/3 Breitenbeekstal oberhalb der Grube Engelsburg an *Picea abies* (2015 LC, HUK, AS & UH), 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Picea*-Harz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

ST: 4129/4 E Obere Zeterklippe an *Picea*-Harz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen

Sandtals an *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK). 4130/3 S Öhrenklippen am Triftweg und Öhrenklippen an *Picea* mit Harzfluss (2015 LC, HUK, AS & UH). 4229/2 N Hartmannshai S Rimmelberg (2008 TÄGLICH & HENSEL nach Brockenpilz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/2 oberer Sandbrink (2012 W. HUTH nach Brockenpilz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea abies* (2015 HUK, LC, AS, UH & SPRINGEMANN), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Picea abies*-Harz (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Kaiserworth S Hohnepfahl (2008 TÄGLICH & HENSEL nach Brockenpilz-Datenbank T. SCHULTZ), 4230/1 Höllenklippe (2011 MS), 4230/1 Spinne am Erdbeerkopf auf Fichtenharz (2014 HUK & AS), 4230/1 Erlenbestand im Quellgebiet des Dammbachbaches an *Picea*-Harz (2014 HUK), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Picea* (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

***Sarea resinæ* (FR.: FR.) KUNTZE**

RL NI\*, ST-, DV

Waldart

Häufig auf altem, oberflächlich verfestigten Harz am Stamm von Fichten (nichtlichenisierter saprophytischer Ascomycet). Bis hochmontan.



Abb. 11.4: *Sarea resinæ* auf Fichtenharz an der Kapellenklippe. Foto: H.-U. Kison.



FO NI: 4129/3 oberes Radautal an *Picea*-Harz (2016 KU), 4129/3 Marienteich und Marienbruch an *Picea*-Harz (2016 KU), 4129/3 bei den Flößschlacken auf *Picea*-Harz (2016 KU). 4228/2 Stieglitzecke zur Hanskühnenburg (2007 ANDERSSON nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4228/2 Beckerhai (2009 Exkursion LFA nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4228/2 und 4228/4 Siebertal und Schlufft an *Picea abies* auf altem Harz (HNP1478/2011 KU). 4228/3 Sophienklippe an *Picea*-Harz (2014 HUK, AS & UH). 4229/1 am Oderteich (2004, 2007 & 2011 ANDERSSON nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/1 Clausthaller Flutgraben und Wolfwarteweg (2005 ANDERSSON nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/1 Auerhahnweg, Bohlweg und Bruchberg (2008 MANHART nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/1 Märchenweg an *Picea*-Harz (2008 MANHART nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/1 Oderbrück (2008 MANHART, 2009 Exkursion LFA jeweils nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/1 Oberes Odertal an *Picea abies* (2012 KU). 4229/2 Königsmoor an *Picea* (KU 2011). 4229/3 Odertal N Rinderstall (2012 ANDERSSON nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/3 Hahnenkleklippen an *Picea*-Harz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS [hier auch HNP3391/2015 eine anamorphe Form, auch als *Pycnidiella resiniae*, det. CZARNOTA]). 4329/1 Oderhaus auf dem Breitenberg (2007 ANDERSSON nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ). ST: 4129/2 Kolonnenweg vom Kienberg zum Zwisselkopf an *Larix decidua* (HNP2507/2014 HUK, AS, UH & MOTHEs). 4129/4 Sandtal und Gruhe (2008 TÄGLICH & HENSEL nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4129/4 Ilsetal oberhalb des Abzweigs des Großen Sandtals auf Harz von *Larix decidua* (2013 KU) und *Picea abies* (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 E Obere Zeterklippe an *Picea*-Harz (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 und 4229/2 Waldgrenze um die Brockenkuppe an *Picea* (2011 KU). 4130/3 Großer Birkenkopf, Wolfsklippen, Trichter (2008 Exkursion LFA nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4130/3 Öhrenklippen an *Picea* mit Harzfluss (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Brockenbett, Heinrichshöhe und Zeterklippen (2007 Exkursion LFA nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/2 N Hartmannshai S Remmelberg (2007 Exkursion LFA, 2008 SCHULTZ nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/2 oberer Sandbrink (2012 W. HUTH nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4229/2 Kapellenklippe auf Harz an einem morschen Fichtenstamm (2013 AS, UH, HUK, STORDEUR & KU), 4229/2 Tal der Kalten Bode an Harz von *Picea abies* (2015 KU). 4230/1 Kaiserworth S Hohnepfahl und Hohnkopf (2008 TÄGLICH & HENSEL nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4230/1 Knaupsholz und Regensteiner Köpfe (2008 Exkursion LFA nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4230/1 Spinne, Glashüttenweg SW Hohnkopf (2007 Exkursion LFA nach Brockenpilsz-Datenbank T. SCHULTZ), 4230/1 An *Picea* bei der Bärenklippe (2015 HUK, AS, LC, UH & WS).

Lit.: Am Dreieckigen Pfahl auf *Picea*-Harz (LINDAU 1903), Bruchberg an *Picea* (1991 leg. & det. HAUCK Nr. 279, in HAUCK 1995a), 1,5 km N Oderbrück an *Picea* (1991 HAUCK, in HAUCK 1995a).

***Stenocybe pullatula* (ACH.) STEIN**

RL NIG, ST0, DV

Waldart

Erlenzweige, Bis montan.

FO NI: 4129/2 Eckertal bei der Einmündung des Großen Hasselbachs und unterhalb der Käsewieder Brücke jeweils an *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/2 Eckertal oberhalb der Pappenfabrik an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4129/3 am Fuhler Lohnbach auf *Alnus glutinosa* (2013 KU), 4129/3 im gesamten Radautal mehrfach an *Alnus glutinosa* (2016 KU). 4228/2 Große Okerstraße an *Alnus glutinosa* (2016 HUK). 4228/3 Kirchtal an *Alnus glutinosa* & *incana* (2014 KU). 4228/4 Siebertal an Totholz von *Alnus glutinosa* (2011 KU), 4228/4 Schluffter Wiesen an *Alnus incana* (HNP2358/2013 HUK, UH, AS & MOTHEs). 4229/1 an *Alnus glutinosa* an der Brücke nahe der Stauwurzel des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1, 4229/3 und 4329/1 Odertal an *Alnus incana* & *glutinosa*-Zweigen (2012 KU). 4229/3 Odertal wenig oberhalb Oderhaus (HNP776/2006 HUK) und Höhe Rinderstall an *Alnus glutinosa* (HNP775/2004 vorgestellt von V. WIRTH). 4229/4 Brunnenbachsweg nahe Brücke an *Alnus alnobetula* (HNP1305/2010 HUK), 4229/4 Braunlage am Ullrichswasser N Jermerstein an *Alnus glutinosa* (HNP3741/2017 HUK). 4329/1 Breitenbeekstal an *Alnus glutinosa* (2015 HUK, AS, LC & UH), 4329/1 Odertalstraße N Parkplatz an *Alnus glutinosa* (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/3 Eckertal nahe Gabbro-Steinbruch unterhalb der Staumauer an *Alnus glutinosa* (2016 HUK, UH & WS). 4129/4 Erlenbruch an der Roten Brücke an *Alnus glutinosa* (2013 KU). 4229/2 Tal der Kalten Bode an *Alnus glutinosa* (2015 KU), 4229/2 Schlufft wiesen an *Alnus glutinosa* (2015 KU). 4230/1 an *Alnus glutinosa* in der Nähe des HohneHofes (HNP857/2006 HUK), 4230/1 am Weg vom Mooksbruch zum Ahrensklint an *Alnus glutinosa* (2015 HUK & HERDAM).

# 12 Lichenicole und algicole Pilze

## *Acaroconium punctiforme* KOCOURK. & D. HAWKSW.

RL NI-, ST-, DR

Auf *Acarospora glaucocarpa* parasitierend.

FO ST: 4229/2 Brockenkuppe auf Betonresten des ehemaligen sowjetischen Camps auf *Acarospora glaucocarpa* (HNP3679/2016 HUK, AS & UH & US4461/2016 SCHIEFELBEIN & HUK beides det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

## *Arthonia digitatae* HAFELLNER

RL NI-, ST-, D\*

Parasitisch auf *Cladonia* an alten Stubben.

FO NI: 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz auf *Cladonia digitata* (GPN8384 & 8394/2016 und HNP3549/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 Ilsetal an einem *Picea*-Stubben auf *Cladonia digitata* (GPN8374/2016 CZARNOTA & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe in einem *Picea*-Naturwald (GPN7451/2012 CZARNOTA), 4229/2 Gothemoor an *Cladonia digitata* auf *Picea*-Totholz (GPN7523/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

## *Arthonia phaeophysciae* GRUBE & MATZER

RL NI-, ST-, DD

Parasitisch auf dem Thallus epiphytischer *Phaeophyscia*- und *Physconia*-Arten.

FO ST: 4230/1 Drei Annen-Hohne an Solitär bäumen nahe des HohneHofes auf *Phaeophyscia orbicularis* (US4490/2015 SCHIEFELBEIN).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

## *Arthrorhaphis aeruginosa* R. SANT. & TØNSBERG

RL NI-, ST-, D\* (WIRTH et al. 2013)

Auf *Cladonia*-Schuppen, selten an Podetien, in Wäldern. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Pferdediebsklippe an *Cladonia* spec. auf *Picea*-Totholz (2015 HUK, UH & LC), 4129/3 Schneise SW Pferdediebsklippe an *Cladonia* spec. auf *Picea*-Stubben (2015 HUK, UH & LC). 4228/2 Okerstein auf *Cladonia coccifera* (HNP1982/2013 HUK & UH). 4228/3 E Hanskühnenburgklippe auf *Cladonia*-Schuppen (2015 HUK, 2015 HUK, AS & UH), 4228/3 Fastweg auf dem Acker N Haspelkopf an



Abb. 12.1: *Arthrorhaphis aeruginosa* an *Cladonia fimbriata*-Schuppen nahe der Hermannsklippe. Foto: H.-U. Kison.



Abb. 12.1a: Stark mit *Arthrorhaphis aeruginosa* besetzte Lagerschuppen von *Cladonia* oberhalb des Trudensteins. Foto: W. Störmer.



*Cladonia* spec. (2016 HUK, AS, UH & WS). 4228/4 Goldenkerklippe an *Cladonia* spec. auf *Picea*-Stubben (HNP2997/2014 HUK, AS & UH). 4229/1 Wolfswarte auf *Cladonia* spec. (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Luisenklippe auf *Cladonia pyxidata* auf Rohhumus (HNP2723/2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Sonnenberger Moor an gestörten Stellen mit Zwergsträuchern (HNP3297/2015 HUK), 4229/1 Magdbettmoor auf diversen *Cladonia*-Arten (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/3 Hahnenkleeklippen an *Cladonia* spec. (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4229/3 Rehberger-Graben-Weg an Totholz von *Fagus* auf *Cladonia* spec. (2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS).

ST: 4129/4 auf *Cladonia polydactyla* auf einem *Picea*-Stubben nahe der Hermannsklippe (HNP1544/2012 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Öhrenklippen an einem *Picea*-Stubben (2012 HUK, UH & AS), 4129/4 NW Sonnenklippe an *Cladonia* an *Picea*-Stubben (2013 HUK, UH & AS), 4129/4 Hirtenstieg unterhalb der Bismarckklippe auf *Cladonia*-Schuppen (u.a. *Cladonia polydactyla*) auf *Picea*-Moderholz (HNP2401/2013 HUK, AS & SIPMAN), 4129/4 Hohe Wand auf *Cladonia*-Schuppen (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe an *Cladonia*-Schuppen (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Felsen 50 m E Obere Zeterklippe auf *Cladonia* spec. (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4129/4 Brocken NE Seite an *Cladonia* spec. auf Granitblöcken direkt an der Bahn (HNP3293/2015 HUK), 4129/4 Untere Zeterklippen auf *Cladonia* spec. (2016 HUK, AS, UH & WS), 4129/4 Ilsetal am Abzweig des Großen Sandtals an *Picea abies* auf *Cladonia* spec. (2016 CZARNOTA & HUK), 4129/4 Kleiner Brocken an *Picea*-Totholz auf *Cladonia* spec. (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4130/3 S Öhrenklippen am Triftweg an *Picea*-Stubben auf *Cladonia* spec. (2015 LC, HUK, AS & UH). 4229/2 Heinrichshöhe an *Cladonia digitata* an *Picea*-Totholz (GPN7469/2012 CZARNOTA), 4229/2 Königsberg an *Picea*-Stubben an *Cladonia digitata* (2012 AS, CZARNOTA & HUK), 4229/2 Sandbrinkklippen auf *Cladonia digitata* an *Picea*-Stubben (2012 HUK, UH & AS). 4230/1 Höllenklippe zwischen den Felsen auf *Cladonia*-Primärlager (2014 HUK, AS & UH), 4230/1 Bärenklippe auf *Cladonia pyxidata* s. l. (2015 HUK, AS, LC, UH & WS), 4230/1 zwischen Bärenklippe und Trudenstein an *Picea*-Stubben auf *Cladonia* spec. (2015 HUK, AS, LC, UH & WS [eines der reichsten Vorkommen im Nationalpark Harz]), 4230/1 auf bemoosten Rohhumusdecken über Granitblöcken der Feuersteinwiesen mit *Vaccinium myrtillus* an *Cladonia* spec. (HNP794/2006 HUK), 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe an *Cladonia pyxidata* s.l. (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

Bem.: Die Art ist inzwischen vielfach an verschiedenen *Cladonia*-Arten im Nationalpark Harz gefunden worden, Fruchtkörper wurden nie beobachtet (vgl. auch RÄTZEL et al. 2005).

#### ***Arthrorhaphis arctoparmeliae* KOCOURK. & VAN DEN BOOM**

RL NI-, ST-, DR

Auf dem Thallus von *Arctoparmelia incurva*.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Arctoparmelia incurva* (US4525/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

#### ***Arthrorhaphis grisea* TH. FR.**

RL NID, ST-, D\*

Waldart

Auf *Baeomyces* wachsend. Bis hochmontan.

FO NI: 4129/3 Eckertal nahe der Staumauer auf am Erdboden wachsendem *Baeomyces rufus* (HNP2189/1961 ULLRICH det. 2014 CZARNOTA), 4129/3 Marienbruch an beschattetem Granit auf *Baeomyces rufus* (2016 HUK, UH & WS [auf dem flächigen Lager von *Baeomyces* konzentrische „Lager“ bildend]). 4228/3 Kleiner Mittelberg auf *Baeomyces rufus* über Grauwacke (HNP2554/2014 HUK, AS, LC & SPRINGEMANN). 4229/1 Luisenklippe (2014 HUK, AS & UH), 4229/1 Quitschenbergklippen (2014 HUK, AS & UH). 4229/3 Hahnenkleeklippen auf *Baeomyces rufus* (HNP3255/2015 HUK, AS, LC, UH & WS). ST: 4129/4 Felsgruppe SE Sonnenklippe auf *Baeomyces rufus* (2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld an der Nordseite auf *Baeomyces rufus* (HNP2728/2014 HUK, AS & UH det. SCHIEFELBEIN). 4130/3 Öhrenklippen auf *Baeomyces rufus* (2015 HUK, AS, LC & UH). 4229/2 Heinrichshöhe an einem Wurzelteller auf *Baeomyces rufus* (HNP1541/2012 CZARNOTA & GPN7465 CZARNOTA).

Lit.: Achtermannshöhe, parasitisch auf *Baeomyces rufus* auf Silikatfels (2004 HAUCK & JOHN in HAUCK et al. 2009), CZARNOTA et al. (2014).

#### ***Athelia arachnoidea* (BERK.) JÜLICH**

RL NI\*, ST-, D\*

Wächst auf verschiedensten corticolen Flechten, Moosen und Algen.

FO NI: 4129/3 Marienteich an *Salix* spec. (2016 KU). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Acer pseudoplatanus* auf *Melanelia* spec. mehrfach (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* auf *Melanohalea exasperatula* und *Physcia tenella* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an der Odertaler Sägemühle auf herabgebrochenen Ästen von *Fraxinus excelsior* (HNP3718/2017 WÜSTEMANN det. HUK). ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Sorbus aucuparia* auf *Physcia adscendens* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK),



Abb. 12.2: Starker Besatz mit *Athelia arachnoidea* auf epiphytischen Arten an Rosskastanie am HohneHof. Foto: W. Störmer.

4129/4 Ilseral oberhalb Abzweig Sandtral an *Fraxinus excelsior* auf verschiedenen Krustenflechten (2016 CZARNOTA & HUK). 4229/2 Schierke Ottoweg an *Tilia platyphyllos* auf diversen epiphytischen Arten (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank an *Crataegus spec.* auf *Physcia tenella* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Fahrstraße zum HohneHof an *Aesculus hippocastanum* auf diversen Epiphyten (HNP3642/2016 HUK & WS), 4230/1 HohneHof an *Sambucus nigra* (US4533/2015 SCHIEFELBEIN).

***Cecidonia umbonella* (NYL.) TRIEBEL & RAMBOLD**

RL NI-, ST-, DR

Sehr selten. In hochmontanen Lagen auf Silikatgestein. Wächst parasitisch auf *Lecidea lapicida* und bildet auf deren Thalli Gallen.

FO ST: 4129/4 An der Kahlen Klippe (1995 HERTEL in litt. 11.7.1995).

Bem.: Die Art gilt als aktisch-alpin verbreitet (WIRTH et al. 2013).

***Cercidospora epipolytropa* (MUDD.) ARNOLD**

RL NI-, ST-, D\*

Auf dem Thallus und Apothecien von *Lecanora*-Arten.

