



Das Lebensministerium



Rote Liste Flechten Sachsens

Naturschutz und Landschaftspflege

Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Impressum

Naturschutz und Landschaftspflege

Rote Liste Flechten Sachsens

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
E-Mail: Abt6.LfULG@smul.sachsen.de
(kein Zugang für elektronisch signierte sowie
für verschlüsselte elektronische Dokumente)

Autor:

Andreas Gnüchtel
Am Gückelsberg 12
01257 Dresden
E-Mail: agnuechtel@googlemail.com

Redaktionsschluss: Juni 2009

Auflagenhöhe: 1.500

Auflage: 2. überarbeitete Auflage

Redaktion:

Abt. Natur, Landschaft, Boden, LfULG

Gestaltung:

FRIEBEL Werbeagentur und Verlag GmbH
Pillnitzer Landstraße 37, 01326 Dresden

Druck:

Lössnitz-Druck GmbH
Güterhofstraße 5, 01445 Radebeul

Versand:

Zentraler Broschürenversand der Sächsischen
Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Tel.: 0351/210 36 71
Fax: 0351/210 36 81
E-Mail: Publikationen@sachsen.de
(kein Zugang für elektronisch signierte sowie
für verschlüsselte elektronische Dokumente)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

Seite

Vorwort	3
1 Einleitung.....	4
2 Definition der Kategorien.....	5
3 Grundlagen der Gefährdungsanalyse	6
4 Kommentierte Artenliste und Rote Liste	9
5 Gefährdungssituation	44
6 Literatur	46
7 Anhang	50

Foto Titelseite:

Echte Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*)

Foto: A. Gnüchtel

Fotos Rückseite:

- 1) *Cladonia zopfii*
- 2) *Hypogymnia tubulosa*
- 3) *Letharia vulpina*
- 4) *Parmelia sulcata*
- 5) *Usnea filipendula*
- 6) *Vulpicida pinastri*

Fotos 1-2, 4-6:

A. Gnüchtel; 3: H. Riebe

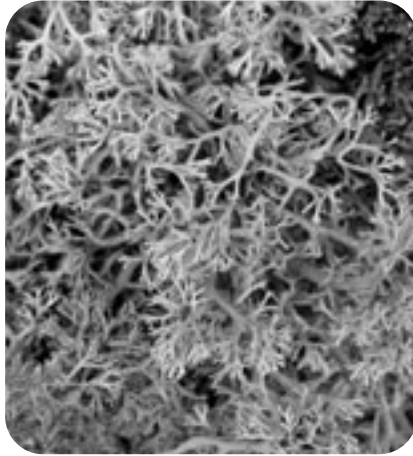
Hinweis:

Diese Informationsschrift wird vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

August 2009

Artikel-Nr.: L V-2-2/11

www.smul.sachsen.de/lfulg



Rote Listen gefährdeter Organismen dokumentieren den Kenntnisstand über die Gefährdung der einzelnen Arten und über den Anteil gefährdeter Arten der betrachteten Gruppe. Sie sind damit sowohl ein Instrument der Umweltindikation als auch der Fachplanung des Naturschutzes, z. B. Grundlage für Arten- und Biotopschutzprogramme. Nicht zuletzt dienen sie zur Information der Öffentlichkeit.

Rote Listen erleichtern es auch, Landschaften, Landschaftsteile und Biotope anhand der Vorkommen gefährdeter Arten zu bewerten. Bei der Einstufung der Gefährdung innerhalb der Artengruppen werden feste Bewertungskriterien angelegt, die den Vergleich mit anderen Bundesländern ermöglichen.

Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Sachsens und Artenlisten werden entsprechend dem Bearbeitungsstand in loser Folge und nach einheitlicher Gliederung herausgegeben. Im Zeitabstand von 5 bis 10 Jahren wird durch Veränderungen in der Gefährdungssituation eine Aktualisierung notwendig, wie sie mit der vorliegenden Veröffentlichung erfolgt. Anregungen für die künftige Weiterführung nimmt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie gern entgegen.



Norbert Eichkorn
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

1 Einleitung

Die letzte Rote Liste der Flechten wurde vor über 10 Jahren publiziert (GNÜCHTEL 1996). Diese Liste ist dann noch einmal innerhalb der Artenliste Flechten GNÜCHTEL (1997a) modifiziert worden. Sie ist mittlerweile überarbeitungsbedürftig, da in den letzten Jahren gravierende Veränderungen in der Artengarnitur stattgefunden haben. Einerseits haben sich mit Verbesserung der Luftgütesituation viele epiphytische Arten wieder angesiedelt, andererseits hat sich der Kenntnisstand über die Flechtenarten Sachsens merklich verbessert, so dass viele Arten neu in die Liste aufgenommen werden, die durch Geländearbeit entdeckt oder durch Untersuchungen von Herbarbelegen nachgewiesen wurden.

Im Gegensatz zu den Moosen, wo ein aktueller Verbreitungsatlas als Datengrundlage dient (MÜLLER 2004), ist der Kenntnisstand bei den Flechten wesentlich schlechter. Neben eigenen Geländebeobachtungen wurde die lichenologische Literatur vollständig ausgewertet. Dabei werden in der vorliegenden Liste neben den Arbeiten die der Gefährdungsanalyse zugrunde liegen, nur die neueren Literaturquellen aufgeführt: GLOWKA & OTTO (1997), GNÜCHTEL (1997b, 1998, 2002), GNÜCHTEL & JEREMIES (1999), KAMPRAD & STETZKA (2002), MÜLLER (1998a, 1998b), MÜLLER & RÄTZEL (1999), NIXDORF (2001, 2003), OTTE (2003, 2005a, 2005b), RIßMANN & OTTO (2006), SCHOLZ (1997), THÜß (2002). Zu einzelnen Arten wurde Herbarmaterial in öffentlichen Herbarien eingesehen.

In den vergangenen Jahren erfolgte für Deutschland eine Weiterentwicklung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tier-, Pflanzen- und Pilzarten (LUDWIG et al. 2005, 2006). Die hier vorliegende Rote Liste der Flechten Sachsens wurde unter Verwendung dieser neuen Methodik erstellt. Dabei

fand die landesspezifische Anpassung (KLEINKNECHT & LIEPELT 2007) Berücksichtigung. Neu an der Methodik ist insbesondere, dass die Einstufung von Arten nicht wie bisher direkt über die Anwendung der Gefährdungskategorien vorgenommen wird (SCHNITTLER & LUDWIG 1996), sondern über eine Gefährdungsanalyse, die sich auf unabhängige Klassifizierung von vier Kriterien (aktuelle Bestandssituation, langfristiger Bestandstrend, kurzfristiger Bestandstrend, Risikofaktoren) stützt.

Die Nomenklatur richtet sich nach SCHOLZ (2000), für Sippen, die dort nicht aufgeführt werden nach dem Index Fungorum. Gebräuchliche Synonyme werden im Anhang aufgelistet, so auch die nomenklatorischen Änderungen zu GNÜCHTEL (1997). Die Autorennamen entsprechen BRUMMITT & POWELL (1992). In der Liste sind alle bekannt gewordenen Flechtenarten und flechtenbewohnenden Pilze, sowie flechtenähnliche Pilzarten enthalten, die traditionell bei den Flechten mit behandelt werden. Der Kenntnisstand über die letzteren zwei Gruppen ist aber in Sachsen sehr unbefriedigend und nicht vollständig. Diese Arten wurden nur in Ausnahmefällen in die Gefährdungsanalyse einbezogen.

Am Zustandekommen dieser Liste haben zahlreiche Kollegen Anteil. Für die Durchsicht der Liste sei Dr. F. Müller (Dresden), J. Nixdorf (Scharfenstein), Dr. V. Otte (Görlitz) und Dr. K. Stetzka (Tharandt) gedankt. Weiterhin stellten S. Conrad (Radebeul), Dr. M. Denner (Tharandt), Dr. A. Doege (Miltitz), A. Golde (Freiberg), Prof. H.-J. Hardtke (Possendorf), M. Jeremies (Köblitz), S. Kamprad (Bannewitz), J. Kießling (Freital), S. Köhler (Olbersdorf), Dr. P. Otto (Leipzig), B. Otto (Halle), W. Richter (Ebersbach), S. Rätzkel (Frankfurt/O.), M. Reimann (Bad Rappenau), P. Scholz (Istanbul), U. Schwarz (Stuttgart) und S. Wehner (Stein) Kartierungsunterlagen zur Verfügung.

2 Definition der Kategorien

Die Kategorien werden nach LUDWIG et al. (2006) wie folgt definiert. Neu ist die Kategorie „♦“ („nicht bewertet“). Die Kategorien G, V und D wurden im Vergleich zu SCHNITTLER & LUDWIG (1996) präzisiert.

Gefährdungskategorien

0 Ausgestorben oder verschollen

Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wildlebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:

- nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Standorte bzw. Habitate sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht zu rechnen ist) oder
- verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.

1 Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Art gesichert werden.

2 Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.

3 Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf.

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus.

R Extrem selten

Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.

Übrige Kategorien

V Vorwarnliste

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ (RL 3) anzunehmen.

D Daten unzureichend

Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn

- die Art bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder
- nur sehr wenige oder nicht ausreichend aktuelle Stichproben vorliegen oder

- die Art erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder
- die Art taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder
- mangels Spezialisten eine mögliche Gefährdung für die Art nicht beurteilt werden kann.

*** Ungefährdet**

Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

◆ Nicht bewertet

Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt.

3 Grundlagen der Gefährdungsanalyse

Die Einstufung der Arten in die Rote Liste wurde bisher nach SCHNITTLER & LUDWIG (1996) direkt über die Anwendung der Definition für die einzelnen Gefährdungskategorien vorgenommen. Das erfolgte auch so in der vorherigen Roten Liste der Flechten Sachsens (GNÜCHTEL 1996).

Nach neuer Methodik (LUDWIG et al. 2005, 2006) wird die Einstufung dagegen über die Gefährdungsanalyse, die sich auf die unabhängige Klassifizierung von vier Kriterien (aktuelle Bestandssituation, langfristiger und kurzfristiger Bestandstrend, Risikofaktoren) stützt, vorgenommen.

1. aktuelle Bestandssituation
heutiger Kenntnisstand (mit Daten aus den letzten 25 Jahren, bezogen auf den gesamten Betrachtungsraum), also Daten ab 1983.