FO ST: 4129/4 Brocken im Blockfeld W Hirtenstieg N Bahn auf *Lecanora* (US4485/2015 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe auf *Lecanora polytropa* (US4475/2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 an der unbenannten Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf *Lecanora polytropa* sowie *L. intricata* (US4467/2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK), 4230/1 Ahrensklint auf *Lecanora polytropa* (2016 SCHIEFELBEIN).

***Cercidospora stenotropae* NAV.-ROS. & HAFELLNER ad int.**

RL NI-, ST-, D-

Selten. Kürzlich erst beschriebene Art, parasitisch auf *Lecanora polytropa* agg..

FO ST: 4129/4 Zaunpfahl am Brockengarten auf *Lecanora cf. polytropa* (US4529/2016 SCHIEFELBEIN & HUK det. SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL

Lit.: 4230/1 Wegränder am Aufstieg von Drei-Annen-Hohne zu den Hohneklippen W Elbingerode (1979 POELT in CALATAYUD et al. 2013), SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Chaenothecopsis consociata* (NÁDV.) A. F. W. SCHMIDT**

RL NIR, ST-, D2

Waldart A

Sehr selten. Parasitisch (oder parasymbiotisch TIBELL 1999) auf *Chaenotheca chrysocephala* an kalten Standorten. Hochmontan.

FO ST: 4129/4 Brocken-Nordhang zwischen Hannoverschem Stieg und Schneeloch an *Picea* (U5797/1993 ULLRICH, HUK & VIETH).

Lit.: Siebertal „links der Sieber oberhalb der Straße vom Sonnenberger Wegehaus nach Stieglitzhecke“ (1961 ULLRICH GOET in HAUCK 1996), Brocken (STORDEUR et al. 2015). Bem.: Nach TIBELL (1999) ist die Art in alten Nadelwäldern der borealen Zone weit verbreitet, wird aber leicht übersehen.

***Chaenothecopsis pusilla* (ACH.) A. F. W. SCHMIDT**

RL NI0, ST0, D3

Waldart

Sehr selten. Stamm alter Nadelbäume auf *Chaenotheca*- und *Calicium*-Arten. Sub-hochmontan.

FO NI: 4229/1 W Ufer des Oderteichs an *Picea*-Totholz im Wurzelbereich (HNP1905/2012 & KU250). 4229/3 Rehberger Graben (1984 SIPMAN, in SCHOLZ 1992).



***Chaenothecopsis pusiola* (ACH.) VAIN.**

RL NI-, ST1, DD

Waldart

In kühlen Lagen auf dem Lager von *Chaenotheca*-Arten. Bis supramontan.

FO NI: 4129/3 Radautal nahe Pagenkopfschlacken an *Betula pendula* (2016 KU).

ST: 4229/2 Königsberg auf dem Thallus von *Chaenotheca xyloxena* an *Picea*-Kernholz (GPN7531/2012 CZARNOTA und HNP1648/2012).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Clypeococcum hypocenomycis* D. HAWKSW.**

RL NID, ST-, D\*

Waldart

Verbreitet auf dem Thallus von *Hypocenomyce scalaris*.



Abb. 12.3: Ein völlig von *Clypeococcum hypocenomycis* „zerlegtes“ Lager von *Hypocenomyce scalaris*. Foto: H.-U. Kison.

FO NI: 4129/3 E Ufer des Marienteichs an einem *Picea*-Stubben auf *Hypocenomyce scalaris* (HNP3530/2016 HUK & KU), 4129/3 Marienbruch an einem *Picea*-Stubben (2016 KU).

4228/3 unbenannte Klippe Auf dem Acker zwischen Haspelkopf und Seilerklippe auf *Hypocenomyce scalaris* an *Picea*-Totholz (HNP3484/2016 HUK, AS, UH & WS). 4229/1 auf *Hypocenomyce scalaris* an *Picea*-Totholz am Ostufer des Oderteichs (2016 HUK, AS, UH & WS), 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz auf *Hypocenomyce scalaris* (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/2 Meineberg über der Geröllhalde an Holz auf *Hypocenomyce scalaris* (2012 CZARNOTA, UH & AS).

4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* auf *Hypocenomyce scalaris* (HNP2661/2014 HUK, AS & UH), 4129/4 Obere Zeterklippe auf *Hypocenomyce scalaris* an *Picea*-Totholz (2015 HUK, AS, UH, LC & WS), 4129/4 Brocken N Hang an *Picea*-

Wurzelteller (2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 S Goethemoor auf *Picea*-Totholz auf *Hypocenomyce scalaris* (HNP1573/2012 CZARNOTA, HUK & AS & GPN7528/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe an entrindeter *Picea* (GPN7457/2012 CZARNOTA), 4229/2 Heinrichshöhe an *Picea*-Totholz auf *Hypocenomyce scalaris* (HNP3385/2015 HUK, AS, UH, LC & SPRINGEMANN), 4229/2 Schierke Ottoweg an *Larix decidua* auf *Hypocenomyce scalaris* (2016 HUK, AS, UH & WS). 4230/1 am Moorstieg zu den Leistenklippen an *Picea*-Totholz auf *Hypocenomyce scalaris* (2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: 4229/3 Odertal Blockhalde unter den Hahnenkleeklippen auf einem *Picea*-Stubben parasitisch auf *Hypocenomyce scalaris* Herbar Scholz 2598 (1992 SCHOLZ 2003), CZARNOTA et al. (2014).

***Diederichia pseudeverniae* (ETAYO & DIEDERICH) D. HAWKSW.**

RL NI-, ST-, D-

Auf dem Thallus von *Pseudevernia furfuracea*.

FO ST: 4229/2 Urwaldstieg an der Brockenstraße auf dem Lager von *Pseudevernia furfuracea* (10388/2016 EICHLER & CEZANNE).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Endococcus exerans* NYL.**

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Thallus von *Rhizocarpon*-Arten.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon* cf. *geographicum* and *R. lecanorinum*. (US4478 & 4542/2016 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Endococcus macrosporus* (ARNOLD) NYL.**

RL NI-, ST-, DD

Selten auf dem Thallus von *Rhizocarpon*-Arten.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon* cf. *lecanorinum*. (US4528/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Endococcus propinquus* (KÖRB.) D. HAWKSW.**

RL DD

Auf dem Thallus silikatgesteinsbewohnender Krustenflechten. Der aktuelle Status in Niedersachsen kann nicht eingeschätzt werden (HAUCK 1996).

FO NI: 4129/2 am Weg vor der Uhlenklippe auf feuchtem Gestein, auf *Porpidia* spec. (HNP1150/2007 HUK & UH det. 2008 ALSTRUP). 4228/4 auf inundierte Silikatblöcken in der Sieber unterhalb vom Stumpfen Stein (U1413/1959 ULLRICH det. KLEMENT).

ST: 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg N Bahn auf *Rhizocarpon* cf. *geographicum* (US4488/2016 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Endococcus rugulosus* NYL. agg.**

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Lager diverser Krustenflechten.

FO ST: 4130/3 Holtemme im Hanneckenbruch (HNP249/1996 HUK, ULLRICH & VIETH [auf *Hymenelia lacustris* als *Discothecium gemmiferum*]).

***Endococcus stigma* (KÖRB.) STIZENB.**

RL NI-, ST-, D-

Selten. Auf *Myriospora* spec..

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Myriospora scabrida* (US4478 & 4480/2016 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Endococcus* spec.**

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn auf *Miriquidica* spec. (US4538/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Epigloea filifera* DÖBBELER**

RL NI-, ST-, DD

Auf Pionierhabitaten. Montan.

FO NI: 4229/1 Breitesteinklippen auf Rohhumus und hier auf *Placynthiella icmalea* wachsend (HNP2954/2014 HUK & AS det. CZARNOTA).

***Epigloea grummanii* DÖBBELER**

RL NI-, ST-, DD

Auf Moosen wachsend.

FO ST: 4129/4 Paternosterklippe auf Rohhumus im Blockfeld (HNP3335/2015 HUK, AS, UH & WS det. CZARNOTA).

***Epigloea pleiospora* DÖBBELER**

RL NI-, ST-, DD

Auf abgestorbener Borke.

FO NI: 4229/1 Magdbettmoor auf *Picea*-Borke an einem Stubben (GPN8386/2016 CZARNOTA & HUK).

***Epigloea soleiformis* DÖBBELER**

RL NI\*, ST-, DD

Auf absterbenden Erdflechten wie *Peltigera* und *Cladonia*.

FO ST: 4129/4 Zinnenweg auf *Placynthiella uliginosa* über Rohhumus (HNP2738/2013 HUK, UH & EHRHARDT det. 2014 CZARNOTA), 4129/4 Hirtenstieg zwischen Brocken und Kleinem Brocken auf terrestrischem Algenbelag (GPN8302/2016 CZARNOTA, STORDEUR & HUK). 4229/2 Heinrichshöhe auf *Placynthiella dasaea* (GPN7467/2012 CZARNOTA). 4230/1 N HohneHof in Fichtenwald auf *Placynthiella dasaea* (GPN7482/2012 CZARNOTA).

Lit.: Die Funde von der Heinrichshöhe und N HohneHof sind beschrieben bei CZARNOTA & HERNIK (2013).

***Epigloea urosperma* DÖBBELER**

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Lager von *Placynthiella*-Arten.

FO NI: 4229/1 Odertal an liegendem *Picea*-Totholz an *Placynthiella dasaea* (KU284/2012 KU det. CZARNOTA).

Lit.: Odertal (STORDEUR et al. 2015).



***Illosporiopsis christiansenii* (B. L. BRADY & D. HAWKSW.) D.**

HAWKSW.

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Thallus diverser Blatt- und Krustenflechten.



Abb. 12.4: *Illosporiopsis christiansenii* (rosa) auf *Physcia an Weidepfählen der Schierker Wiesen*. Foto: W. Störmer.

FO NI: 4229/3 Breitenbeekstal wenig unterhalb der Engelsburg an *Fraxinus excelsior* (gefällt) (HNP3111/2015 HUK, AS, UH, LC). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* auf verschiedenen Krustenflechten (2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Salix caprea* auf *Physcia tenella* und *Xanthoria parietina* (US4464/2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank an *Crataegus spec.* auf *Physcia tenella* (2016 HUK, AS, UH & WS).

***Lasiosphaeriodopsis lecanorae* PÉREZ-ORTEGA & HALICI**

RL NI-, ST-; D-

Selten auf *Lecanora polytropa*.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn auf *Lecanora polytropa* (US4539 & 4485/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL). 4229/2 unbenannte Klippe zwischen Ahrensklint und Schlungsklippe auf *Lecanora polytropa* (US4545/2015 SCHIEFELBEIN).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Lawalreea lecanorae* DIEDERICH**

RLNI-, ST-, DR

Zumeist auf Apothecien epiphytischer *Lecanora*-Arten.

FO ST: 4230/1 auf Apothecien von *Myriolecis persimilis* an *Aesculus* nahe HohneHof (GPN7500/2012 CZARNOTA).

Lit.: CZARNOTA et al. (2014).

***Lichenonium erodens* M.S. CHRIST. & D. HAWKSW.**

RL NI-, ST-, D\*

Auf verschiedenen Krusten-, Blatt- und Strauchflechten.

FO NI: 4129/3 Jungfernklippe W Dehnenkopf auf *Ophioparma ventosa* (HNP3473/2016 HUK, AS, UH & WS det. SCHIEFELBEIN als cf. *erodens*). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Acer pseudoplatanus* (Straßenbaum) auf Apothecien von *Lecanora chlarotera* (GPN8360/2016 CZARNOTA & HUK).

***Lichenonium pyxidatae* (OUDEM.) PETR. & SYD.**

RL NI-, ST-, D\*

An Podetien und seltener an Grundschuppen von *Cladonia spec.*

FO ST: 4230/1 an der unbenannten Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf *Cladonia bellidiflora* (US4469/2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Lichenonium xanthoriae* M. S. CHRIST**

RL NI-, ST-, D\*

Vor allem auf Blattflechtenarten.

FO ST: 4230/1 HohneHof an frei stehenden Bäumen auf *Xanthoria parietina* (US4491/2015 SCHIEFELBEIN).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Lichenodiplis pertusariicola* (NYL.) DIEDERICH**

RL NID, ST-, DD

Parasymbiontisch auf *Pertusartia*.

FO NI: 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* auf *Pertusaria leioplaca* (US4535/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Lichenostigma alpinum* (R. SANT., ALSTRUP & D. HAWKSW.)**

ERTZ &amp; DIEDERICH

RL NI-, ST-, D-

Auf Thalli von *Ochrolechia*, *Pertusaria* und *Lecanora*.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Pertusaria corallina* (US4541/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Lichenostigma chlaroterae* (F. BERGER & BRACKEL) ERTZ &**

**DIEDERICH**

RL NI-, ST-, D-

Auf Thalli von *Buellia*- und *Lecanora*-Arten.

FO ST: 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf dem Hohnkamm auf *Lecanora polytropia* (US4468/2016 SCHIEFELBEIN, STORDEUR & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Llimonellia groenlandiae* (ALSTRUP & D. HAWKSW.) TRIEBEL**

**& HAFELLNER.**

RL NI-, ST-, D-

Auf *Caloplaca* und *Fulgensia* bekannt.

FO ST: 4129/4 Molkenhaus an einem Mauersockel auf Mörtel, wächst auf *Xanthocarpia crenulatella* (HNP2387 & 2658/2013 HUK, UH & AS, beides det. 2014 SCHIEFELBEIN, *Llimonellia* conf. J. ETAYO). Neu für Deutschland!

Lit.: Molkenhaus (STORDEUR et al. 2015).

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

**SCHULTHEIS**

RLNI-, ST-, D\*

Auf dem Thallus von *Physcia*- und anderen Blattflechtenarten.

FO NI: 4129/1 auf *Physcia tenella* an *Salix caprea* am Molkenhaus (HNP2441/2013 HUK, AS und PUSCH). 4129/2 Eckertal an der Eckertalstraße an herabgebrochenen Zweigen von *Fraxinus excelsior* auf *Physcia adscendens* (HNP3713/2017 HUK). 4129/3 Marienteich an *Physcia tenella* (2016 KU), 4129/3 Kreuzung Kaiserweg und Weg zur Bastesiedlung an *Sorbus aucuparia* auf *Physcia tenella* (2016 KU). 4327/2 Mühlenberg an *Quercus* an einer Waldkante auf *Melanohalea exasperatula*, *Physcia tenella* und *P. adscendens* (HNP3707/2017 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau S Lonau an *Fraxinus excelsior* auf verschiedenen Krustenflechten (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Fraxinus excelsior* auf *Physcia tenella* (HNP3542/2016 CZARNOTA & HUK).

ST: 4129/4 auf *Physcia tenella* an *Sorbus aucuparia* an der Rangerstation Scharfenstein (HNP2369/2013 HUK, UH & AS det. SCHIEFELBEIN, US4462/2016 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 auf *Salix dasyclados* am Rand der Molkenhauswiese auf



Abb. 12.5: *Marchandiobasidium aurantiacum* auf *Physcia* im Hohngebiet. Foto: H.-U. Kison.

*Physcia tenella* (2013 HUK, UH & AS). 4130/3 an *Fraxinus excelsior* auf *Physcia tenella* an der Zufahrt zur Plessenburg (2014 HUK, AS & UH). 4230/1 auf *Physcia tenella* an *Juglans regia* am HohneHof (2013 HUK, UH, AS & MOTHEs), 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank an *Crataegus spec.* auf *Physcia tenella* (2016 HUK, AS, UH & WS), 4230/1 Fahrstraße zum HohneHof an *Aesculus hippocastanum* auf *Physcia tenella* (HNP3643/2016 HUK & WS), 4230/1 Hohnewiesen an *Sorbus aucuparia* auf *Physcia tenella* (2016 HUK & WS).

***Marchandiomyces corallinus* (ROBERGE) DIEDERICH & D.**

**HAWKSW.**

RL NI-, ST-, D\*

Auf einer Vielzahl von Krusten- und Blattflechten.



Abb. 12.6: *Marchandiomyces corallinus* (rot) auf *Lecanora conizaeoides* an den Schierker Wiesen. Foto: W. Störmer.



FO NI: 4228/3 Hanskühnenburgklippe auf *Melanelia hepatizon* wachsend (HNP3677/2015 HUK, AS & UH det. v. BRACKEL).  
ST: 4129/4 Ilsestein auf *Parmelia saxatilis* (HNP2727/2014 HUK, AS & UH det. SCHIEFELBEIN). 4229/2 Heinrichshöhe auf *Cladonia digitata* an einem *Picea*-Baumstubben (GPN7459/2012 CZARNOTA). 4230/1 Schierker Wiesen E Quesenbank an Weidepfählen auf verschiedenen Krustenflechten, u. a. *Thelomma ocellatum* (HNP3588/2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Ilsestein (STORDEUR et al. 2015).

***Microcalicium arenarium* (HAMPE ex A. MASSAL.) TIBELL**

RL NI1, ST3, D3

Waldart

An schattigen und regengeschützten Felshängen auf *Psilolechia lucida*. Kollin bis montan.

FO NI: 4229/3 Odertal Blockhalde S Kleiner Rauschbach an *Psilolechia lucida* (2016 HUK, UH & WS).

ST: 4129/3 an *Psilolechia lucida* im ehemaligen Steinbruch unter der Eckerstaumauer (2016 HUK & CZICHOWSKI). 4129/4 Hang des Unteren Gebbertsberges zu den Ilsefällen an schattiger Granitwand (HNP2544/2014 HUK & AS).