Tab. 1: Übersicht über die Kriterienklassen nach LUDWIG et al. (2006)

Aktuelle Bestandssituation		Langfristiger Trend		Kurzfristiger Trend		Risikofaktoren	
ex	ausgestorben					-	vorhanden
es	extrem selten	<<<	sehr starker Rückgang	↓↓↓	sehr starke Abnahme		
ss	sehr selten	<<	starker Rückgang	↓↓	starke Abnahme		
s	selten	<	mäßiger Rückgang	↓	mäßige Abnahme, oder Abnahme unbekannt		
mh	mäßig häufig	(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt				
h	häufig	=	gleich bleibend	=	gleich bleibend	=	nicht feststellbar
sh	sehr häufig	>	deutliche Zunahme	↑	deutliche Zunahme		
?	unbekannt	?	Daten ungenügend	?	Daten ungenügend		

2. langfristiger Bestandstrend
(vorzugsweise mit Daten aus den letzten ca. 60 bis 150 Jahren)
3. kurzfristiger Bestandstrend
(mit Daten aus den letzten 10 bis max. 25 Jahren über eine Mindestspanne von 10 Jahren)
4. Risikofaktoren
Gefährdungen, die in Zukunft (für die kommenden 10 Jahre) zusätzlich zu den bereits bestehenden oder stärker als bislang zu erwarten sind

Über die Einstufung der Kriterienklassen werden die Gefährdungskategorien anhand des Einstufungsschemas (LUDWIG et al. 2006) abgeleitet. Diese sind für einzelne Arten in begründeten Fällen gutachterlich modifiziert worden. Die Fälle sind in der Artenliste dokumentiert.

Um die Kriterien differenziert einschätzen zu können, werden sie in Klassen unterteilt. Alle Klassen werden mit Symbolen dargestellt (Tab. 1). Die hier angewandte, neue Methodik führt dazu, dass die neue Rote Liste nur bedingt mit GNÜCHTEL (1996) vergleichbar ist.

Aktuelle Bestandssituation

Die Bestimmung der aktuellen Bestandssituation erfolgte durch die aktuellen Rasterfunde ab 1983, die in der Datenbank des Verfassers gespeichert sind. Als Raster wurde die TK25 (Messtischblatt) festgelegt. Feinere Raster sind für Flechten nach dem derzeitigen Kartierungsstand wenig zweckmäßig.

Auf Grund dieser Basis werden folgende Schwellenwerte festgelegt (Tab. 2). Die Klassengrenzen richten sich dabei außer bei der Klasse es (extrem selten) nach den prozentualen Angaben bei MÜLLER (2008).

Langfristiger Trend

Für den langfristigen Trend wird die Bestandsentwicklung während der vergangenen 200 Jahre betrachtet (siehe Tab. 3). Bei Arten, für deren historische Verbreitung aufgrund ungenügender Beachtung keine hinreichenden Zahlenwerte vorliegen, wird der langfristige Trend gutachterlich auf Grundlage ihrer ökologischen Ansprüche und des Rückgang geeigneter Habitats eingeschätzt. Das gilt insbesondere für viele epiphytischen Arten. Die

Tab. 2: Schwellenwerte für die Einschätzung der aktuellen Bestandssituation anhand der Rasterfrequenz für Flechten

Häufigkeitskriterien nach Ludwig et al. (2005)	Rasterfelder (185 TK25-Felder) 100 % = 180 ab 1983	Prozent
ex - ausgestorben		
es – extrem selten	1 – 2	bis 1 %
ss – sehr selten	3 – 6	bis 3 %
s – selten	7 – 12	4 – 6 %
mh – mäßig häufig	13 – 46	7 – 24 %
h – häufig	47 – 93	26 – 50 %
sh – sehr häufig	ab 94	51 – 100 %

Tab. 3: Bewertung des langfristigen Trends

<<<	sehr starker Rückgang	Rückgang > 50 %
<<	starker Rückgang	Rückgang 25 – 50 %
<	mäßiger Rückgang	Rückgang 5 – 24 %
(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt	Rückgang > 5 %, aber nicht näher spezifizierbar
=	gleich bleibend	Rückgang max. 5 %
>	deutliche Zunahme	deutliche Zunahme
?	Daten ungenügend	Daten ungenügend

Bezeichnung „alt“ im langfristigen Trend bezieht sich auf Angaben, die älter als 10 Jahre sind.

Kurzfristiger Trend

Der kurzfristige Trend bezieht sich auf die vergangenen 10 Jahre. Der Zeitraum wurde deshalb so gewählt, weil in dieser Zeit die massive Wiederbesiedlung epiphytischer Arten begann. Für Einschätzung des kurzfristigen Bestandstrends wird Tab. 4 zu Grunde gelegt.

Bei einigen Arten der Häufigkeitskategorien es, ss und s musste die Abschätzung des kurzfristigen Bestandstrends gutachterlich anhand des Wissens um bestehende Gefährdungsursachen erfolgen, da

nicht in jedem Fall ein wiederholtes Aufsuchen der Fundorte erfolgen konnte.

Risikofaktoren

Risikofaktoren sind Gefährdungen, die in Zukunft für die kommenden 10 Jahre zusätzlich zu den bereits bestehenden oder stärker als bisher zu erwarten sind.

Risikofaktoren werden nur dann geltend gemacht, wenn sie eine Änderung zu den bestehenden Gefährdungsursachen darstellen. Das ist unabhängig davon, ob die Gefährdungsursachen zur Abschätzung des langfristigen Trends konkretisiert werden konnten oder nicht.

Bei Risikofaktoren wird eingeschätzt ob

Tab. 4: Bewertung des kurzfristigen Trends

↓↓↓	sehr starke Abnahme	Abnahme > 50 %
↓↓	starke Abnahme	Abnahme 25 – 50 %
↓	mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt	Abnahme 5 – 24 %
=	gleich bleibend	Abnahme max. 5 %
↑	deutliche Zunahme	deutliche Zunahme
?	Daten ungenügend	Daten ungenügend

Tab. 5: Risikofaktoren bei Flechten

	Kurzangabe	Erläuterung
A	Bindung an stärker abnehmende Arten, Lebensräume bzw. Wirtsart	enge Bindung an stärker gefährdete oder deutlich im Rückgang befindliche Habitate, Standorte, Biotopkomplexe; geringe Fähigkeit, sekundär auf nicht gefährdete Habitate oder Standorte auszuweichen
D	direkte Einwirkungen	zusätzliche direkte, absehbare menschliche Einwirkungen auf Individuen, Populationen oder Lebensräume
F	Fragmentierung/Isolation	Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen bzw. von Diasporen in Zukunft sehr unwahrscheinlich. Abhängigkeit von Zuwanderung
I	indirekte Einwirkungen	zusätzliche indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen (Kontaminationen/Immissionen)
K	geringe Konkurrenzkraft gegenüber anderen Gruppen	keine Anpassungen an verstärkte Konkurrenz durch Arten anderer Gruppen
W	Wiederbesiedlung	Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals in Zukunft sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)

mindestens einer vorhanden ist („-“) oder nicht bzw. ob die Daten ungenügend sind („?“).

tigt, wenn der kurzfristige Bestandstrend nicht eingeschätzt werden kann („?“). Für die Flechten sind nur einige der bei LUDWIG et al. (2006) aufgeführten Risikofaktoren relevant. Diese sind in Tab. 5 aufgelistet.

Risikofaktoren werden nicht berücksich-

4 Kommentierte Artenliste und Rote Liste

Legende

G Gefährdung

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

gS gesetzlicher Schutz

- § b nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt
- § bs nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt
- FFH V Anhang V Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Kriterien

akt B aktuelle Bestandssituation

- ex ausgestorben
- es extrem selten
- ss sehr selten
- s selten
- mh mäßig häufig
- h häufig
- sh sehr häufig
- ? unbekannt

lang Trend langfristiger Bestandstrend

- <<< sehr starker Rückgang
- << starker Rückgang
- < mäßiger Rückgang
- = gleichbleibend
- > deutliche Zunahme
- (<) Rückgang, Ausmaß unbekannt
- ? Daten ungenügend

kurz Trend kurzfristiger Bestandstrend

- ↓↓↓ sehr starke Abnahme
- ↓↓ starke Abnahme
- ↓ mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt
- = gleich bleibend
- ↑ deutliche Zunahme
- ? Daten ungenügend

RF Risikofaktoren

- vorhanden
- = nicht vorhanden oder Daten ungenügend

RF (K) Risikofaktoren (Kürzel)

- A Bindung an stärker abnehmende Arten, Lebensräume bzw. Wirtsart

- D direkte Einwirkungen
- F Fragmentierung/Isolation
- I indirekte Einwirkungen
- K geringe Konkurrenzkraft gegenüber anderen Gruppen
- W Wiederbesiedlung

V Verantwortlichkeit Sachsens

- !! in besonders hohem Maße verantwortlich
- ! in hohem Maße verantwortlich

Pilz Flechtenbewohnende oder Flechtenähnliche Pilze

- pa – flechtenbewohnender Pilz
- pi – flechtenähnlicher Pilz

Grund Kat. +/- Grund für Kategorieänderung

- K Kenntniszuwachs
- M Methodik der Bewertung, Änderung im Kriteriensystem
- T Taxonomische Änderungen (Aufspaltung, Zusammenführung oder Neuentdeckung von Taxa)
- Z tatsächliche Veränderung des Erhaltungszustandes/Gefährdungsgrades

Artspez. Kom. Artspezifische Kommentare

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.	
			akt B	lang Trend	kurz Trend						RF
◆	<i>Abrothallus bertianus</i> DE NOT.							Pa			
◆	<i>Absconditella delutula</i> (NYL.) COPPINS & H. KILLIAS		nb								
◆	<i>Absconditella sphagnorum</i> VÉZDA & POELT		nb						1		
0	<i>Acarospora bullata</i> ANZI		ex				vor 1945				
*	<i>Acarospora cervina</i> A. MASSAL.		ss	?	=						
*	<i>Acarospora fuscata</i> (NYL.) TH. FR.		sh	=	=						
*	<i>Acarospora glaucocarpa</i> (ACH.) KÖRB.		mh	=	=			K+			
◆	<i>Acarospora hospitans</i> H. MAGN.		nb								
◆	<i>Acarospora insolata</i> H. MAGN		nb								
◆	<i>Acarospora intermedia</i> H. MAGN		nb								
*	<i>Acarospora nitrophila</i> H. MAGN.		mh	=	=						
*	<i>Acarospora paupera</i> H. MAGN.		ss	?	=						
*	<i>Acarospora peliscypha</i> TH. FR.		mh	=	=						
◆	<i>Acarospora rhagadiza</i> (NYL.) HUE		nb				!!				
◆	<i>Acarospora rosulata</i> (TH. FR.) H. MAGN.		nb								
◆	<i>Acarospora rufescens</i> (ACH.) A. MASSAL.		nb								
2	<i>Acarospora rugulosa</i> KÖRB.		ss	<	↓	=		! M-			
◆	<i>Acarospora saxonica</i> H. MAGN.		nb					!			
◆	<i>Acarospora scabrida</i> HEDL. ex H. MAGN.		ss	?	=						
2	<i>Acarospora sinopica</i> (WAHLENB.G.) KÖRB.		s	<<	↓	=					
G	<i>Acarospora smaragdula</i> (WAHLENB.G.) MASSAL		ss	(<)	↓	=		K-			
*	<i>Acarospora umbilicata</i> BAGL.		mh	?	=	=					
*	<i>Acarospora veronensis</i> A. MASSAL.		mh	=	=			K+			
R	<i>Acarospora versicolor</i> BAGL. & CARESTIA		es	?	?	=					
*	<i>Acrocordia conoidea</i> (FR.) KÖRB.		ss	=	=			K+			
0	<i>Acrocordia gemmata</i> (ACH.) A. MASSAL.		ex				um 1910				
◆	<i>Adelolecia pilati</i> (NYL.) HERTEL & RAMBOLD		nb								
0	<i>Alectoria sarmentosa</i> (ACH.) ACH.	§ b	ex				1824				
*	<i>Amandinea punctata</i> (HOFFM.) COPPINS & SCHEID.		mh	(<)	↑	=					
R	<i>Amygdalaria panaeola</i> HERTEL & BRODO		es	?	=	=		T+			