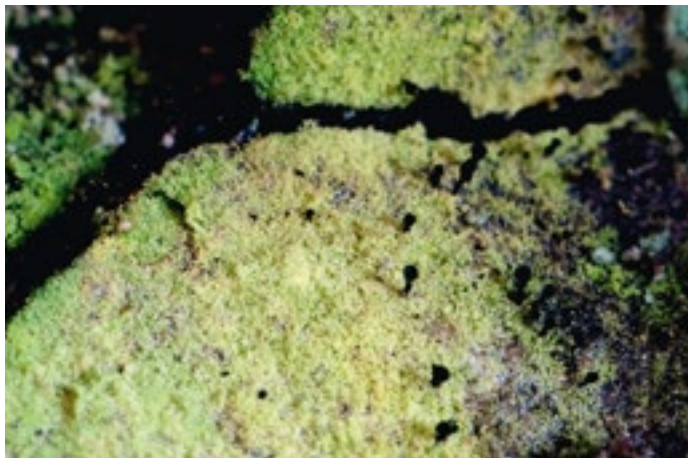


Abb. 12.7: *Microcalicium arenarium* parasitiert auf *Psilolechia lucida*, Odertal. Foto: W. Störmer.

***Muellerella erratica* (A. MASSAL.) HAFELLNER & V. JOHN**

RL NI-, ST-, D\*

Auf Thalli verschiedener Flechtenarten.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn auf *Lecidea* spec. (US4488/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL). 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon lecanorinum* (US4542 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Muellerella pygmaea* (KÖRBER) D. HAWKSW.**

RL NID, ST-, DD

Auf verschiedensten Krustenflechtenarten.

FO NI: 4229/1 Achtermannshöhe auf *Lecidea* spec.

(U526/1965 ULLRICH & POELT).

ST: 4129/4 Brocken W Hang Richtung Kahle Klippe auf *Lecidea confluens* (HNP338/1992 ULLRICH & VIETH det. ALSTRUP), 4129/4 Brocken Blockhalde W Hirtenstieg auf *Lecidea* spec. (HNP396/1993 ULLRICH, VIETH & HUK det. KELLER, 2015 SCHIEFELBEIN & HUK), 4129/4 Scharfensteinklippe auf Krustenflechten (US4544/2016 SCHIEFELBEIN & HUK conf. v. BRACKEL). 4229/2 Eckertal unterhalb der Einmündung des Königsbaches auf steriler Kruste (HNP527/1995 ULLRICH, VIETH & HUK), 4229/2 unbenannte Klippe zwischen Ahrensklint und Schlungsklippe auf *Lecidea lapicida* (US4496/2015 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon* spec. und *Lecidea lapicida* (US4501 & 4524/2016 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Muellerella ventosicola* (MUDD) D. HAWKSW.**

RL NI-, ST-, DD

Auf verschiedenen Krustenflechten, vor allem *Rhizocarpon*-Arten.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld W Hirtenstieg S Bahn auf *Rhizocarpon* spec. (US4487/2015 SCHIEFELBEIN & HUK conf. v. BRACKEL). 4229/2 unbenannte Klippe zwischen Ahrensklint und Schlungsklippe auf *Lecanora polytropa* (US4545/2015 SCHIEFELBEIN). 4230/1 Bärenklippe auf dem Hohnekamm (Hornfels) auf *Rhizocarpon* spec. (US4493/2015 SCHIEFELBEIN), 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon* cf. *geographicum* (US4528/2016 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Nigropuncta rugulosa* D. HAWKSW.**

RL NI-, ST-, D1

FO ST: 4129/4 Brocken N Hang Blockfeld E Hirtenstieg (HNP84/1993 ULLRICH & HUK det. ALSTRUP).

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

RLNI-, ST-, D\*

Auf dem Thallus und Apothecien verschiedenster Arten.

FO NI: 4229/3 Breitenbeekstal unterhalb der Engelsburg an gefällter *Fraxinus excelsior* (HNP3131/2015 HUK, AS, UH & LC det. HUK).

Lit.: KISON et al. (2016).

***Pronectria xanthoriae* LOWEN & DIEDERICH**

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Thallus und Apothecien von *Xanthoria*-Arten.

FO ST: 4230/1 an freistehenden Bäumen am HohneHof auf *Xanthoria parientina* (US4492/2015 SCHIEFELBEIN conf. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Pyrenochaeta xanthoriae* DIEDERICH**

RL NI-, ST-, DD

Zumeist auf *Xanthoria*.

FO ST: 4129/4 Rangerstation Scharfenstein auf frei stehenden Bäumen am Waldrand auf *Xanthoria parietina* (US4533/2016 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Sagediopsis barbara* (TH. FR.) R. SANT. & TRIEBEL**

RL NID, ST-, DD

Auf dem Thallus von *Porpidia rugosa*.

FO NI: 4229/3 Odertal vorderer Schloßkopf am Westhang auf Diabas (1990 ULLRICH), 4229/3 Odertal auf überrieseltem Diabasfels gegenüber dem Schloßkopf auf *Porpidia rugosa* (HNP782/2006 HUK).

***Sclerococcum sphaerale* (ACH.) FR.**

RL NI R, ST-, D\*

Auf dem Thallus von *Pertusaria corallina*.

FO NI: 4229/1 Quitschenbergklippen auf *Pertusaria corallina* (HNP2736/2014 AS, HUK & UH det. SCHIEFELBEIN).  
ST: 4129/4 Brockenkuppe im großen Blockfeld an der Nordseite auf *Pertusaria corallina* (HNP2164/2014 HUK, AS & UH). 4229/2 unbenannte Klippe zwischen Ahrensklint und Schlungsklippe auf *Pertusaria corallina* (US4494/2015 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 Ahrensklint auf *Pertusaria corallina* (US4481/2016 SCHIEFELBEIN).

Lit.: Quitschenbergklippen, Brockenkuppe (STORDEUR et al. 2015).

***Sphaerellothecium atryneae* (ARNOLD) ROUX & TRIEBEL**

RL NI-, ST-, D-

Parasitisch auf epilithischen *Lecanora*-Arten.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn auf *Lecanora polytropa* (US4485/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Sphaerellothecium contextum* TRIEBEL**

RL NI-, ST-, D-

Auf verschiedenen epilithischen Flechtenarten.

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn (US4543/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Sphinctrina turbinata* (PERS.) DE NOT.**

RL NI1, ST0, D1

Waldart A

Kein aktueller Fund im Nationalpark. Nicht lichenisierter Pilz vor allem auf *Pertusaria pertusa*.

Lit.: Bei den Ilsefällen parasitisch auf *Pertusaria pertusa* auf *Fagus* (1909 ZSCHACKE in Herbar B nach SCHOLZ 1992).

***Stigmidium eucline* (NYL.) VĚZDA**

RL NI-, ST-, D\*

FO ST: 4129/4 Ilsestein an *Quercus petraea* auf *Pertusaria pertusa* (HNP3145/2014 HUK & AS det. 2015 ERTZ).

Lit.: KISON et al. (2016)

***Stigmidium fuscatae* (ARNOLD) R. SANT.**

RL NI-, ST-, DD

Auf dem Thallus von *Acarospora*-Arten.

FO ST: 4129/4 Scharfensteinklippe auf *Acarospora fuscata* (US4474/2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4229/2 unbenannte Klippe zwischen Ahrensklint und Schlungsklippe auf *Acarospora fuscata* (US4495/2015 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 Ahrensklint auf *Acarospora fuscata* (US4479/2016 SCHIEFELBEIN).



***Stigidium mycobilimbiae* CL. ROUX & TRIEBEL**

RL NI-, ST-, DR

Auf dem Thallus von *Bilimbia*-Arten.

FO ST: 4230/1 in einem Fichtenforst N HohneHof an über Moosen wachsender cf. *Bacidina arnoldiana* (GPN7485/2012 CZARNOTA).

***Syzygospora physciacearum* DIEDERICH**

RL NI-, ST-, D\*

Vor allem auf dem Thallus und an Cilien von *Physcia* spec.

FO NI: 4129/2 Eckertal an der Eckertalstraße an herabgebrochenen Zweigen von *Fraxinus excelsior* auf *Physcia tenella* (HNP3713/2017 HUK). 4129/3 Marienteich N Ufer an *Salix* spec. auf *Physcia tenella* (HNP3536/2016 HUK & KU). 4229/3 Goetheplatz am Rehberger Graben an Ästchen von *Acer pseudoplatanus* auf *Physcia tenella* (HNP3541/2016 CZARNOTA, HUK, UH & WS). 4327/2 Mühlenberg an *Quercus* an einer Waldkante auf *Physcia tenella* und *P. adscendens* (HNP3703/2017 HUK). 4328/1 Tal der Großen Lonau an *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* auf *Physcia tenella* (GPN8330 & 8344/2016 CZARNOTA & HUK).  
 ST: 4129/2 Eckertal in der Nähe der Ahlsburg an Ästen von *Fagus* auf *Physcia tenella* (KU386/2013 det. 2014 CZARNOTA). 4129/4 Ilsetal wenig oberhalb der Abzweigung der Loddenke auf *Physcia stellaris* an herabgefallenen Ästchen von *Fraxinus excelsior* (HNP3443 & 3474/2016 HUK det. SCHIEFELBEIN), 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Salix caprea* auf *Physcia tenella* (US4463/ 2016 SCHIEFELBEIN & HUK). 4230/1 Schierker Wiesen an der Quesenbank an *Crataegus* spec. auf *Physcia tenella* (2016 HUK, AS, UH & WS).

Lit.: Erstmals für Deutschland 1983 in Baden-Württemberg nachgewiesen (WIRTH 1999), Eckertal (STORDEUR et al. 2015).



Abb. 12.8: *Syzygospora physciacearum* auf *Physcia tenella*. Foto: H.-U. Kison.

***Taenionella beschiana* DIEDERICH**

RL NI-, ST-, D\*

Hypomycet auf *Cladonia*-Arten.

FO ST: 4230/1 unbenannte Klippe zwischen Leistenklippe und Bärenklippe auf dem Hohnekamm auf *Cladonia pyxidata* agg. (US4530/2016 STORDEUR, SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Taeniolella punctata* M. S. CHRIST. & D. HAWKSW.**

RL NI-, ST-, D\*

Auf *Graphis scripta*.

FO NI: 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Carpinus betulus* am Straßenrand auf *Graphis scripta* (US4489/2015 SCHIEFELBEIN & HUK).

***Tremella lichenicola* DIEDERICH**

RL NI\*, ST-, D\*

Auf dem Thallus von *Violella fucata*.

FO NI: 4229/1 Magdbettmoor an *Picea*-Totholz auf *Violella fucata* (2016 CZARNOTA & HUK). 4329/1 Odertal an *Alnus glutinosa* auf *Violella fucata* (HNP3548/2016 CZARNOTA & HUK).  
 ST: 4229/2 Heinrichshöhe Waldforschungsfläche auf *Violella fucata* (US4515 HUK det. Schiefelbein)

Lit.: Odertal N Oderhaus auf *Mycoblastus fucatus* (HAUCK 1995).

***Trichonectria anisospora* (LOWEN) VAN DEN BOOM & DIEDERICH**

RL D\*

Auf dem Thallus von *Hypogymnia*-Arten.

FO ST: 4229/2 Urwaldstiege an der Brockenstraße an Ästchen von *Picea* auf *Hypogymnia* spec. (2016 EICHLER & CEZANNE Nr. 10398).

***Trimmatostroma arctoparmeliae* BRACKEL & SCHIEFELBEIN sp. nova**Auf dem Thallus von *Arctoparmelia incurva*.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Arctoparmelia incurva* (US4526/2016 SCHIEFELBEIN – Isotypus!)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Trimmatostroma* aff. *glabearum* BRACKEL**

Auf *Lecanora* spec.

FO ST: 4229/2 Zaunpfahl am Brockengarten auf *Lecanora* spec. (US4458/2016 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Trimmatostroma* aff. *quercicola* DIEDERICH, U. BRAUN & HEUCHERT**

Auf *Lepraria* spec.

FO ST: 4230/1 Ahrensklint auf *Lepraria* spec. (US4537/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL).

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Trimmatostroma* spec.**

FO ST: 4129/4 Brocken Blockfeld N Kuppe S Bahn auf *Rhizocarpon* cf. *lecanorinum* (US4527/2015 SCHIEFELBEIN & HUK det. v. BRACKEL). 4230/1 Ahrensklint auf *Rhizocarpon* cf. *geographicum* (US4528/2016 SCHIEFELBEIN det. v. BRACKEL)

Lit.: SCHIEFELBEIN et al. (2017 in Druck).

***Vouauxiella lichenicola* (LINDS.) PETR. & SYD.**

RL NID, ST-, D\*

Auf Apothecien epiphytischer *Lecanora*-Arten.

FO NI: 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Crapinus betulus* am Straßenrand auf *Lecanora argentata* (US4536/2015 SCHIEFELBEIN & HUK), 4328/1 Lonau Marientalstraße an *Crapinus betulus* auf dem Thallus und Apothecien von *Lecanora chlarotera* (GPN8365/2016 CZARNOTA & HUK).

***Xanthoriicola physciae* (KALCHBR.) D. HAWKSW.**

RL D\*

FO ST: 4129/4 an der Rangerstation Scharfenstein an *Salix caprea* auf *Xanthoria parietina* (2016 SCHIEFELBEIN & HUK).

***Zwackhiomyces lacustris* (ARNOLD) ORANGE**

RL NIG, ST-, DD

Auf Wasserflechten.

FO NI: Siebertal an periodisch inundierte Silikatblöcken in der Sieber am W Fuß des Eisensteinsberges auf *Hymenelia lacustris* (U1597/1959 ULLRICH det. KLEMENT).



# 13 Zu guter Letzt

Unter diesem Titel veröffentlichte Wilhelm Busch einst eine Gedichtesammlung, die zum Teil einen resümierenden Charakter hatte, zum Teil aber auch nach vorn blickte, und in der der eine oder andere Wunsch formuliert war. Genau so ein Kapitel ist jetzt hier noch am Platze.

Die vorstehenden kommentierten Listen der Flechten, der lichenicolen Pilze und der wenigen aufgenommenen flechtenähnlichen Pilze (zumeist Saprophyten) fassen unseren Kenntnisstand zum Ende des Jahres 2016 (mit wenigen Angaben aus 2017) zusammen. Nach SCHOLZ (1992) wird damit eine zweite Gebietsmonografie für das nördlichste deutsche Mittelgebirge vorgelegt. Sie bezieht sich auf den länderübergreifenden Nationalpark Harz und damit etwa auf ein Zehntel des Mittelgebirges. Zweifellos gehören dabei die Hochlagen um den Brocken, Torfhaus, Bruchberg und Acker zu den lichenologisch interessantesten Harzteilen, die, wie schon bei den Moosen dokumentiert (KOPERSKI 2011), zu den biogeografisch ausgesprochen nördlich getönten Gebieten zählen.

In seiner Schriftenreihe kann der Nationalpark Harz damit einen weiteren wichtigen Baustein seiner Biodiversität vorstellen. Zusammen mit den Moosen und den Pilzen gehören die Flechten zu den für die Lebensräume diagnostisch wichtigen Artengruppen. Ziel der hier vorgelegten Arbeit war die Erfassung des Status quo der Flechtenausstattung, um für den Nationalpark, seine zukünftige Waldentwicklung und die Naturwälder in noch ferner Zukunft, sowie die der Moore, Klippen, Gewässer und sonstigen Lebensräume, eine Vergleichsbasis zu schaffen. Die Fundortangaben erfolgen daher bewusst sehr detailliert. Einmal ist nicht abzusehen, wann wieder oder überhaupt noch einmal mit vergleichbarer Intensität lichenologisch im Gebiet gearbeitet werden kann, zum anderen sind die Daten Grundlage z.B. für die Bewertung von Lebensraumtypen nach Natura 2000.

Mit der Einbeziehung historischer Daten und ihrer möglichst genauen räumlichen Zuordnung, soweit das nach den vorliegenden Quellen jeweils möglich war, entsteht eine aktuelle Zustandsbeschreibung mit teilweise weit in die Vergangenheit reichenden Befunden. Im Vordergrund der aktuellen Erfassung stand eine breite Geländearbeit, die mit den Schwierigkeiten des Geländes zu kämpfen hatte, aber zu einer Informationsdichte führte, wie sie vorher für das Gebiet nie vorlag. Dieses Herange-

hen erwies sich schon sehr bald als richtig, da sich z.B. im Falle der ungezählten Klippen des Gebietes immer wieder zeigte, dass jede Klippe ihre Besonderheiten hat, die unbedingt zu berücksichtigen ist und die deduktive Schlüsse von wenigen auf die Gesamtheit der Klippen gänzlich unmöglich machen. Dem ist auch geschuldet, dass immer alle an den Exkursionen Beteiligten benannt sind, die entsprechend über die Detailkenntnisse im Gelände verfügen.

Dem erklärten Ziel, eine möglichst gute Übersicht zu den Makro-Flechten des Nationalparks zu erarbeiten, wurde die Arbeit „im Detail“ zunächst untergeordnet. Das hängt natürlich auch damit zusammen, dass die Arbeit der Feldlichenologie mit den traditionellen Untersuchungsmethoden schnell an Grenzen stößt und tiefer gehende Untersuchungen erst mit entsprechend hohem technischen Aufwand möglich werden.