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pliz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
1	Anaptychia ciliaris (L.) KÖRB. ex A. MASSAL.	§ b	es	<<<	=	=		Z+		
◆	<i>Anisomeridium macrocarpum</i> (KÖRB.) V. WIRTH		nb							
◆	<i>Anisomeridium nyssaegenum</i> (ELLIS & EVERH.) R. C. HARRIS		nb							
*	<i>Arctoparmelia incurva</i> (PERS.) HALE	§ b	mh	=	†	=	!			
0	Arthonia arthonioides (ACH.) A. L. SM.		ex				1934			
0	Arthonia byssacea (WEIGEL) ALMO.		ex				um 1850			
0	Arthonia caesia (FLOT.) ARNOLD		ex				1862			
0	Arthonia cinnabarina (DC.) WALLR.		ex				1824			
0	Arthonia clemens (TUL.) TH. FR.		ex				1930	T-		
0	Arthonia didyma KÖRB.		ex				vor 1870			
0	Arthonia dispersa (SCHRAD.) NYL.		ex				um 1910			
0	Arthonia elegans (ACH.) ALMO.		ex				um 1800	T-		
0	Arthonia endlicheri (GAROV.) OXNER		ex				vor 1870			
0	Arthonia fuliginosa (TURNER ex BORRER) FLOT.		ex				vor 1870			
0	Arthonia galactites (DC.) DUFOR		ex				vor 1870			
0	Arthonia glaucomarina NYL.		ex				vor 1860			
0	Arthonia lapidicola (TAYLOR) BRANTH & ROSTR.		ex				1934	T-		
0	Arthonia nigerrima BACHM.		ex				1933	T-		
0	Arthonia pruinata (PERS.) A. L. SM.		ex				vor 1870			
1	Arthonia punctiformis ACH.		es	<<<	=	=		K+		
1	Arthonia radiata (PERS.) ACH.		es	<<<	=	=		K+		
1	Arthonia spadicea LEIGHT.		es	<<<	=	=		K-		
0	Arthonia vinosa LEIGHT.		ex				vor 1860			
0	Arthopyrenia cerasi (SCHRAD.) A. MASSAL.		ex				1909			
0	Arthopyrenia cinereoпрuinosa (SCHAER.) A. MASSAL.		ex				vor 1870			
R	Arthopyrenia grisea (SCHLEICH. ex SCHAER.) KÖRB.		es	?	?	=		K+		
◆	<i>Arthothelium spectabile</i> FLOT. ex A. MASSAL.		nb						Pa	
2	Arthrorhaphis citrinella (ACH.) POELT		es	<<	=	=		M-		
*	<i>Arthrorhaphis grisea</i> Th. Fr.		s	?	*	*			Pa	2
◆	<i>Arthrosporium populorum</i> A. MASSAL.		nb							

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
D	<i>Bacidina egenula</i> (NYL.) VĚZDA		ss	?	?	=				
*	<i>Bacidina inundata</i> (FR.) VĚZDA		mh	(<)	=	=				
0	<i>Bacidina phacodes</i> (KÖRB.) VĚZDA		ex				1944			
0	<i>Bactrospora dryina</i> (ACH.) A. MASSAL.		ex				vor 1870			
2	<i>Baeomyces placophyllus</i> ACH.		ss	<	↓	=				M-
	<i>Baeomyces rufus</i> (HUDS.) REBENT.		mh	=	=	=				
◆	var. <i>callianthus</i> (LETTAU) LETTAU		nb							
*	var. <i>rufus</i>		mh	=	=	=				
*	<i>Bagliettoa parmigera</i> (J. STEINER) VĚZDA & POELT		ss	=	=	=				M+
◆	<i>Bellemeria cinereorufescens</i> (ACH.) CLAUZADE & CL. ROUX		nb							
0	<i>Biatora fallax</i> HEPP		ex				1932			T-
0	<i>Biatora helvola</i> KÖRB. ex HELLB.		ex				1932			
0	<i>Biatora vernalis</i> (L.) FR.		ex				um 1910			
G	<i>Bryodoa intestiniiformis</i> (VILL.) GOWARD		ss	(<)	=	=				M-
G	<i>Bryophagus gloeocapsa</i> NITSCHKE ex ARNOLD		ss	(<)	=	=				M-
0	<i>Bryoria bicolor</i> (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW.		ex				1921			
3	<i>Bryoria capillaris</i> (ACH.) BRODO & D. HAWKSW.	§ b	s	<<<	↑	=				Z+
0	<i>Bryoria chalybeiformis</i> (L.) BRODO & D. HAWKSW.	§ b	ex				1931			
*	<i>Bryoria fuscescens</i> (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW.	§ b	mh	<<	↑	=				Z+
0	<i>Bryoria implexa</i> (HOFFM.) BRODO & D. HAWKSW.	§ b	ex				1958			
0	<i>Bryoria subcana</i> (STIZENB.) BRODO & D. HAWKSW.	§ b	ex				vor 1960			
*	<i>Buellia aethalea</i> (ACH.) TH. FR.		sh	=	=	=				6
2	<i>Buellia alboatra</i> (HOFFM.) TH. FR.		es	<<	=	=				M-
*	<i>Buellia badia</i> (FR.) A. MASSAL.		s	=	=	=				M+, K+
0	<i>Buellia disciformis</i> (FR.) MUDD.		ex				vor 1960			
2	<i>Buellia epipolia</i> (ACH.) MONG.		es	(<)	=	=				M-
2	<i>Buellia griseovirens</i> (TURNER & BORRER ex Sm.) ALMB.		es	<<	↑	=				M-
0	<i>Buellia leptoclone</i> (FLOT.) A. MASSAL.		ex				1909			M-
0	<i>Buellia populorum</i> A. MASSAL.		ex				vor 1870			M-
*	<i>Buellia porphyrica</i> (ARNOLD) MONG.		ss	?	=	=				

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
R	<i>Caloplaca lactea</i> (A. MASSAL.) ZAHLBR.		es	=	=	=				
*	<i>Caloplaca lithophila</i> H. MAGN.		ss	=	=	=				7
0	<i>Caloplaca lobulata</i> (FLÖRKE) HELLB.		ex				vor 1870			
	<i>Caloplaca luteoalba</i> (TURNER) TH. FR.		ex				1863			
0	<i>Caloplaca obscurella</i> (J. LAHM ex KÖRB.) TH. FR.		ex				vor 1910			
*	<i>Caloplaca ruderum</i> (MALBR.) J. R. LAUNDON		s	?	=	=				
*	<i>Caloplaca saxicola</i> (HOFFM.) NORDIN		mh	=	=	=				
R	<i>Caloplaca scotoplaca</i> (NYL.) H. MAGN.		es	?	?	=				
R	<i>Caloplaca sinapisperma</i> (LAM. & DC.) MAHIEU & GILLET		es	?	?	=			M+	
R	<i>Caloplaca subpallida</i> H. MAGN.		es	?	?	=				
*	<i>Caloplaca teicholyta</i> (ACH.) J. STEINER		mh	=	=	=				
*	<i>Caloplaca variabilis</i> (PERS.) MÜLL. ARG.		mh	=	=	=			K+	
R	<i>Caloplaca vitellinula</i> auct. non (NYL.) OLIVER		es	?	?	=				
*	<i>Caloplaca xantholyta</i> (NYL.) JATTA		ss	=	=	=				
3	<i>Candelaria concolor</i> (J. DICKS.) B. STEIN		s	<<<	↑	=			Z+	
*	<i>Candelariella aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR.		sh	=	=	=				
*	<i>Candelariella coralliza</i> (NYL.) H. MAGN.		mh	=	=	=				
D	<i>Candelariella kuusamoensis</i> RÄSÄNEN		ss	?	?	=			T-	
*	<i>Candelariella medians</i> (NYL.) A. L. SM.		mh	=	=	=				
*	<i>Candelariella reflexa</i> (NYL.) LETTAU		mh	<<	↑	=			Z+	
*	<i>Candelariella vitellina</i> (HOFFM.) MÜLL. ARG.		sh	=	=	=				
G	<i>Candelariella xanthostigma</i> (ACH.) LETTAU		mh	(<)	=	=				
0	<i>Carbonea assimilis</i> (KÖRB.) HAFELLNER & HERTEL		ex				1936		M-	
◆	<i>Carbonea vitellinaria</i> (NYL.) HERTEL		nb							Pa
1	<i>Carbonea vorticosa</i> (FLÖRKE) HERTEL		es	<<	↓	=			M-	
2	<i>Catillaria chalybeia</i> (BORRER) A. MASSAL.		es	<	=	=			M-	
0	<i>Catillaria erysiboides</i> (NYL.) TH. FR.		ex				1933		M-	
2	<i>Catillaria lenticularis</i> (ACH.) TH. FR.		es	(<)	=	=			M-	
0	<i>Catillaria minuta</i> (A. MASSAL.) LETTAU		ex				vor 1870		M-	
R	<i>Catillaria nigroclavata</i> (NYL.) SCHULER		es	?	?	=			M-	

Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
		akt B	lang Trend	kurz Trend					
G <i>Cladonia cariosa</i> (ACH) SPRENG.		ss	?	↓	=		M-		
0 <i>Cladonia carneola</i> (Fr.) Fr.		ex				vor 1960			
* <i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) SCHAER.		mh	<	=	=		M+		
<i>Cladonia cervicornis</i> (ACH.) FLÖRKE		mh	=	=	=		M+		
* <i>ssp. cervicornis</i>		mh	=	=	=		M+		
G <i>ssp. pulvinata</i> (SANDST.) AHTI		ss	(<)	↓	=				
G <i>ssp. verticillata</i> (HOFFM.) AHTI		mh	(<)	=	=				
<i>Cladonia ciliata</i> STIRT.		mh	(<)	↓	=				
G <i>var. ciliata</i>		mh	(<)	↓	=	A, K			
◆ <i>var. tenuis</i> (FLÖRKE) AHTI		mh	(<)	↓	=	A, K			
* <i>Cladonia coccifera</i> (L.) WILLD.		nb							8
* <i>Cladonia coniocraea</i> auct.		mh	=	=	=				
2 <i>Cladonia cornuta</i> (L.) HOFFM.		sh	=	=	=				
<i>Cladonia crispata</i> (ACH.) FLÖRKE		ss	<<	=	=				
0 <i>Cladonia cyanipes</i> (SOMMERF.) NYL.		s	(<)	=	=				
* <i>Cladonia deformis</i> (L.) HOFFM.		ex				vor 1860			
* <i>Cladonia digitata</i> (L.) HOFFM.		mh	=	=	=				
◆ <i>Cladonia diversa</i> ASPERGES		sh	=	=	=				9
* <i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.		nb							
* <i>Cladonia foliacea</i> (HUDS.) WILLD.		sh	=	=	=				
<i>Cladonia furcata</i> (HUDS.) SCHRAD.		mh	=	=	=				
* <i>ssp. furcata</i>		sh	=	=	=				
* <i>ssp. subtrangiformis</i> (SANDST.) ABBAYES		ss	=	=	=		M+		
* <i>Cladonia glauca</i> FLÖRKE		mh	=	=	=				
G <i>Cladonia gracilis</i> (L.) WILLD.		mh	(<)	=	=	A, K			
<i>ssp. gracilis</i>		sh							
0 <i>ssp. turbinata</i> (Ach.) AHTI		ex				1964			
* <i>Cladonia humilis</i> (WITTH.) J. R. LAUNDON		mh	=	=	=		K+		
3 <i>Cladonia incrassata</i> FLÖRKE		ss	=	=	=	A	K+		
<i>Cladonia macilenta</i> HOFFM.		sh	=	=	=				