Aber auch die traditionellen Arbeitsmöglichkeiten sind keineswegs ausgeschöpft. Auch das liegt in der Natur der Sache begründet. Gattungen wie *Acarospora*, *Bryoria* (die Aufgliederung der *Bryoria fuscescens*-Gruppe erfolge nur nach traditionellen Merkmalen, wobei auch durch molekulare Untersuchungen keine Weiterführung möglich scheint, so dass eventuell *Bryoria fuscescens* agg. angenommen werden muss), *Lecidea* (eine weitergehende als die vorgenommene Differenzierung wird nur über Dünnschichtchromatografie möglich, weswegen die Gattung noch unterrepräsentiert sein dürfte), *Lepraria* (auch hier sind dünn-schichtchromatografische Untersuchungen erforderlich, die vorliegenden Angaben sind bis auf die *caesioalba*-Gruppe und *L. incana* keineswegs vollständig), *Verrucaria* wie das gesamte Gebiet der Wasserflechten, um hier einige Beispiele zu nennen, die spezialisierte Einarbeitung erfordern, sind keinesfalls erschöpfend bearbeitet worden. Wo keine Differenzierung möglich war, sind Artengruppen genannt (z.B. *Candelariella reflexa*/*C. efflorescens*, die nur steril vorkommen, oder *Ochrolechia turneri*/*O. microstictoides*).

Immerhin sind durch Zusammenarbeit mit Spezialisten wie Paweł Czarnota (*Micarea* und andere Gattungen), Ulf Schiefelbein und über letzteren mit Wolfgang von Brackel (lichenicole Pilze), H. J. M. Sipman (diverse Gattungen) bereits Ergebnisse gewonnen worden, die über die ursprüngliche Zielstellung hinausgehen.

Bereits während der Bearbeitung dieser Liste mussten immer wieder aus den Fortschritten der Taxonomie der Flechten resultierende Überprüfungen und Umsortierungen von Belegen (z.B. *Melanelia*, *Melanelixia*, *Melanohalea*) vorgenommen werden. Dieses Gebiet wird auch zukünftig zu beachten sein. Beispielsweise ist zu prüfen, wie der Status der für den Nationalpark biogeografisch wichtigen Art *Pseudephebe minuscula* sich nach neuesten Hinweisen (BOLUDA et al. 2016) tatsächlich darstellt.

Die jetzt vorliegenden Ergebnisse bilden die Grundlage für die Einbeziehung der Flechten (wie der Moose und Pilze als weitere Kryptogamen ebenfalls) in das Monitoringprogramm des Nationalparks, insbesondere das Programm der Waldforschungsflächen (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2012). Dieses, wie die gesamte wissenschaftliche Arbeit der Nationalparkverwaltung, ist im Bereich der angewandten Forschung angesiedelt. Das bedeutet, dass die Ergebnisse unserer Arbeit in die Gesamtzielstellung der Umsetzung des Schutzzwecks einfließen bzw. zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags an das Schutzgebiet dienen sollen. Das ist natürlich einmal die Erfassung der Biodiversität als Auftrag an ein Schutzgebiet, wie ihre Beobachtung im Rahmen des zukünftig mehr und mehr greifenden Prozessschutzes. Grenzen zu Problemen der Grundlagenforschung ergeben sich dabei zwangsläufig und werden nach Möglichkeit durch die Mitwirkung von bzw. Kooperation mit Universitäten und Hochschulen sowie Projektbearbeitungen oder sonstige Leistungen Externer bearbeitet (z.B. Gesamtthematik Moore, Projekte zur vertieften Untersuchungen zu Flechten in den historisch alten Wäldern unter Leitung von M. HAUCK usw.). Analog wird diese Situation von TÜRK (2016) für den Nationalpark Hohe Tauern in Österreich beschrieben.

Das Feld für die Weiterführung der Arbeiten ist gegeben und der Nationalpark Harz ist grundsätzlich offen für wissenschaftliche Studien, sofern sie mit dem Gesamtanliegen des Schutzgebietes und der Naturschutzverwaltung vereinbar sind. In diese Arbeit soll nach Möglichkeit, wie das bisher immer geschah, auch die Nachwuchsförderung einbezogen werden (Praktikantenarbeit, Abschlussarbeiten von Studenten von Universitäten und Hochschulen usw.). Es wird hier immer deutlicher, dass sich die Verfügbarkeit angehender Lichenologen, wie auch allgemein „klassischer“ organismisch-ökologisch orientierter Biologen zu einem echten Engpass entwickelt. Hier darf zumindest an den universitären Bereich der Wunsch formuliert werden, dieses aus Sicht der Praxis erkennbare Defizit nicht weiter wachsen zu lassen.



# 14 Literatur

- AHTI, T. (2000): Cladoniaceae. Flora Neotropica Monograph 78, New York, 362 S.
- AHTI, T. & STENROOS, S. (2013): Cladoniaceae. Nordic Lichen Flora 5: 7-117.
- ALPHANDARY, E. & McCUNE, B. (2013): A new chemical spot test for miriquidic acid. The Lichenologist 45: 697-699.
- ANDERS, J. (1928): Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. Jena, 217 S. und Tafeln.
- ARENDS, G. (1930): Die volkstümlichen Namen der Arzneimittel, Drogen, Heilkräuter und Chemikalien. Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen und Handelsbezeichnungen. Berlin, 298 S.
- ARNOLD, F. (1880): Lichenologische Fragmente XXIII. Flora 63: 542-546, 547-554, 563-573.
- ARNOLD, F. (1880a): Lichenologische Fragmente XXII. Flora 63: 371-385.
- ARNOLD, F. (1882): Lichenologische Fragmente XXVI. Flora 65: 129-144.
- BARAL, H. O. (1987): Lugol's solution/IKI versus Melzer's reagent: hemiamyloidity, a universal feature of the ascus wall. Mycotaxon 29: 399-450.
- BAUMANN, K. (2009): Entwicklung der Moorvegetation im Nationalpark Harz. Schr.-R. Nationalpark Harz 4: 244 S.
- BAYRHAMMER, J. C. (1818): Practische Anweisung zum Gebrauche der Isländischen Flechten ... als Ergänzungsmittel des Brodkorns. Freyberg, 94 S.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg. 2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. Berlin, 180 S.
- BODE, A. (1928): Reste alter Hüttenbetriebe im West- und Mittelharze. Jb. Geogr. Ges. Hannover für das Jahr 1928: 141-197.
- BOLUDA, C. G., HAWKSWORTH, D. L., DIVAKAR, P. K., CRESPO, A. & RICO, V. J. (2016): Microchemical and molecular investigations reveal Pseudephebe species as cryptic with an environmentally modified morphology. The Lichenologist 48: 527-543.
- BRACKEL, W. v. (2014): Kommentierter Katalog der flechtenwohnenden Pilze Bayerns. Bibliotheca Lichen. 109: 1-476.
- BRACKEL, W. v. & FEUERER, T. (2008): Kiefern-Naturwaldreservate in Bayern. Flechten. AFZ-DerWald 19/2008: 1028-1029.
- BRADTKA, J., BÄSSLER, K. & MÜLLER, J. (2010): Baumbewohnende Flechten als Zeiger für Prozessschutz und ökologische Kontinuität im Nationalpark Bayerischer Wald. Waldökologie, Landschaftsforsch. und Naturschutz Heft 9: 49-63.
- BRANDES, D., HEIMHOLD, W. & ULLRICH, H. (1973): Bericht über die Exkursionen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft während der Tagung in Braunschweig (5.-6. Juni 1970). Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgemeinschaft N. F. Heft 15/16: 273-282.
- BREDERLOW, C. G. F. (1846): Der Harz. Zur Belehrung und Unterhaltung für Harzreisende. Braunschweig, VIII+571 S.
- BREHM, O. (1847): Naturhistorische Wanderung durch einen Theil des Harzes im Monat August 1846. Allg. deutsche Naturhistorische Zeitung 2: 104-115.
- BRITZELMAYR, M. (1908): Die Cladonien des Harzgebietes und Nordthüringens nach dem „Herbarium Oßwald“. Beih. Bot. Centralbl. 23: 318-333.
- BRODO, I. M., DURAN-SHARNOV, S. & SHARNOV, S. (2001): Lichens of North America. New Haven & London: XXIII+795 S.

- BRÜCKMANN, F. E. (1749): Beantwortete Aufgabe vom musco cathartico eduli auf dem Brocken. Braunschweigische Anzeigen. Anfrage vom Jahr 1747, Sp. 183; Bericht 1749, Sp. 991-992.
- BRÜCKNER, J., DENECKE, D., PORADA, H. TH. & WEGENER, U. (Hrsg.)(2016): Der Hochharz -vom Brocken bis in das nördliche Vorland. Eine landeskundliche Bestandsaufnahme im Raum Bad Harzburg, Wernigerode, Sankt Andreasberg, Braunlage und Elbingerode. Köln, Weimar und Wien. XVIII+420 S.
- BÜLTMANN, H., SCHOLZ, P., TEUBER, D., FEUERER, T., FISCHER, P., BOCH, S., BRADKA, J. H., CEZANNE, R., DOLNIK, C., DREHWALD, U., EICHLER, M., EWALD, J., HEINKEN, T., HOBHOM, C., JANSEN, F., KRIEBITZSCH, W.-U., LOOS, G. H., OTTE, V., PAUL, A., PRINTZEN, C., SCHMIDT, M., SPARRIUS, L. & WAESCH, G. (2011): Waldartenliste der Flechten Deutschlands. In: SCHMIDT, M., KRIEBITZSCH, W.-U. & EWALD, J. (Red.): Waldartenlisten der Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten Deutschlands. BfN-Skripten 299: 89-107.
- BÜTTNER, R. (1959): Die Flechtenbesiedlung höherer Mittelgebirgsgipfel. Ber. Arbeitsgem. Sächsischer Botaniker N.F. I: 49-64.
- CALATAYUD, V., NAVARRO-ROSINÉS, P. & HAFELLNER, J. (2013): Contributions to a revision of *Cercidospora* (Dothideales), 2: Species on *Lecanora* s.l., *Rhizoplaca* and *Squammarina*. Mycosphere 4: 539-557.
- CEZANNE, R., EICHLER, M., BERGER, F., BRACKEL, W. v., DOLNIK, C., JOHN, V. & SCHULTZ, M. (2016): Deutsche Namen für Flechten. Herzogia 29 Teil 2: 745-797.
- CONRAD, I. (2003): Untersuchung zur Flechtenvegetation im Nationalpark Hochharz (Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen). Dipl.-Arbeit (FH), Hochschule Anhalt. 86 S. (unveröff.).
- CROME, G. E. W. (1808): Botanischer Ausflug in den Harz. Hoppe's bot. Taschenbuch für das Jahr 1808: 114-133.
- CZARNOTA, P. (2002): Epiphytic lichens as criteria for ecological conditions in forest environment of the Gorce National Park (Western Beskidy, Carpathians, S. Poland). In: LLIMONA, X., LUMBSCH, H. T. & OTT, S. (eds.): Progress in Problems in Lichenology at the Turn of the Millenium - IAL4. Bibliotheca Lichenol. 82: 197-207.
- CZARNOTA, P. (2007): The lichen genus *Micarea* (Lecanorales, Ascomycota) in Poland. Pol. Bot. Studies 23: 1-199.
- CZARNOTA, P. (2009): *Japewia tornoenis* und further localities of *J. subaurifera* found in the Carpathians. Acta Mycologica 44: 259-264.
- CZARNOTA, P. & HERNIK, E. (2013): Notes on two lichenicolous *Epigloea* species from Central Europe. Acta Soc. Bot. Poloniae 82: 321-324.
- 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 27: 67-82.
- CZARNOTA, P., OSYCZKA, P. & KOWALEWSKA, A. (2010): Status of some poorly known lichen species from the genus *Lecanora* (lichenized *Ascomycota*) in Poland. Mycotaxon 113: 449-462.
- CZURGEL, L. (2014): Zur Flechtenflora in den Kernflächen der Waldforschungsfläche „Mittelberg“. Teilleistung zum Monitoringprogramm der Nationalparkverwaltung Harz. Bachelor-Arb. FH Eberswalde, VIII+ 88 S.+ Anhang. (unveröff.).
- DE BRUYN, U. (2000): Zur aktuellen Verbreitung epiphytischer Flechten im nördlichen Weser-Ems-Gebiet. Oldenburger Jb. 100: 281-318.
- DEHNE, J. F. A. (1819): Spaziergang von Leipzig nach dem Harze und den umliegenden Gegenden vorzüglich in botanischer und mineralogischer Hinsicht. Quedlinburg und Leipzig, 136 S.
- DETHLEFS, M. unter Mitarbeit von KAISER, T. (2000): Kehren die Bartflechten zurück? Beobachtungen aus der Südheide. Beitr. Naturk. Niedersachsen 53: 22-29.
- DETTKI, H. & ESSEEN, P.-A. (1998): Epiphytic macrolichens in managed and natural forest landscapes: a comparison at two spatial scales. Ecography 21: 613-624.
- DIERSCHKE, H. & BECKER, T. (2008): Die Schwermetall-Vegetation des Harzes - Gliederung, ökologische Bedingungen und syntaxonomische Einordnung. Tuexenia 28: 185-227.
- DIERSCHKE, H. & KNOLL, J. (2002): Der Harz, ein norddeutsches Mittelgebirge. Natur und Kultur unter botanischem Blickwinkel. Tuexenia 22: 279-421.



- DITTRICH, S., HAUCK, M., JACOB, M., ROMMERSKIRCHEN, A. & LEUSCHNER, C. (2013): Response of ground vegetation and epiphyte diversity to natural age dynamics in a Central European mountain spruce forest. *J. Vegetat. Sc.* **24**: 675-687.
- DITTRICH, S., HAUCK, M., SCHWEIGATZ, D., DÖRFLER, I., HÜHNE, R., BADE, C., JACOB, M., & LEUSCHNER, C. (2013a): Separating forest continuity from tree age effects on plant diversity in the ground and epiphyte vegetation of a Central European mountain spruce forest. *Flora* **208**: 238-246.
- DOBSON, F. (2011): *Lichens. An Illustrated Guide to the British and Irish Species.* Cornwall, England: 496 S.
- DÖRFLER, I. (2010): Vergleich der Flechtendiversität in montanen Fichtenwäldern mit unterschiedlicher Nutzungsgeschichte. Bachelor-Arb. Univ. Göttingen, 32 S. (unveröff.).
- DOLNIK, C. (2013): *Candelaria pacifica* und andere bemerkenswerte Flechten aus Schleswig-Holstein. *Kieler Notizen Pflanzenkd.* **39**: 11-18.
- DREHWALD (1992 & 1994): Nach Meldebögen der Kartierung für Arten der Roten Liste (in Kopie in der Nationalparkverwaltung Harz).
- EBERT, W. (1929): *Flora des Kreises Bernburg und der angrenzenden Gebiete.* Bernburg, 392 S.
- EHRHART, F. (1785-1793): *Plantae cryptogamae* (Dek. 1-3 1785-1788, 4-16 1789, 17-24 1791 und 25-32 1793). Zitiert mit Bezug auf ARNOLD (1880).
- EHRHART, F. (1788): Bemerkungen zu drei Flechtenarten (Nr. 50-52). *Beitr. Naturkde., Verwandt. Wiss., besonders Botanik...* **3**: 82
- EHRHART, F. (1792): *Index plantarum cryptogamarum Linn., quas in locis earum natalibus collegit & exsiccavit Fridericus Ehrhart, Helveto-Bernas.* *Beitr. Naturkde., Verwandt. Wiss., besonders Botanik...* **7**: 94-102.
- EIGLER, G. (1969): Studien zur Gliederung der Flechtengattung *Lecanora*. *Dissertationes Botanicae* **4**: III+195 S.+Tafeln.
- ELIX, J. A. & THELL, A. (2011): *Xanthoparmelia*. In: *Nordic Lichen Flora Vol. 4*: 131-138.
- ERICHSEN, C. F. E. (1932): *Lichenologische Beiträge II.* *Hedwigia* **72**: 75-91.
- ERICHSEN, C. F. E. (1933): Neue und bemerkenswerte atlantische Flechten im deutschen Küstengebiet. *Hedwigia* **73**: 1-24.
- ERICHSEN, C. F. E. (1957): *Flechtenflora von Nordwestdeutschland.* Stuttgart, XXIV+411 S.
- FEUERER, T. (1979): *Rhizocarpon carpaticum* Runem. - eine übersehene Art. *Herzogia* **5**: 81-88.
- FICHTNER, A. & LÜDERITZ, M. (2013): Signalarten - ein praxisnaher Beitrag zur Erfassung der Naturnähe und Biodiversität in Wäldern. *Natur und Landschaft* **88**: 392-399.
- FLOERKE, H. G. (1809): *Correspondenz-Nachrichten I,* *Neues Journ. Bot.* **3**: 212-218.
- FRIES, E. (1831): *Lichenographia Europae Reformata. Praemituntur Lichenologiae Fundamenta.* Lundae, CXX+486 S.
- FRIES, T. M. (1881): Zur Kenntnis der Ehrhart'schen Flechten. *Flora* **64**: 220-224.
- FOUQUET, K. (1979): Dr. Hermann Blumenau. Lehr- und Studienjahre 1836-46. São Leopoldo (zitiert in KISON und SACHER 1995).
- GLEDITSCH, J. G. (1779): siehe SILBERSCHLAG.
- GOEDEKE, R. (1978): *Die Felsen des Harzes. Kletterführen und Wanderungen.* Goslar, 276 S.
- GÜNZL, B. (1997): Einfluss von Nutzung und Struktur der Fichtenwälder des Hochharzes auf die epiphytische Flechtenflora und -vegetation. *Dipl.-Arb. Univ. Göttingen*, 177 S. (unveröff.).
- GYNZ-REKOWSKI, G. v. (1991): Auf den Höhen von Klippe zu Klippe. In: LINDEMEIER, A. (Hrsg.): *Harzreisen. Wander- und Reiseführer Ostharz.* Hannover. S. 62-70.
- HALLER, A. v. (o.J.): *Observationes botanicae ex itinere in sylvam Hercyniam.* Göttingen, 70 S.
- HAMPE, E. (1836): *Prodromus Florae Hercyniae oder Verzeichnis der in dem Harzgebiete wildwachsenden Pflanzen.* Halle, 90 S.
- HAMPE, E. (1847/48): *Botanische Nachträge zur Flora des Harzgebietes.* *Ber. Naturwiss. Ver. des Harzes für die Jahre 1847/48*: 7-8.