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
R	<i>Clauzadea immersa</i> (HOFFM.) HAFELLNER & BELLEM.		es =	=	=					
G	<i>Clauzadea monticola</i> (SCHAER.) HAFELLNER & BELLEM.		ss (<)	↓	=			M-		
0	<i>Cliostomum corrugatum</i> (ACH.: FR.) TH. FR.		ex				1850	M-		
◆	<i>Cliostomum griffithii</i> (SM.) COPPINS		nb							
◆	<i>Clypeococcum hypocenomycis</i> D. HAWKSW.		nb						Pa	
*	<i>Collema auriforme</i> (WITH.) COPPINS & J. R. LAUNDON		s =	=	=			M+		
R	<i>Collema coccophorum</i> Tuck.		es =	=	=			M+		
0	<i>Collema conglomeratum</i> HOFFM.		ex				vor 1870			
*	<i>Collema crispum</i> (HUDS.) WEBER ex F. H. WIGG.		ss (<)	↑	=					14
G	<i>Collema cristatum</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG.		ss (<)	=	=					
0	<i>Collema fasciculare</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG.		ex				1799			
2	<i>Collema flaccidum</i> (ACH.) ACH.		es <<	=	=			M-		
0	<i>Collema fragrans</i> (SM.) ACH.		ex				vor 1870			
G	<i>Collema fuscovirens</i> (WITH.) J. R. LAUNDON		ss (<)	=	=					
*	<i>Collema limosum</i> (ACH.) ACH.		s (<)	↑	=					15
R	<i>Collema multipartitum</i> SM.		es =	=	=			M-		
0	<i>Collema nigrescens</i> (HUDS.) DC.		ex				vor 1870			
0	<i>Collema polycarpon</i> HOFFM.		ex				1904			
*	<i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach. em. DEGEL.		mh =	=	=					
0	<i>Collema undulatum</i> LAURER ex FLOT.		ex				1867	T-		
*	<i>Cresponea premnea</i> (ACH.) EGEA & TORRENTE		ss =	=	=			! M+		
0	<i>Cybebe gracilenta</i> (ACH.) TIBELL		ex				1902	M+		
0	<i>Cyphelium inquinans</i> (SM.) TREV.		ex				vor 1870			
0	<i>Cyphelium lucidum</i> (TH. FR.) TH. FR.		ex				vor 1870			
◆	<i>Cyphelium sessile</i> (PERS.) TREV.		nb						Pa	
0	<i>Cyphelium tigillare</i> (ACH.) ACH.		ex				um 1880	K+		
*	<i>Cystocoleus ebeneus</i> (DILLWYN) THWAITES		s =	=	=					
0	<i>Dactylospora saxatilis</i> (SCHAER.) HAFELLNER		ex				1929			
0	<i>Degelia plumbea</i> (LIGHTF.) P. M. JØRG. & P. JAMES		ex				1868			
0	<i>Dermatocarpon leptophyllum</i> (ACH.) G. LANG		ex				1896			