- HAMPE, E. (1857): Vortrag anlässlich der 25. Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Blankenburg zu Fortschritten seit der Herausgabe des Prodrromus Florae Hercyniae. Ber. Naturwiss. Ver. des Harzes für die Jahre 1855 und 1856: 2.
- HARDTKE, H.-J., KLENKE, F. & RANFT, M. (2004): Biographien sächsischer Botaniker. Ber. AG Sächs. Botaniker (N.F.) 19 (Sonderheft): 1-477.
- HAUCK, M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Flechten in Niedersachsen und Bremen. 1. Fassung vom 1.1.1992. Inform.d. Naturschutz Nieders. 12/1: 1-44.
- HAUCK, M. (1994): Bemerkenswerte Funde von Flechten in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Herzogia 10: 83-92.
- HAUCK, M. (1995): Naturnahe Laubwaldreste im Oberharz als Reliktstandorte für gefährdete epiphytische Flechten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 15: 71-84.
- HAUCK, M. (1995a): Neue und bemerkenswerte Flechten aus dem Harz. Herzogia 11: 219-223.
- HAUCK, M. (1995b): Flechtenartenschutz im Wald - Überlegungen zur naturschutzgerechten Forstwirtschaft am Beispiel Niedersachsens. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 15: 94-95.
- HAUCK, M. (1996): Die Flechten Niedersachsens. Bestand, Ökologie, Gefährdung und Naturschutz. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen Heft 36: 1-208.
- HAUCK, M. (1997): Die epiphytische Flechtenvegetation im Harz unter Einfluss des Menschen. Ber. Naturhist. Ges. Hannover 139: 231-238.
- HAUCK, M. (2000): Ecology of epiphytic lichens in a montane spruce forest: Influence of forest dieback and forest management on chemical habitat conditions. Diss. Bot. 327: 1-232 S.
- HAUCK, M. (2009): Global warming and alternative causes of decline in arctic-alpine and boreal-montane lichens in North-Western Central Europe. Global Change Biology (2009): 1-9.
- HAUCK, M. & DE BRUYN, U. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen. 2. Fassung, Stand 2010. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30(1): 1-84.
- HAUCK, M., DE BRUYN, U. & LEUSCHNER, CH. (2013): Dramatic diversity losses in epiphytic lichens in temperate broad-leaved forests during the last 150 years. Biological Conservation 157: 136-145.
- HAUCK, M., DE BRUYN, U., WIRTH, V., SPARRIUS, L., THÜS, H. & PREUSSING, M. (2009): New or interesting records of lichen-forming and lichenicolous fungi from Lower Saxony, Germany. Herzogia 22: 109-116.
- HAUCK, M., HESSE, V. & RUNGE, M. (2002): Correlations between the Mn/Ca ratio in stemflow and epiphytic lichen abundance in a dieback-affected spruce forest of the Harz Mountains, Germany. Flora 197: 361-369.
- HAUCK, M., OTTO, P.I., DITTRICH, S., JACOB, M., BADE, C., DÖRFELER, I. & LEUSCHNER, C. (2011): Small increase in substratum pH causes the dieback of one of Europe's most common lichens, *Lecanora conizaeoides*. Ann. Bot. 108: 359-366.
- HEINE, K. (1989): Häufigkeit und Verbreitung epiphytischer Flechten an ausgewählten Standorten des Oberharzes unter dem Aspekt der Bioindikation. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen, 104 S. (unveröff.).
- HERTEL, H. (1995): Schlüssel für die Arten der Flechtenfamilie Lecideaceae in Europa. Biblioth. Lichenol. 58: 137-180.
- HERTEL, H. & KISON, H.-U. (2003): Zum Tod von Hans Ullrich (1913-2002). Herzogia 16: 7-19.
- HUECK, K. (1929): Die Vegetation und Oberflächengestaltung der Oberharzer Hochmoore. Beitr. Naturdenkmalpflege 12: 151-214.
- HUNECK, S. & YOSHIMURA, I. (1996): Identification of Lichen Substances. Berlin, Heidelberg New York: XI+493 S.
- ICP FORESTS (2013): 2013 executive Report of ICP Forests, S. 8-9.
- ICP FORESTS (2014): The impact of nitrogen deposition and ozone on the sustainability of European forests. ICP Forests 2014 executive report, S. 1-28.
- INSTITUTE FOR WORLD FORESTRY (2011): The condition of forests in Europe. 2011 Executive Report.
- JEDICKE, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume. Leitlinien eines Schutzkonzepts inner- und außerhalb von Natura 2000. Naturschutz und Landschaftsplanung 40: 379-385.



- JENSEN, U. (1961): Die Vegetation des Sonnenberger Moores im Oberharz und ihre ökologischen Bedingungen. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 1: 1-85.
- JENSEN, U. (1987): Die Moore des Hochharzes-Allgemeiner Teil. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 15: 1-93.
- JENSEN, U. (1990): Die Moore des Hochharzes - Spezieller Teil. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 23: 1-116.
- JUNG, R. (1998): Fichtenborke als Substrat epiphytischer Flechten und ihre Beeinflussung durch Immissionen und Bestandesstruktur. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen, 75 S. und Anhang. (unveröff.).
- KANIGOWSKI, P., FLAKUS, A., OSET, M., KOWALEWSKA, A., RYKACZEWSKI, M. & KUKWA, M. (2016): The lichen family Parmeliaceae in Poland. *Xanthoparmelia* species containing usnic acid. *Herzogia* 19: 108-119.
- KARSTE, G., SCHUBERT, R., KISON, H.-U. & WEGNER, U. (2011a): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Harz (Sachsen-Anhalt). *Schr.-R. Nationalpark Harz* 7: 1-59.
- KARSTE, G., WEGENER, U., SCHUBERT, R. & KISON, H.-U. (2011b): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Harz (Niedersachsen). *Schr.-R. Nationalpark Harz* 6: 1-80.
- KIEBACHER, T., KELLER, CH., SCHEIDEGGER, CH. & BERGAMINI, A. (2016): Hidden crown jewels: the role of tree crowns for bryophyte and lichen species richness in sycamore maple wooded pastures. *Biodivers. Conserv.*: 20 S. + 15 S. Electr. Suppl.
- KINKELDEY, M. (2013): Das Klima des Harzes. In *Regionalverband Harz* (Hrsg.): *Unterwegs im Natur- und Geopark. Harzer Pflanzenwelt erleben*. Quedlinburg, S. 8-11.
- KIRSCHBAUM, U. & WIRTH, V. (2010): Flechten erkennen - Umwelt bewerten. Wiesbaden, 204 S.
- KISON, H.-U. (1999): Das Flechtenherbar von Hans Ullrich (Goslar). *Mitt. Naturwiss. Verein Goslar* 6: 47-55.
- KISON, H.-U., ECKSTEIN, J., SEELEMANN, A. & STORDEUR, R. (2016): Erstnachweise und bemerkenswerte Funde von Flechten und lichenicolen Pilzen im Harz und dem nördlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt und Niedersachsen). *Herzogia* 29: 451-464.
- KISON, H.-U. & SACHER, P. (1995): Ernst Hampe - Leben und Werk. In: HAMPE, E. (1873): *Flora Hercynica*. Reprint Quedlinburg 1995, S. 7-62.
- KISON, H.-U. & WERNECKE, J. (2004): Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks Hochharz. *Forschungsbericht. Wernigerode*, 184 S.
- KLEMENT, O. (1952): *Cetraria nivalis*, die Schneeflechte, ein bemerkenswertes Eiszeitrelikt der Lüneburger Heide. *Beitr. Naturkd. Niedersachsen* 5: 1-5.
- KLEMENT, O. (1959): Zur Flechtenvegetation der Achtermannshöhe im Harz. *Ber. Naturhist. Ges. Hannover* 104: 1-7.
- KNOLLE, F., ERNST, W. H. O., DIERSCHKE, H., BECKER, T., KISON, H.-U., KRATZ, S. & SCHNUG, E. (2011): Schwermetallvegetation, Bergbau und Hüttenwesen im westlichen GeoPark Harz - eine ökotoxikologische Exkursion. *Braunschweiger Naturkd. Schr.* 10: 1-44.
- KOCHANIEWICZ, G. & WIRTH, V. (2006): Untersuchung zur Diversität von Epiphyten unter Lokalbedingungen des Südschwarzwaldes. *Herzogia* 19: 215-227.
- KOERBER, G. W. (1865): *Parerga Lichenologica*. Ergänzungen zum Systema Lichenum Germaniae. Breslau, XVI+501 S.
- KOPERSKI, M. (2011): Die Moose des Nationalparks Harz. *Schr.-R. Nationalpark Harz* 8: 249 S.
- KRAUSCH, H.-D. & SUKOPP, H. (2009): Geschichte der Erforschung von Flora und Vegetation in Berlin und Brandenburg. In: KLEMM, G. (Hrsg.): *Erforschung der Pflanzenwelt von Berlin und Brandenburg*. *Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg, Beiheft* 6: 1-555 S.
- KREMPELHUBER, A. v. (1867): *Geschichte und Litteratur der Lichenologie von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1865*. Band I: *Geschichte und Litteratur*. München (Selbstverlag des Verfassers), I-XVI + 616 S.
- KRIEBITZSCH, W.-U., BÜLTMANN, H., OHEIMB, G. v., SCHMIDT, M., THIEL, H. & EWALD, J. (2013): Forest-specific diversity of vascular plants, bryophytes, and lichens. In: KRAUS, D. & KRUMM, F. (eds.): *Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity*. *Europea Forest Institute*: 158-169.
- KRZEWICKA, B. (2012): A revision of *Verrucaria* s.l. (*Verrucariaceae*) in Poland. *Polish Bot. Stud.* 27: 3-143.

- KUBIAK, D. & WESTBERG, M. (2011): First records of *Candelariella efflorescens* (lichenized Ascomycota) in Poland. *Pol. Bot. J.* **56**: 315-319.
- KÜCHLER, P. (2015): Biodiversität eines alten Waldes. *AFZ-Der Wald* **13/2015**: 29-31.
- KÜTTNER, C. G. (1804): Reise durch Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen und einen Theil von Italien, in den Jahren 1797, 1798, 1799. Vierter Theil. 2. verbesserte Auflage, Leipzig, S. 401-402.
- LANGE, O. L. (1983): Oscar Klement 1897 bis 1980. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* **96**: 577-589.
- LINDAU, G. (1903): Beiträge zur Pilzflora des Harzes. *Verh. Bot. Verein Provinz Brandenburg XLV*: 149-161.
- LINDERS, H. W. (1997): Meldebogen für Arten der Roten Listen Kryptogamen (Kopie bei der Nationalparkverwaltung Harz).
- LINNAEUS, C. (1753): *Species Plantarum*. Stockholm.
- LOESKE, L. (1903): Moosflora des Harzes. Leipzig, XX+350 S.
- LUCKWALD, G. v., VOIGT, C., WIEBUSCH, H., HAUCK, M., KOPERSKI, M., PEPLER, C., FÖLSTER, H., HÖLSCHER, D., EBERT, C. & PÖRTNER, T. (1992): Flora und Vegetation der Fichtenwälder des Hochharzes. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes. 168 S.
- LÜDERITZ, V. & LANGHEINRICH, U. (2013): Biologie und Chemie versauerter Fließgewässer im Nationalpark Harz. In: Nationalparkverwaltung Harz (Hrsg.): Zur Situation der Gewässer im Nationalpark Harz, *Schr.-R. Nationalpark Harz* **10**: 55-70.
- MARSTALLER, R. (1991): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im Gebiet des Hohnekammes und der Zeterklippen im Oberharz, Kreis Wernigerode. *Tuexenia* **11**: 435-447.
- MATTICK, F. (1939): Zschackes flechtenkundliche Arbeiten. *Verh. Bot. V. Provinz Brandenburg* **79**: 196-198.
- MEYER, G. F. W. (1825): Die Flechten des Koenigreichs Hannover. Theil 1: Die Entwicklung, Metamorphose und Fortpflanzung der Flechten in Anwendung auf ihre systematische Anordnung und zur Nachweisung des allgemeinen Ganges der Formbildung in den untern Ordnungen cryptogamischer Gewächse. Goettingen, XI+372 S.
- NASCIMBENE, J., YLISIRNIÖ, A.-L., PYKÄLÄ, J. & GIORDANI, P. (2013): Lichens: sensitive indicators of changes in the forest environment. In: KRAUS, D. & KRUMM, F. (eds.): Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity. *Europea Forest Institute*: 180-185.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2011): Nationalparkplan für den Nationalpark Harz 2011-2020. Wernigerode, 1-132.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2012): Waldforschung im Nationalpark Harz - Waldforschungsfläche Bruchberg. Methodik und Aufnahme 2008/2009. *Schr.-R. Nationalpark Harz* **9**: 120 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2013): Zur Situation der Gewässer im Nationalpark Harz. *Schr.-R. Nationalpark Harz* **10**: 92 S.
- NORDIC LICHEN FLORA, Vol. 1 (1999), Vol. 2 (2002), Vol. 3 (2007), Vol. 4 (2011), Vol. 5 (2013), Uddevalla/Göteborg.
- NW-FVA (NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHS-ANSTALT) (2015): Weiherskopf. Hessen-Forst, Hessische Naturwaldreservate im Porträt (2015): 1-43.
- OSSWALD, L. & QUELLE, F. (1907): Beiträge zu einer Flechtenflora des Harzes und Nordthüringens. *Mitt. Thüring. Bot. Ver. N. F.*, Heft 22: 8-25.
- PETER, A. (1899): Die Flora des Harzes. In: Hoffmann, H.: *Der Harz*, Leipzig. Nachdruck 1996, Würzburg: 22-38.
- POELT, J. (1963): Flechtenflora und Eiszeit in Europa. *Phyton* **10**: 206-215.
- POELT, J. (1969): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. *Lehre*, (1)-(71), 757 S.
- POELT, J. (1972): Ein zweiter Beitrag zur Flechtenflora des Bayerisch-Böhmischen Waldes bayerischen Anteils. *Hoppea* **30**: 111-143.
- PUSCH, J., BARTHEL, K.-J. & HEINRICH, W. (2015): Die Botaniker Thüringens. *Haussknechtia Beiheft* **18**: 1-932
- RABENHORST, L. (1870): Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordhausen, mit Berücksichtigung der benachbarten Länder. Zweite Abtheilung: Flechten. Leipzig XI+406 S.



- RÄTZEL, S., OTTE, V., DE BRUYN, U. & SIPMAN, H. J. M. (2005): Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg (incl. Lichenicoler und lichenoider Pilze) X. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 138: 83-105.
- RANDLANE, T., TÖRRA, T., SAAG, A. & SAAG, L. (2009): Key to European *Usnea* species. Bibliotheca Lichenologica 100: 419-462.
- RAUSCHERT, S. (1977): "Johannes Thal Sylva Hercynia". Neu herausgegeben, ins Deutsche übersetzt, gedeutet und erklärt. Leipzig, 283 S.
- ROUX, C. et coll. (2014): Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. Ass. Franc. Lichénol. (AFL) et Ed. Henry des Abbayes, 1.525 S.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart, 447 S.
- SCHIEFELBEIN, U., JANSEN, F., LITTERSKI, B. & WIRTH, V. (2015): Naturräumlich-ökologische Analyse der Flechtenflora von Deutschland. Herzogia 28: 624-653
- SCHMULL, M. & HAUCK, M. (2005): *Lecidea hercynica*, a new montane epiphytic lichen from Germany. The Lichenologist 37(6): 485-489.
- SCHÖNBRODT, M. (2011): Flechtenerfassung im Bereich der Hohneklippen und integrierte Abgrenzung und Erfassung des Lebensraumtyps 8220. Studie im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz (unveröff.).
- SCHOLZ, P. (1992): Untersuchungen zur Flechtenflora des Harzes. Diss. A, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg: 1-125 S.
- SCHOLZ, P. (1992a): Bestand und Wandel in der Flechtenflora des Harzes. Bryonora 9: 33-35.
- SCHOLZ, P. (1996): Flechten als Nahrungs- und Genußmittel. Boletus 20: 17-20.
- SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. Schr.-Reihe Vegetationskd. 31, 298 S.
- SCHOLZ, P. (2003): Neue und interessante Funde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen aus Deutschland III. In: Jensen, M. (ed.): Lichenological contributions in honour of G.B. Feige. Bibl. Lichenol. 86: 417-422.
- SCHOLZ, P. (2004) unter Mitarbeit von KISON, H.-U. & STORDEUR, R.: Rote Liste der Flechten (Lichenes) des Landes Sachsen-Anhalt. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 39: 43-53.
- SCHOLZ, P. (2009): Flechten-Vielfalt als Einheit. Landschaftspf. Naturschutz Thüringen 46, Heft 4 (Sonderheft): 129-160.
- SCHORLER, B. (1902): Moos- und Flechtenflora des Brockengebietes. In: DRUDE, O.: Der Hercynische Florenbezirk, Leipzig. S. 507-509.
- SCHRÖDER, C. F. (1785): Abhandlungen vom Brocken und dem übrigen alpinischen Gebürge des Harzes. Theil 1. Dessau: XXXII+296 S. (neu herausgegeben 2014 durch U. LAGATZ, Wernigerode).
- SCHROETER, W. (1991): Carl Friedrich Wilhelm Wallroth. Zur Wiederkehr seines 200. Geburtstages. Beitr. Heimatkunde aus Stadt und Kreis Nordhausen 16: 89-112.
- SCHUBERT, R. (1995): Vegetation des Nordteiles des NSG Eckertal. PEP im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz Halle, unveröff.
- SCHUBERT, R. (2008): Vegetationsdynamik in einigen Naturschutzgebieten Sachsen-Anhalts. Mitt. Flor. Kart. Sachsen-Anhalt 13: 53-75.
- SCHUBERT, R. & KLEMENT, O. (1961): Die Flechtenvegetation des Brocken-Blockmeeres. Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 1(1): 18-38.
- SCHUBERT, R. & STORDEUR, R. (2011): Synopsis der Flechtengesellschaften Sachsen-Anhalts. Schlechtendalia 22: 1-88.
- SCHULTZ, T. (2010): Die Großpilzflora des Nationalparks Harz. Schr.-R. Nationalpark Harz 5: 216 S.
- SCHULZE, E. (1905/1906): Über einige Thal'sche Pflanzen. Z. Naturwiss. 78: 194-204.
- SCHUMANN, C. (1910): Pflanzennamen aus Hohegeiß im Oberharz. Z. Deutsche Mundarten 5: 140-145.
- SCHWAB, A. J. (1986): Rostfarbene Arten der Sammelgattung *Lecidea* (Lecanorales). Revision der Arten Mittel- und Nordeuropas. - Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München 22: 221-476.

- SCRIBA, L. (1897): Cladonien, um Altenau im Harz gesammelt. Rep. Kryptogamischer Literatur, Beibl. „Hedwigia“ 36: 81-82.
- SILBERSCHLAG, J. E. (1779): Physikalisch-mathematische Beschreibung des Brockenbergs. Beschäftig. Berlinische Ges. Naturforsch. Freunde 4: 332-407 [darin auf den S. 350-380 GLEDITSCH: Alphabetisches Verzeichniß der vornehmsten Gewächse welche um, an und auf dem Brocken, oder dessen allernächsten Vorgebirgen ... gefunden worden sind ...].
- SMITH, C. W., APTROOT, A., COPPINS, B. J., FLETCHER, A., GILBERT, O. L., JAMES, P. W. & WOLSELEY, P. A. (2009): The Lichens of Great Britain and Ireland. London. IX + 1.046 S.
- SPÖNEMANN, J. (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 100 Halberstadt. Geografische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- STÖCKER, G. (1964): Zwei neue Fundorte von *Thamnotia vermicularis* (SW.) Schaer. im Hochharz. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. R. 13: 671
- STÖCKER, G. (1965): Vegetationskomplexe auf Felsstandorten, ihre Auflösung und Systematisierung der Komponenten. Feddes Rep. 7 Beiheft 142: 222-236.
- STÖCKER, G. (1967): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. Eine vegetationskundlich-ökologische Studie. Pflanzensoziologie 15: 1-123.
- STÖCKER, G. (1968): Das Anastrepto-Piceetum im Harz und Riesengebirge (Krkonose). Opera Corcontica Krkonosske prace 5: 135-155.
- STÖCKER, G. (1997): Struktur und Dynamik der Berg-Fichtenwälder im Hochharz. Ber. Naturhist. Ges. Hannover 139: 31-61.
- STORDEUR, R., CEZANNE, R., EICHLER, M., HEINRICH, D., KISON, H.-U., SCHIEFELBEIN, U., SCHÖNBRODT, M., SEELEMAN, A., SIPMAN, H.J.M., THIEMANN, R. & UNGETHÜM, K. (2015): First records and noteworthy lichens and lichenicolous fungi from Saxony-Anhalt and the western part of the Harz National Park (Lower Saxony). Herzogia 28 (2): 654-678.
- STORDEUR, R. & SCHÖNBRODT, M. (2010): Beiträge zur Kryptogamenflora Mitteldeutschlands. 1. Die Flechten im „Stengelholz“ bei Koschwitz. Schlechtendalia 20: 105-116.
- SUZA, J. (1925): Nástin zeměpisného rozšíření lišejníku na moravě vzhledem k poměrům evropským. Spisy vydáné přírod. fak. masar. universitety 55: 1-152.
- TEUBER, D. (2004): Flechtenkundliche Untersuchungen im Nationalpark Kellerwald - Erfassung der Flechtenflora an ausgesuchten Lokalitäten (Inventarisierung). - Gutachten im Auftrag des Nationalparkamts Kellerwald-Edersee, 28. S.
- TEUBER, D. (2006): Ergebnisse flechtenkundlicher Untersuchungen aus vier bodensauren Buchenwäldern. Naturwaldreservate in Hessen 9. Mitt. Hessische Landesforstverwaltung 40: 1-73 + Anhang.
- TEUBER, D. (2006a): Flechtenkundliche Untersuchungen im Nationalpark Kellerwald II - Fortsetzung der Erfassung der Flechtenflora an ausgesuchten Lokalitäten (Inventarisierung). - Gutachten im Auftrag des Nationalparkamts Kellerwald-Edersee, 25 S.
- THAL, J. (1588): Sylva Hercynia. Frankfurt/M., 133 S. (Reprint 1977 Zentralantiquariat der DDR Leipzig, neu herausgegeben, ins Deutsche übersetzt und erklärt von S. RAUSCHERT).
- THIEL, H. & PREUSSING, M. (2009): Monitoring der FFH-Lebensraumtypen Niedersachsen: LRT 8110 (*Silikat-schutthalden der montanen bis nivalen Stufe*), LRT 8150 (*Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas*). Gutachten (unveröff.) im Auftrag der Nationalparkverwaltung und des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 9 S. + Anhänge.
- THÜS, H. (2002): Taxonomie, Verbreitung und Ökologie silicoler Süßwasserflechten im außeralpinen Mitteleuropa. Bibliotheca Lichenologica 83: 1-214.
- THÜS, H. & SCHULTZ, M. (2009): Fungi, 1. Teil/Part 1: Lichens. In: BÜDEL, B., GÄRTNER, G., KRIENITZ, L., PREISIG, H. R. & SCHAGERL, M. (Eds.): Süßwasserflora von Mitteleuropa 21/1: 223 S.
- TROMMSDORFF, J. B. (1833): Ueber die Verbesserung der von Morin erfundenen Moosschlichte. Kunst- und Gewerbeblatt Polytechn. Verein Königreich Bayern 19: 487-491.
- TÜRK, R. (1979): Über einige interessante Flechtenfunde im südlichen Oberösterreich. Herzogia 5: 89-93.



- TÜRK, R. (2016): Nationalpark Hohe Tauern. Flechten. Wissenschaftliche Schriften Nationalpark Hohe Tauern, Innsbruck & Wien, 311 S.
- TIBELL, L. (1999): Caliciales. In: *Nordic Lichen Flora* 1: 20-92.
- ULLRICH, H. (1962): Eine neue amphibische Flechtengesellschaft der Harzbäche, das *Lecideetum hydrophilae*. Ber. Naturhist. Ges. Hannover 106: 49-55.
- ULLRICH, H. (1990): Flechten im Harz. Harz - Alpen & Sport. Nachrichtenbl. Sekt. Goslar des Deutschen Alpenvereins 1/1990: 31-33.
- ULLRICH, H. (1997): Wasserliebende Flechten in der Oder. Ber. Naturwiss. Ges. Hannover 139: 239-241.
- ULLRICH, H. & KLEMENT, O. (1960-1967): *Icones Lichenum Hercyniae*. Faszikel I (1960): *Acarosporetum sinopicae* (Hil. 1923) Schade 1932. Langelsheim, 4 S. und 12 Abb.; Faszikel III (1962): *Lecideetum hydrophilae* H. Ullrich nov. ass., Langelsheim, 2 S. und 13 Abb.; Faszikel IV (1967): *Cetrarietum sepincolae* (Ochsner 1928) Klement 1955. Langelsheim, 2 S. und 12 Abb.
- ULLRICH, H. & POELT, J. (1968): *Lecanora picea* und *Lecidea praeruptorum*, zwei verkannte und übersehene Arten, auf den Quarziten des Harzes. *Herzogia* 1: 73-77.
- UNGETHÜM, K. (2009): Die epiphytische Flechtenvegetation in drei verschiedenen Laubwaldgesellschaften im Nationalpark Harz. Unveröff. Projektarbeit MLU Halle- Wittenberg und Nationalpark Harz. 31 S.
- UNGETHÜM, K. (2011): Die epiphytischen Flechten auf Piceetum-Grenzstandorten im Nationalpark Harz unter dem Einfluss von Höhenlage und Waldstruktur. Dipl.-Arb. MLU Halle-Wittenberg, 98 S. und Anhänge. (unveröff.).
- UNGETHÜM, K. (2011): Erfassung epiphytischer Flechten im Siebertal und auf dem Acker. Im Auftrag der Nationalparkverwaltung. (unveröff.).
- UNGETHÜM, K. (2012): Kartierung der Flechten im Gebiet Odertal im Nationalpark Harz. Unveröff. Ergebnisbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- UNGETHÜM, K., KISON, H.-U. & STORDEUR, R. (2011): Die epiphytischen Flechten in drei verschiedenen Laubwaldgesellschaften im Nationalpark Harz. *Hercynia N. F.* 44: 191-210.
- VOIGT, J. & LOHFF, B. (1986): Ein Haus für die Chirurgie. 1803-1986. Zur Geschichte der einzelnen Kliniken und ihrer Professoren an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Neumünster, S. 11 (nach Wikipedia).
- VOIGTLÄNDER-TETZNER, W. (1895): Pflanzengeographische Beschreibung der Vegetationsformationen des Brockengebietes. *Schr. Naturwiss. Ver. des Harzes* 10: 87-115.
- WAGENITZ, G. (1988): Göttinger Biologen 1737-1945. Eine biographisch-bibliographische Liste. Göttingen, 228 S.
- WAGENITZ, G. & ECK, R. (1993): Hallers botanische Harzreise im Jahre 1738. In: BROMBACHER, C., JACOMET, S. & HAAS, J. N. (Hrsg.): *Dissertationes Botanicae* Bd. 196, Festschrift Zoller. Beiträge zu Philosophie und Geschichte der Naturwissenschaften, Evolution und Systematik, Ökologie und Morphologie, Geobotanik, Pollenanalyse und Archäobotanik. Berlin, Stuttgart: 27-40.
- WAGNER, H. (1877): Führer ins Reich der Kryptogamen. Für Lehrer und Schüler. III. Die Flechten. Bielefeld, S. 1-56.
- WEBER, G. H. (1778): *Spicilegium Florae Goettingensis, plantas inprimis cryptogamicas Hercyniae illustrans*. Gothae, 288 S.
- WECKESSER, M. (1998): Flora und Vegetation im Naturwald Bruchberg (Nationalpark Harz). Dipl.-Arb. Georg-August-Univ. Göttingen, 163 S. und Tabellen. (unveröff.).
- WEIS, F. [Fridericus], W. [Guilielmus] (1770): *Plantae cryptogamicae florae Gottingensis*. Göttingen. XII+333 S.
- WIRTH, V. (1975): Neue und bemerkenswerte Flechtenfunde in Deutschland. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 46: 111-123.
- WIRTH, V. (1976): Veränderungen der Flechtenflora und Flechtenvegetation in der Bundesrepublik Deutschland. *Schriftenreihe Vegetationskunde* 10: 177-202.
- WIRTH, V. (1985): Zur Ausbreitung, Herkunft und Ökologie anthropogen geförderter Rinden- und Holzflechten. *Tuexenia* 5: 523-535.
- WIRTH, V. (1990): Neufunde von Flechten in Baden-Württemberg und anderen Regionen Deutschlands. *Herzogia* 8: 305-234.
- WIRTH, V. (1992): Neufunde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen in Südwest-Deutschland und benachbarten Regionen. *Jh. Ges. Naturkd. Württemberg* 147: 213-227.

- WIRTH, V. (1994): Checkliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands - eine Arbeitshilfe. Stuttgarter Beitr. Naturkd., Ser. A, Nr. 157, 63 S.
- WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. Teile 1 und 2, Stuttgart, 1.006 S.
- WIRTH, V. (1999): Neu- und Wiederfunde von Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen in Deutschland. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 155: 227-236.
- WIRTH, V. (2002): Indikator Flechte. Naturschutz aus der Flechten-Perspektive. Stuttgarter Beitr. Naturkunde Serie C, Heft 50: 1-96.
- WIRTH, V., CEZANNE, R. & EICHLER, M. (1999): Beitrag zur Kenntnis der Dynamik epiphytischer Flechtenbestände. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Ser. A (Biologie) 595: 1-17.
- WIRTH, V., HAUCK, M., DE BRUYN, U., SCHIEFELBEIN, U., JOHN, V. & OTTE, V. (2009): Flechten aus Deutschland mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald. Herzogia 22: 79-107.
- WIRTH, V., HAUCK, M., v. BRACKEL, W., CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTELSKI, 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 und Biologische Vielfalt 70 (6): 7-122.
- WIRTH, V., HAUCK, M. & SCHULTZ, M. (2013): Die Flechten Deutschlands. Stuttgart. Band 1: 1-672, Band 2: 673-1244.
- WIRTH, V. & TÜRK, R. (1973): Über Standort, Verbreitung und Soziologie der borealen Flechten *Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH. und *Parmelia olivacea* s. ampl. in Mitteleuropa. Veröff. Landesst. N und L. Bd.-Wttb. 41: 88-117.
- ZOBEL, A. (1905): Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgegend beobachteten Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. I. Teil, Dessau, XXIX+106 S.
- ZOPE, W. (1899): Die Flechtenflora der Achtermannshöhe im Harz. Arch. Landes- und Volkskd. Prov. Sachsen 9: 64-76.
- ZOPE, W. (1907): Die Flechtenstoffe in chemischer, botanischer, pharmakologischer und technischer Beziehung. Jena, XI+449 S.
- ZSCHACKE, H. (1909): Beiträge zu einer Flechtenflora des Harzes. Hedwigia 48: 21-44.
- ZSCHACKE, H. (1922): Die Flechten des Harzes. Verh. Bot. Ver. Provinz Brandenburg 64: 103-108.
- ZSCHACKE, H. (1927): Die mitteleuropäischen Verrucariaceen V. Hedwigia 67: 45-85.
- ZSCHACKE, H. (1934): Epigloaceae, Verrucariaceae und Dermatocarpaceae. In: Rabenhorst's Kryptogamenflora 9/1: 1-695.



# 15 Erläuterungen zu untersuchten Fundpunkten

Nachfolgend werden wichtige Fundorte, die im Rahmen unserer aktuellen Bestandsaufnahme aufgesucht und z.T. intensiv bearbeitet worden sind, kurz charakterisiert. Das hat besonders für die Fundorte Bedeutung, die in den Karten 1:25.000 nicht vermerkt sind bzw. deren Benennung auf Flurnamen beruht, die kartografisch nicht berücksichtigt sind.

## Klippen und Felsstandorte

(Benennung z.T. nach GOEDEKE 1978)

Abbensteine: 4129/3, 768,5 m ü. NHN, Granit. Gipfelbereich offen, unterer Teil durch Fichten beschattet.

Achtermannshöhe: 4229/1, 926 m ü. NHN, Granit und Hornfels (Grauwackenhornfels). Gipfelregion und Geröllfeld sind immer offen gewesen. Heute weitgehende Freistellung durch Zusammenbruch der Fichtenwälder.

Ahrensklint: N Schierke, 4230/1, 822 m ü. NHN, Granit.

An der Zinne: Brockennordwesthang, 4129/4, 800 m ü. NHN, Granit. Lange Zeit durch Fichten beschattet, erst seit einigen Jahrzehnten wirklich freistehend.

Bärenklippe: Hohnekamm, 4230/1, ca. 850 m ü. NHN, Hornfels [darunter wird hier die Hornfelsklippe oberhalb des ehemaligen Skihangs verstanden, nicht die auf dem Hohnekamm anschließende Granitklippe].

Bismarckklippe: Brockennordhang am Hirtenstieg, 4129/4, 898 m ü. NHN, Granit.

Brandklippe: Brockennordwesthang im geschlossenen Waldgebiet, 4129/4, 900 m ü. NHN, Granit.

Branderklippe: Westlicher Bruchberg, Nationalparkgrenze, 4228/2, 765 m ü. NHN, Quarzit.

Breiteststeinklippen: Zwischen Achtermannshöhe und Oderbrück drei Felsgruppen, 4229/1, ca. 850 m ü. NHN, Granit.

Brockenkinder: Renneckenberg, mehrere Felsgruppen obh. Brockenbett, 4229/2, 933 m, Granit

Brücknerstiegsklippe: Hohnekamm zwischen Grenzklippen und Höllenklippe (nach v. GYNZ-REKOWSKI 1991), 4230/1, ca. 875 m ü. NHN, Granit.

Buchhorstklippen: Brockennordosthang, 4129/4. Obere B.: 890 m ü. NHN, Granit; Untere B.: 850 m ü. NHN, Granit. Stark beschattete Klippen.

Dreibrodesteine: 1 km westlich Internationales Haus Sonnenberg, 4229/3, 650 m ü. NHN, Granit, stark beschattet.

Ettersklippe: auf dem Ettersberg S Bad Harzburg, 4129/1, 450 m ü. NHN, Gabbro.

Feuersteinklippen: NE Schierke, 4230/1, 690 m ü. NHN, Granit.

Goldenkerklippe: Acker, 4228/4, 800 m ü. NHN, Quarzit.

Grenzklippen: Hohnekamm, 4230/1, 908 m ü. NHN, Granit.

Großer Schubenstein: E Torfhaus, 4129/3, 770 m ü. NHN, Granit.

Hahnenkleklippen: 4229/3, 740 m, überwiegend Grauwacke.

Hammersteinklippe: Nur der untere Blockbereich im Nationalpark, 4228/2, Quarzit.

Hanskühnenburg: Acker, 4228/3, Klippe bei 810 m ü. NHN, Quarzit.

Haspelkopf: Auf dem Acker, 4228/3, 730 m ü. NHN, Quarzit.

Hausmannsklippen: W Seite Eckertal, 4129/2, 425 bis 475 m ü. NHN, Granit.

Hermannsklippe: Brockennordhang am Hirtenstieg, 4129/4, 747 m ü. NHN, Granit.

Hexenaltar & Teufelskanzel: Brockenkuppe S Brockengarten, 4229/2, 1.130 m ü. NHN, Granit.

Hirschhörner: W Abfall des Königsbergs, 4229/2, 1.023 m ü. NHN, Granit.

Höllensklippe: Hohnekamm, 4230/1, 880 m ü. NHN, Granit.

Hohe Klippen (Goetheklippe): Östlicher Rehberg, 4229/3, ca. 720 m ü. NHN, Granitkontaktbereich.

Hohe Wand: Zwischen Sonnenklippen und Öhrenklippen, 4129/4, ca. 740m ü. NHN, Granit.

Hohneklippen: Sammelbezeichnung der Klippen des Hohnekammes (von S nach N: Bärenklippe (Hornfels), 2 unbenannte Granitklippen, Leistenklippe, Polterklippe, Grenzklippen, Brücknerstiegsklippe, Jungfrau-enklippe, Höllenklippe, Landmannsklippe) nach v. GYNZ-REKOWSKI (1991) verändert.

Hopfensäcke: W Brockenfeldmoor, 4229/1, ca. 900 m ü. NHN, Granit.

Ilsestein: Ilsetal, 4129/4, 474 m, Granit. Neben dem im Nationalpark befindlichen Teil ist auch die östliche Fortsetzung des Ilsesteinmassivs (Stumpfrücken) mit erfasst worden, da ein enger naturräumlicher Zusammenhang gegeben ist. Bis über 500 m ü. NHN.

Jungfrauenklippe: Hohnekamm, zur Höllenklippe gehörige spitz-steile Formation (nach v. GYNZ-REKOWSKI 1991), 4230/1, ca. 880 m ü. NHN, Granit.

Kahle Klippe: Brockennordwesthang, 4129/4, 1.012 m ü. NHN, Granit.

Kanapeeklippe: Acker, 4228/3, ca. 670 m ü. NHN, Quarzit.  
 Kanzelklippe (Kanzelklippenzug): Ostabhang des Königsbergs oberhalb der Bahn, 4229/2, 900 bis 960 m ü. NHN, Granit.  
 Kapellenklippe: Südlicher Renneckenberg, 4229/2, 927 m ü. NHN, Granit.  
 Kattnäse: E Bad Harzburg, 4129/2, 590 m ü. NHN, Acker-Bruchbergquarzit.  
 Kesselklippe: Königsberg, 4229/2, 970 m ü. NHN, Granit.  
 Kesselklippe: Schierke 4229/2 N Ottoweg, 630 m ü. NHN, Granit.  
 Kleiner Brocken, 4129/4, 1.018 m ü. NHN, Granit.  
 Kleiner Schubenstein: Südwestlich Großer Schubenstein, am „Dolomitenweg“, 4129/3, ca. 780 m ü. NHN.  
 Landmannsklippe: Hohnekamm, 4230/1, 805 m ü. NHN, Granit.  
 Leistenklippe: Hohnekamm, 4230/1, 901 m ü. NHN, Granit.  
 Luisenklippe: Quitschenberg, 4229/1, 860 m ü. NHN, Granit.  
 Magdbeckklippe: S Torfhaus, 4229/1, 835 m ü. NHN Granit.  
 Mönchskappenklippe: SE Hang Acker, 4228/4, 660 m ü. NHN, Quarzit.  
 Muxklippe: SE Molkenhaus, 4129/1, ca. 550 m ü. NHN, Gabbro.  
 Öhrenklippen: Oberhalb Hanneckenbruch, 4130/3, 675 m ü. NHN, Granit.  
 Okerstein: NW Seite des Bruchberges, 4228/2, ca. 770 m ü. NHN, Quarzit.  
 Paternosterklippe: Ilsetal, 4129/4, 522 m ü. NHN, Granit.  
 Pferdediebsklippe: Etwa 800 m SW Molkenhaus, 4129/1, ca. 550 m ü. NHN, Gabbro.  
 Pfortenbergklippe: ca. 1,5 km SW Plessenburg, 4129/4, 685 m ü. NHN . Granit.  
 Polterklippe: Hohnekamm, zwischen Leistenklippe und Grenzklippen (nach v. GYNZ-REKOWSKI 1991), auf dem Gipfel „Hexenschüssel“, 4230/1, ca. 900 m ü. NHN, Granit.  
 Quitschenbergklippen: E Torfhaus, 4229/1, 850 m ü. NHN, Granit.  
 Rabenklippe: W Seite Eckertal, 4129/2, 555 m ü. NHN, Granit.  
 Rabenklippe-Königsberg: 4229/2, 977 m ü. NHN, Granit.  
 Rudolfsklippe: Nordseite des Winterbergs S Bad Harzburg, 4129/1, 560 m ü. NHN, Gabbro.  
 Sandbrinkklippen: Am Tal der oberen Kalten Bode, 4229/2, 840 m ü. NHN, Granit.  
 Scharfensteinklippe: 4129/4, 696 m ü. NHN, Granit.  
 Schlungsklippe: Glashüttenweg zwischen Ahrensklint und Brockenbett, 4229/2, 854 m ü. NHN, Granit. [Unter dem Namen wird auch eine weitere Klippe geführt, die sich ca. 300 m SE von der eigentlichen Schlungsklippe befindet und mehr Offenbereiche enthält = „Klippe zwischen Schlungsklippe und Ahrensklint“].  
 Seilerklippe: Acker, 4228/3, 750 m ü. NHN, Quarzit.  
 Sergeantenklippe: Acker, 4228/3, 640 m ü. NHN, Quarzit.  
 Sonnenklippe: NW des Molkenhaussterns und der Hohen Wand, 4129/4, 749 m ü. NHN, Granit.  
 Sophienklippe: Acker, NW Braakberg, 4228/3, 660 m ü. NHN, Quarzit.

Spießerklippe: Acker, 4228/3, ca. 600 m ü. NHN, Quarzit.  
 Stumpfer Stein: Siebertal, 4228/4, ca. 580 m ü. NHN, Grauwacke mit Tonschieferlagen.  
 Uhlenklippe: Nordhang der Uhlenköpfe, 4129/2, 450 m ü. NHN, Quarzit.  
 Uhlenkopf-Kammfelsen: Östliches Ende der Paulischneise auf dem Bergrücken des Uhlenkopfes, 4129/2, 590 m ü. NHN, Quarzit.  
 Westerbergklippe: Gegenüber dem Ilsestein, 4129/2, 529 m ü. NHN. Diese Klippe ist als Aussichtspunkt eingerichtet. Ca. 50 m E davon findet sich die 2. Westerbergklippe und weitere 50 m E die 3. Westerbergklippe, alle Granit.  
 Woldsbergklippen: E Bad Harzburg, 4129/2, 570 m ü. NHN, Quarzit.  
 Wolfswarte: Bruchberg, 4229/1, 918 m ü. NHN, Quarzit.  
 Zeterklippen: 4129/4, Granit. Obere Zeterklippen 930 m ü. NHN mit einem Hauptmassiv und im Umfeld verschiedenen Felsbereichen; Untere Zeterklippe 850 m ü. NHN: Felsband an der Nordwestseite des Renneckenberges, manchmal eine „Mittlere Zeterklippe“ separat genannt.

### Steinbrüche

Brockenbett: Granitbruch in der Nähe des Brockenbettes, 4229/2, 900 m ü. NHN.  
 Gabbro-Steinbruch unterhalb der Eckerstaumauer, 4129/3, ca. 500 m ü. NHN.  
 Großer Birnenkopf: 4130/3, ca. 600 m ü. NHN, Granit.  
 Hillebille: 4329/1 an der Hillebille, ca. 570 m ü. NHN, Grauwacke, schülfrig.  
 Knaupsholz: 4230/1 ca. 3 km W Drei Annen Hohne, 700 m ü. NHN, Granit.  
 Königskopf, 4229/1, ca. 800 m ü. NHN, Granit.  
 Schlufkopf (oberhalb der Bahnlinie): 4229/2, 875 m ü. NHN, Granit.  
 Stübchental: 4129/2, Unterhalb des Uhlenkopfes, 350 m ü. NHN, Quarzit.

### Schwermetallrasen/Hüttenplätze

Schwermetallrasen E Radau-Brücke am Wiesenweg. Nach BODE (1928) als „Pagenkopfschlacken“ 1583 erwähnt, mit viel Granitmaterial. Kupfer- und Zinkgehalt erkennbar. Bereits viel Material für Wegebauzwecke abgefahren. 620 m ü. NHN.  
 Schwermetallrasen W der Radau wenig oberhalb der Basteeinmündung. Als „Flößschlacken“ 1570 erwähnt. Flache Aufschüttung mit Kuppen. Wohl Zinkerz (BODE 1928). 550 m ü. NHN.



Schwermetallrasen E der Ecker unterhalb des Kienberges. Als „Schulerhütte“ (auch „Schülerhütte“) schon 1311 erwähnt. Bereits viel Material abgefahren (BODE 1928). 270 m ü. NHN.

Schwermetallrasen an der Kalten Bode W Schierke. Schon 1203 beim Vorwerk Schlufft erwähnt, vermutlich mit Namen „Moorschlacken“ (so schon 1520 bekannt), wo wohl Eisenstein aus dem benachbarten Hartmannshai verhüttet wurde. Heute kaum noch offene Schlackeflächen und spärliche Schwermetallvegetation. 650 m ü. NHN.

### Wiesen

Bornwiese: 4230/1 NW Erdbeerkopf, ca. 800 m ü. NHN.

Brunnenbach-Wiese: Am ehemaligen Forsthaus Brunnenbach W Braunlage, 4229/4, 680 m ü. NHN.

Ernstburgwiese: Ausgang des Kleinen Sandtals am Maitzenkopf, 4129/4, ca. 550 m ü. NHN.

Feuersteinwiesen: Östlich Schierke zwischen Hagenstraße und Ackerweg, 4230/1, 560 bis 630 m ü. NHN (der Begriff wird hier sehr weit gefasst und schließt den gesamten Wiesenkomplex [„Schierker Wiesen“] ein).

Glashüttenwiese: Jakobsbruch am Glashüttenweg, 4230/1, 795 m ü. NHN.

Hohnewiesen: Wiesen W Drei Annen Hohne, um die Eiche und den HohneHof, 4230/1, 550 m.

Königskrug-Wiesen: Wiesen um Königskrug, 4229/3, 750 m.

Loddenke-Wiese: Wiese am oberen Ausgang der Loddenke N Plessenburg, 4130/3, 520 m ü. NHN.

Molkenhauswiese (NI): Wiese E der Waldgaststätte Molkenhaus, 4129/1, 500 m ü. NHN.

Molkenhauswiese (ST): Kleine Feuchtwiese am Molkenhaus, 4129/4, 680 m ü. NHN.

Plessenburg-Wiese: Wiesen im Umfeld der Plessenburg, 4130/3, 540 m ü. NHN.

Rinderstall-Wiese: Odertal, 4229/3, 490 m ü. NHN.

Scharfensteinwiese: Wiese am ehemaligen Viehhof Scharfenstein, 4129/4, 620 m ü. NHN.

Schierker Wiesen: siehe Feuersteinwiesen.

Schluffter Wiesen: Siebertal, 4228/4, ca. 550 m ü. NHN.

Schlufftwiesen: W Schierke an der Kalten Bode, 4229/2, 640 m ü. NHN.

### Sonstige Lokalitäten

Grünruheplatz: Wegekreuzung zwischen Buchenberg und Meineberg SW Ilsenburg, 4129/2, ca. 420 m ü. NHN.

HohneHof: Natur-Erlebniszentrum HohneHof bei Drei Annen Hohne, 4230/1, ca. 550 m ü. NHN.

Molkenhaus (ST), Hütte E Renneckenberg, 4129/4, ca. 680 m.

Molkenhaus (NI), Waldgaststätte 3 km S Bad Harzburg, 4129/1, ca. 500 m ü. NHN.

Plessenburg, Ehemaliges Forsthaus und Waldgaststätte, 4130/3, ca. 530 m ü. NHN.

# 16 Register

abietina	125	aurella	62	chalybeiformis	57
acetabulum	203	austera	113	chlarotera	130
aculeata	67	badia	212	chlorina	74
adscendens	196	badioatrum	223	chlorococcum	233
aenea	215	baeomyces	106	chlorophaea	95
aestivalis	263	barbata	257	chlorophanum	203
aethalea	58	bauschiana	55	chlorophylla	249
aethiobola	260	beckhausii	49	chlorotica	216
affinis	168	bellidiflora	77	chlorotricula	50
aglaea	62	bellum	172	chrysocephala	71
aipolia	196	bicolor	56	ciliaris	41
aitema	127	botryoides	160	ciliata	80
albella	127	bouteillei	110	cinerea	47
albellula	127	brunneola	70	cinereoatra	206
albescens, Myriolecis	169	burnetiae	152	cinereorufa	232
albescens, Pertusaria	188	byssacea	160	circumspect	49
albocaerulescens	142	caesia	197	citrina	112
alboflavescens	172	caesioalba	148	citrinella	46
aleurites	124	caesioatra	113	clavulifera	217
allobata	38	caesiocinerea	75	clavus	231
alpina	53	caesiosora	128	coarctata	243
alpicola	222	caespiticia	78	coccifera	80
amara	189	calicaris	220	coccodes	190
amaurocraea	76	caligans	50	collina	185
ambigua	182	campestre	232	commaculans	142
androgyna	172	campestris	128	commixta	70
angustiphylla	265	candelaria	204	compallens	130,131
anomaloides	146	candelaris	74	concolor	62
anopta	127	canina	185	condensatum	236
aphthosa	184	caperata	112	confluens	142
aquatica	47	capitata	221	conizaeoides	130
aquatilis	260	caradocensis	269	coniocraea	81
arbuscula	76	carneola	79	conspersa	266
arceutina	48	carpathica	146	contorta	75
argena	195	carpaticum	223	corallina	190
argentata	127	carpineae	128	coralliza	63
arnoldiana	50	cenisia	129	corrosa	213
aspergilla	189	cenotea	79	cornuta	82
athallina	243	centrifuga	42	crassissima	149
atomarioides	66	cerinella	48	crenulatella	264
atra, Arthonia	43	cerinelloides	48	crispata	82
atra, Tephromela	240	cervicornis	79	crispum	103
atrata	248	cetrarioides	70	crustulata	207
atriseda	211	chalybeia	66	cucullata	111



<i>cyanipes</i>	82	<i>evolutum</i>	237	<i>glebulosa</i>	244
<i>cyathoides</i>	114	<i>exasperata</i>	158	<i>globulosa</i>	53
<i>cylindrica</i>	249	<i>exasperatula</i>	158	<i>globosus</i>	236
<i>cyrtella</i>	126	<i>expallens</i>	131	<i>gracilis</i>	87
<i>dactylophyllum</i>	237	<i>extenuata</i>	186	<i>granitophila</i>	160
<i>dasaea</i>	200	<i>farinacea, Hypogymnia</i>	120	<i>granulosa</i>	247
<i>dasy-poga</i>	258	<i>farinacea, Ramalina</i>	221	<i>griffithii</i>	102
<i>decipiens</i>	62	<i>farinaria</i>	132	<i>grisea</i>	199
<i>decussata</i>	250	<i>fastigiata</i>	222	<i>grisella</i>	144
<i>deformis</i>	82	<i>ferruginea</i>	71	<i>griseoatra</i>	165
<i>degenii</i>	185	<i>filamentosa</i>	177	<i>griseovirens</i>	59
<i>delicata</i>	50	<i>fimbriata</i>	84	<i>grumosa</i>	240
<i>delisei</i>	266	<i>finkii</i>	149	<i>guentheri</i>	216
<i>delutula</i>	35	<i>fissa</i>	236	<i>gyrizans</i>	229
<i>deminuta</i>	161	<i>flavida</i>	191	<i>gyrocarpa</i>	117
<i>demissum</i>	148	<i>flavocruenta</i>	207	<i>hagenii</i>	170
<i>denigrata</i>	161	<i>flavosorediata</i>	147	<i>hassei</i>	171
<i>deusta</i>	251	<i>flavovirescens</i>	117	<i>hemisphaerica</i>	260
<i>didactyla</i>	185	<i>flexella</i>	108	<i>hepatizon</i>	154
<i>didyma</i>	44	<i>flexuosa</i>	245	<i>hirsuta</i>	252
<i>diffusa</i>	149	<i>floerkeana</i>	85	<i>hirta</i>	259
<i>digitata</i>	83	<i>florida</i>	259	<i>hochstetteri</i>	225
<i>dilleniana</i>	126	<i>flotowii</i>	117	<i>hoffmanniana</i>	76
<i>diplotypus</i>	258	<i>foliacea</i>	86	<i>holocarpa</i>	48
<i>discordans</i>	177	<i>foveolaris</i>	117	<i>horiza</i>	133
<i>disjuncta</i>	166	<i>fragilis</i>	235	<i>horizontalis</i>	186
<i>dispersa</i>	170	<i>frigida</i>	173	<i>hudsoniana</i>	153
<i>distinctum</i>	223	<i>fuliginosa</i>	156	<i>humilis</i>	88
<i>distorta</i>	199	<i>funckii</i>	261	<i>hydrophila, Porpidia</i>	208
<i>divaricata</i>	109	<i>furcata</i>	86	<i>hydrophila, Verrucaria</i>	261
<i>dolomitica</i>	175	<i>fucata</i>	263	<i>hymenea</i>	191
<i>dubia</i>	197	<i>furfuracea, Chaenotheca</i>	72	<i>hymenina</i>	186
<i>ebeneus</i>	105	<i>furfuracea, Pseudevernia</i>	214	<i>hyperborea</i>	252
<i>eburnea</i>	149	<i>furvella</i>	228	<i>hyperopta</i>	183
<i>efflorescens, Biatora</i>	53	<i>fuscata</i>	35	<i>hypopta</i>	144
<i>efflorescens, Candelariella</i>	63, 64	<i>fuscescens</i>	57	<i>hypoptoides</i>	133
<i>elachista</i>	161	<i>fuscoatra</i>	143	<i>icmalea</i>	200
<i>elaeochroma</i>	146	<i>fuscocinerea</i>	232	<i>implexa</i>	58
<i>elegans</i>	230	<i>gallurae</i>	234	<i>incana</i>	150
<i>elegantula</i>	158	<i>gangaleoides</i>	132	<i>incarnata</i>	117
<i>elobata</i>	149	<i>gelatinosa</i>	246	<i>incrassata</i>	89
<i>enteroxantha</i>	199	<i>gemmata</i>	38	<i>incurva</i>	42
<i>epibolum</i>	242	<i>geographicum</i>	224	<i>inquinans</i>	161
<i>epigaeum</i>	243	<i>geophana</i>	236	<i>intestiniformis</i>	55
<i>epixanthoides</i>	167	<i>gibbosa</i>	229	<i>intricata</i>	133
<i>ericetorum, Cetraria</i>	67	<i>gisleriana</i>	132	<i>intumescens</i>	134
<i>ericetorum, Icmadophila</i>	124	<i>glabratula</i>	156	<i>inundata</i>	50
<i>ernstiae</i>	178	<i>glauca, Cladonia</i>	87	<i>islandica</i>	67
<i>erratica</i>	148	<i>glauca, Platismatia</i>	202	<i>jackii</i>	150
<i>erubescens</i>	59	<i>glaucellum</i>	60	<i>jeckeri</i>	218
<i>erysibe</i>	126	<i>glaucoarpa</i>	36	<i>kochiana</i>	114

laciniatula	159	mollis	115	parasitica	91
lactea, Lecidea	144	monomorpha	91	parella	173
lactea, Varicellaria	260	monticola	102	parietina	268
lactea, Xanthocarpia	265	moriformis	239	paroptoides	135
lacustris	119	mougeottii	267	paschale	238
laevata	47	muralis, Lecanora	134	pelioearpa	164
lambii	200	muralis, Verrucaria	262	perlatum	184
lapticida	144	muricata	68	peronella	233
latebratum	105	muscorum	107	persidiosa	200
lavatum	225	myrinii	47	persimilis	171
lecanorinum	225	myriocarpa	163	pertusa	192
lectissima	205	myrtillicola	111	pezizoides	210
leiocarpa	253	naegelii	127	pezizoideum	154
leioplaca	192	nanodes	237	phaeostigma	135
lepadinum	243	neckeri	187	phyllophora	92
leprosa	263	neglecta	151	physodes	121
leptalea	206	nigella	163	pileatum	238
lesdainii	54	nigrescens	262	pilularis	167
leucococca	219	nigricans	194	pinastri	264
leucophaea	165	nigroclavata	66	pineti	103
leucoplaca	109	nigroleprosa	166	pinicola	240
leucosora	192	nitida	219	pinnatifida	179
lichenicola	242	nitrophila	37	placodioides	244
lichenoides	234	nitschkeana	164	placophyllus	51
lignaria	161	nivalis	111	plana	145
lignicola	35	niveoatra	175	pleurota	92
lithinella	162	normoerica	104	pocillum	95
lithophila	145	novochlorophaea	91	policensis	262
loxodes	266	nowakii	164	pollinaria	222
lucida	217	nylanderiana	254	polycarpa	204
luridum	105	oasis	112	polycarpum	227
lutulata	55	obliterans	152	polydactyla	92
macilenta	89	obtegens	244	polydactylon	187
macrocarpa	208	occlatum	104	polyphylla	254
macrophylla	90	ocellatum	242	polypori	41
macrospora	37	ochrolemma	208	polytropha	135
maculiformis	261	oculata	115	portentosa	93
margacea	261	ochrochlora	81, 91	praeruptorum	116
melaena	163	ochroleuca	38	praetermissa	262
melanocarpum	60	odontella	69	praetextata	187
membranacea, Lepraria	150	oederi	226	prasina	164
membranacea, Peltigera	186	oligothropa	201	proboscidea	255
memnonia	212	olivacea	159	prunastri	109
merochlorophaea	90	orbicularis	194	pseudocorallina	193
micrococca	163	omphalodes	178	pseudogranulosa	248
microscopicum	152	orosthea	135	pubescens	213
microstictoides	173, 174	pallescens	173	pulchella	172
minuscula	213	pallida	233	pulicaris	136
misella	163	panniformis	167	pulla	267
mitis	90	papillaria	219	pullata	113
moenium	37	paralella	268	pulmonaria	154



pulverulum	118	scruposus	107	tenax	104
pulvinata	94	semipallida	171	tenella	198
punctata	40	sepincola	69	tenuissimum	235
punctiformis	46	simoënsis	231	tesselata	146
pupillaris	194	sinopica	38	tesserata	153
pusilla	116	soralifera	138	thrausta	222
pustulata, Lasallia	125	soredizodes	209	tomentosum	238
pustulata, Pertusaria	194	sorophora	219	torrefacta	256
pyracea	48	spadicea	45	trabinellum	61
pyrina	230	speciosa	118	trichialis	73
pyxidata	94, 95, 96	speirea	145	triptophylla	182
radiata	44	sphagnorum	35	tuberculosa	209
ramulosa	96	squamosa	98	tubulosa	122
rangiferina	97	stellaris, Cladonia	100	turfosa	165
rangiformis	98	stellaris, Physcia	197	turgidula	146
reductum	227	stemonea	73	turneri	174
reflexa	64	stigmatea	147	ucrainica	205
regularis	231	stygia, Cladonia	100	uliginosa	201
rehmii	242	stygia, Melanelia	155	ulophyllodes	177
rei	98	subaurea	138	umbellifera	153
repleta	38	subaurifera, Japewia	125	umbrinum, Schismatomma	233
resupinatum	172	subaurifera, Melanelixia	157	umbrinum, Scoliciosporum	234
retigera	263	subcana	58	uncialis	102
revoluta	123	subcarnea	139	upsaliensis	175
rheitrophila	118	subcarpineae	139	varia, Alyxoria	39
rigidula	151	subfloridana	259	varia, Lecanora	141
ruana	44	subfusca	1139	vellea	257
rubella	49	subgeminatum	228	ventosa	176
rufescens, Peltigera	188	subincompta	49	vermicellifera	175
rufescens, Pseudoschismatomma	216	subintricata	139	vermicularis	241
rufus	52	submontana	180	vernalis	54
rugosa	208	subrudecta	219	verruculifera	267
runcinata	41	subrugosa	140	verticillata	79
rupestre	220	substerilis	259	vesuvianum	238
rupestris	210	subtile	169	vezdea	111
rupicola	137	subtilis	110	vinosa	45
sabuletorum	54	subulata	100	viride	61
saccata	235	subviridis	173	viridescens	118
salicinum	60	sudetica	145	viridis, Ropalospora	230
saligna	137	sulcata	181	viridis, Zwackhia	268
salicis	46	sulphurea	140	viridisorediata	111
sambuci	171	sulphurella	51	vitellina	65
sanguinariis	168	sulphurina	101	vittata	134
sarcopidoides	138	superba	209	vorticosa	66
sarmentosa	39	superellum	242	vouauxii	152
saxatilis	179	supersparsa	66	vulgata	175
scabrida	172	swartzii	140	wahlenbergii	66
scabriuscula	98	sylvicola	55	wienkampii	105
scalaris	119	symmicta	141	xanthostigma	65
scripta	116	symphicarpia	101	xyloxena	74
scrobiculata	154	tartarea	174	zonata	108

# 17 Dank

Es sei hier allen gedankt, die auf sehr verschiedene Weise unsere Arbeiten unterstützt haben. In erster Linie waren das Revisio-  
nen oder Bestimmung von Belegen nach z.T. weiterführenden  
Untersuchungen (z.B. Dünnschichtchromatographie), aber auch  
Hinweise zu Literaturangaben, Herbarbelegen usw. wurden  
uns gegeben. Ohne den konkreten Beitrag hier im Einzelnen zu  
erwähnen, danken wir:

T. Ahti (Helsinki), H. Andersson (Braunschweig), A. Aptroot  
(Soest), P. van den Boom (Son), W. v. Brackel (Hemhofen), O.  
Breuss (Wien), R. Cezanne (Darmstadt), P. Clerc (Genf), B.  
Coppins (Edinburgh), H.-J. Czichowski (Bad Harzburg), I.  
Conrad (Quedlinburg), M. Eichler (Darmstadt), S. Ehrhardt  
(Wernigerode), J. Etayo (Pamplona), T. Feuerer (Hamburg),  
A. Gnüchtel (Dresden), M. Hauck (Göttingen), H. Hertel  
(München), G. Hestmark (Oslo), A. Hoch (Hayn), E. Högl  
(Wernigerode), E. Holste †, W. Huth (Freyburg), M. Kinkeldey  
(Schierke), I. Kison (Quedlinburg), H. Knappe (Wernigerode),  
F. Knolle (Goslar), M. Kukwa (Gdańsk), H. Manhart (Bad  
Harzburg), R. Moberg (Uppsala), C. Mothes (Clausthal-  
Zellerfeld), K. Osterloh (Halle), V. Otte (Görlitz), C. Printzen  
(Frankfurt), G. Rambold (Bayreuth), C. Roux (Mirabeau), C.  
Runge (damals Osnabrück), C. Schmidt (Münster), P. Scholz  
(Schkeuditz), R. Schubert (Halle), T. Schultz (Wernigerode), F.  
Schumm (Wangen), U. Springemann (Wernigerode), N. J. Stap-  
per (Monheim), G. Stöcker †, U. Täglich & G. Hensel (Mer-  
seburg), H. Thüs (London), L. Tibell (Uppsala), T. Törro & T.  
Randlane (Tartu), Frau H. Ullrich (Goslar), P. Vieth (Goslar),  
O. Vitikainen (Helsinki), O. Wüstemann (Sorge).

Unser Dank geht auch an K.-W. Sanders † und K. Sanders  
die Zugang zu ihrem Manuskript über die Brockenliteratur  
gewährten. V. Wirth danken wir für die Aufmerksamkeit, die er  
unserem Anliegen geschenkt hat, für viele Ratschläge und die  
Erlaubnis, Angaben zur Ökologie und Verbreitung der Flechten  
aus seinen Arbeiten zu übernehmen. H. Sipman gebührt unser  
Dank für seine unermüdliche und geduldige Unterstützung  
in Form von Überprüfung unserer Aufsammlungen, Durch-  
führung dünnschichtchromatografischer Untersuchungen und  
vielerlei Hilfestellungen.

Ein besonderer Dank geht an die beiden Nationalparkver-  
waltungen des Gorczański Park Narodowy mit seinem Leiter

Janusz Tomasiewicz und der Verwaltung des Nationalpark  
Harz mit dem Leiter Andreas Pusch, die das Zustandekommen  
dieser Arbeit durch Schaffen der nötigen Freiräume und ihre  
Unterstützung ermöglichten. Der Dank gilt auch allen Kollegin-  
nen und Kollegen im Nationalpark Harz, die mit Rat und Tat  
zur Seite standen. Katja John und Bernd Ludwig erarbeiteten  
die kartografischen Darstellungen, dafür sei hier gedankt. Die  
umfangreichen redaktionellen Arbeiten lagen in bewährter  
Verantwortung von Andrea Kirzinger, Ingrid Nörenberg, Ute  
Springemann und Andreas Marten. Susanne Kölling sei für ihre  
vielfältige Unterstützung, vor allem beim Versand von Material  
und ihre stete Hilfe gedankt.



# Glossar

A	Starke Bindung an historisch alte Wälder nach WIRTH et al. (2009)	oz	ozeanisch
(A)	Schwächere Bindung an historisch alte Wälder nach WIRTH et al. (2009)	Pol-Filter	Polarisationsfilter
Abb.	Abbildung	RL	Rote Liste
alp	alpin	RT	René Thiemann
arkt	arktisch	s'bor	süd-boreal
AS	André Seelemann	s'temp	süd-temperat
atl	atlantisch	S	Süden
B	Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem	spec.	hinter Gattungsnamen nicht näher benannte Art
Bem.	Bemerkung	ST	Sachsen-Anhalt
BM	British Museum London	subalp	subalpin
bor	boreal	subko	subkontinental
conf.	bestätigt	submed	submediterrän
D	Bundesrepublik Deutschland	temp	temperat
det.	bestimmt	U	Hans Ullrich
E	Osten	UH	Udo Hammelsbeck
ESS	Universität Duisburg-Essen	US	Ulf Schiefelbein
et al.	und andere	var.	Varietät
FO	Fundort	W	Westen
GAT	Leibniz-Institut Gatersleben	Waldart	Art mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald nach WIRTH et al. (2009)
GLM	Herbarium Senckenbergianum, Görlitz	WS	Wilfried Störmer
GOET	Universität Göttingen	§	Geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung
GPN	Gorczański Park Narodowy		
HAL	Universität Halle	Kategorien Rote Liste	
HBG	Herbarium Hamburgense, Univ. Hamburg	0	Ausgestorben oder verschollen
Herb.	Herbarium	1	Vom Aussterben bedroht
h'mo	hochmontan	2	Stark gefährdet
HNP	Harz National Park	3	Gefährdet
HUK	Hans-Ulrich Kison	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
ko	kontinental	R	Extrem selten
KU	Katarina Ungethüm	V	Vorwarnliste
LC	Lisa Czurgel	D	Daten unzureichend
leg.	gesammelt	*	ungefährdet
Lit.	Literatur	-	nicht enthalten
M	Botanische Staatssammlung München		
med	mediterrän		
mo	montan		
MS	Mark Schönbrodt		
MSTR	Museum für Naturkunde, Münster		
N	Norden		
NI	Niedersachsen		

## **Bisher erschienen:**

- KISON, H.-U. & WERNECKE, J. (2004): Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks Hochharz. Forschungsbericht. Wernigerode, 184 S. (vergriffen).
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2007) (Hrsg.): Walddynamik und Waldumbau in den Entwicklungszonen von Nationalparks. Tagungsbericht zum Wald-Workshop des Nationalparks Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 1. 73 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2008) (Hrsg.): Tun und Lassen im Naturschutz. Tagungsbericht zur 7. wissenschaftlichen Tagung im Nationalpark Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 2. 119 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2009) (Hrsg.): Aktuelle Beiträge zur Spechtforschung - Tagungsband 2008 zur Jahrestagung der Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 3. 92 S.
- BAUMANN, K. (2009): Entwicklung der Moorvegetation im Nationalpark Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 4. 244 S.
- SCHULTZ, T. (2010): Die Großpilzflora des Nationalparks Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 5. 216 S.
- KARSTE, G.; WEGENER, U.; SCHUBERT, R. & KISON, H.-U. (2011): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Harz (Niedersachsen). Eine kommentierte Vegetationskarte. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 6. 80 S.
- KARSTE, G.; SCHUBERT, R.; KISON, H.-U. & WEGENER, U. (2011): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Harz (Sachsen-Anhalt). Eine kommentierte Vegetationskarte. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 7 (unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 2006). 59 S.
- KOPERSKI, M. (2011): Die Moose des Nationalparks Harz. Eine kommentierte Artenliste. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 8. 248 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2012) (Hrsg.): Waldforschung im Nationalpark Harz - Waldforschungsfläche Bruchberg; Methodik und Aufnahme 2008/09. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 9. 120 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2013) (Hrsg.): Zur Situation der Gewässer im Nationalpark Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 10. 92 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2013) (Hrsg.): Die Libellen des Nationalparks Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 11. 211 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2014) (Hrsg.): Waldentwicklung und Wildbestandsregulierung im Nationalpark Harz, Band 12. 97 S.
- SCHIKORA, H.-B. (2015): Die Webspinnen des Nationalparks Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 13. 371 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2016): 125 Jahre Brockengarten. Festsymposium 2015 in Drübeck. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 14. 82 S.
- SCHINDLER, H., STEIN, H. & HAHN, H.-J (2017): Quellen im Harz. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Band 15. 224 Seiten.



Impressum

Nationalpark Harz, Lindenallee 35, 38855 Wernigerode

Tel. 0 39 43 / 55 02 - 0, Fax 0 39 43 / 55 02 - 37

[www.nationalpark-harz.de](http://www.nationalpark-harz.de)

Titelbild: Dr. Hans-Ulrich Kison

2017

Nationale  
Naturlandschaften