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V	Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend						
*	<i>Gyalecta jenensis</i> (BATSCH) ZAHLBR.		ss	=	=				M+		
0	<i>Gyalecta truncigena</i> (ACH.) HEPP		ex				vor 1945				
0	<i>Gyalecta ulmi</i> (Sw.) ZAHLBR.		ex				vor 1870				
3	<i>Haematomma ochroleucum</i> (NECK.) J. R. LAUNDON		s	<	↓	=			K-		
◆	<i>Homostegia piggotii</i> (BERK. & BROOME) P. KARST.		nb							Pa	
0	<i>Hymenelia epulotica</i> (ACH.) ARNOLD		ex				1938		M-		
0	<i>Hymenelia prevostii</i> (DUBY) KREMP.		ex				1932		M-		
0	<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (FLÖRKE) MAVRH. & POELT		ex				vor 1870		M-		18
*	<i>Hypocenomyce caradocensis</i> (LEIGHT. ex NYL.) P. JAMES & GOTH. SCHNEID.		ss	?	↑	=					
*	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (ACH. ex LILL.) M. CHOISY		mh	(<)	↑	=					
2	<i>Hypogymnia bitteri</i> (LYNGE) AHTI		ss	?	↑	=					
3	<i>Hypogymnia farinacea</i> ZOPF		s	<<<	↑	=			Z+		
*	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL.		sh	<	↑	=			Z+		
*	<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAER.) HAV.		mh	<<	↑	=			Z+		
0	<i>Hypogymnia vittata</i> (ACH.) PARRIQUE		ex				1932				
0	<i>Hypotrachyna laevigata</i> (Sm.) ACH.	§ b	ex				um 1910				19
1	<i>Hypotrachyna revoluta</i> (FLÖRKE) HALE	§ b	es	(<)	?	=			Z+		
1	<i>Imadophila ericetorum</i> (L.) ZAHLBR.		ss	<<<	↓	=					
1	<i>Immersaria athrocarpa</i> (ACH.) RAMBOLD & PIETSCHM.		es	(<)	↓	=			M-, K-		
3	<i>Imshaugia aleurites</i> (ACH.) S. L. F. MEY.		s	<<	=	=			Z+		
*	<i>Ionaspis lacustris</i> (WITH.) CHOISY		mh	<	=	=			K+		
◆	<i>Karschia talcophila</i> (ACH. ex FLOT.) KÖRB.		nb							Pa	
◆	<i>Lasallia pustulata</i> (L.) MÉRAT		mh	=	=	=					
0	<i>Lecanactis abietina</i> (ACH.) KÖRB.		ex				vor 1870				
◆	<i>Lecanactis amyloacea</i> (EHRH. ex PERS.) ARNOLD		nb								
*	<i>Lecanactis latebrarum</i> (ACH.) ARNOLD		mh	=	=	=					
*	<i>Lecanactis umbrina</i> COPPINS & P. JAMES		ss	?	=	=					
D	<i>Lecania cuprea</i> (A. MASSAL.) P. BOOM & COPPINS		ss	?	?	=			M-		
*	<i>Lecania cyrtella</i> (ACH.) Th. Fr.		mh	<<	↑	=			Z+		20

0	Lecania dubitans (NYL.) A. L. SM.											1933				
*	<i>Lecania erysibe</i> (ACH.) MUDD.					=	=									
0	Lecania fufuracea VÉZDA											1931		T-		
0	Lecania fuscella (SCHAER.) A. MASSAL.											vor 1870				
0	Lecania hyalina (FR.) R. SANT.											1930				21
R	Lecania inundata (HEPP ex KÖRB.) H. MAYRHOFER					?	?							T+		
0	Lecania naegelijii (HEPP) DIETER. & P. BOOM											1915		M-		
0	Lecania nyländeriana A. MASSAL.											um 1910		M-		
*	<i>Lecania rabenhorstii</i> (HEPP) ARNOLD					?	?									
0	Lecanora agardhiana ACH.											vor 1870		M-		
1	Lecanora albella (PERS.) ACH.					<<<	?							K-		
*	<i>Lecanora albescens</i> (HOFFM.) BRANTH. & ROSTR.					=	=									
2	Lecanora allophana NYL.					<<	=							Z+		
*	<i>Lecanora argentata</i> (ACH.) MALME					<<	=							Z+		
◆	<i>Lecanora bachmannii</i> ZAHLBR.					<<	↑									
*	<i>Lecanora campestris</i> (SCHAER.) HUE					=	=									
*	<i>Lecanora carpinea</i> (L.) VAIN.					<<	↑							Z+		
G	<i>Lecanora cenisia</i> ACH.					($<$)	=							K+		
*	<i>Lecanora chlorotera</i> NYL.					<<	↑							Z+		
*	<i>Lecanora circumborealis</i> BRODO & VITIK					?	↑									
*	<i>Lecanora conferta</i> (FR.) GROGNOT					=	=									22
*	<i>Lecanora conizaeoides</i> NYL. ex CROMBIE					=	(vw)	-								23
*	<i>Lecanora crenulata</i> Hook.					=	=							M+		
*	<i>Lecanora dispersa</i> (PERS.) SOMMERF.					=	=									
R	Lecanora dispersaeolata (SCHAER.) LAMY					?	=									
G	<i>Lecanora epanora</i> (ACH.) ACH.					($<$)	↓									24
*	<i>Lecanora expallens</i> ACH.					<<	↑									
1	Lecanora gisleriana MÜLL. ARG.					?	↓							M-		
0	Lecanora glabrata (ACH.) A. MASSAL.											um 1910				
*	<i>Lecanora hagenii</i> (ACH.) ACH.					<	↑							Z+		25
*	<i>Lecanora handelii</i> J. STEINER					=	=							K+		
0	Lecanora horiza (ACH.) LINDSAY											um 1910				
*	<i>Lecanora hybocarpa</i> (TUCK.) BRODO					?	↑									

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
0	<i>Lecanora impudens</i> DEGEL.		ex			vor 1960	M-			
*	<i>Lecanora intricata</i> (ACH.) ACH.		mh	=	=					
0	<i>Lecanora intumescens</i> (REBENT.) RABENH.		ex			1947	M-			
◆	<i>Lecanora microcarpa</i> BACHM.		nb					!!		
0	<i>Lecanora monticola</i> H. MAGN.		ex			1923				
1	<i>Lecanora mughicola</i> NYL.		es	<<	↓		M-, K-			
*	<i>Lecanora muralis</i> (SCHREB.) RABENH.		sh	=	=					
◆	<i>Lecanora ochroidea</i> (ACH.) NYL.		nb							
*	<i>Lecanora orosthea</i> (ACH.) ACH.		mh	=	=					
◆	<i>Lecanora persimilis</i> (Th. Fr.) NYL.		nb						26	
3	<i>Lecanora piniperda</i> KÖRB.		ss	<	=		M-			
*	<i>Lecanora polytropa</i> (EHRH. ex HOFFM.) RABENH.		sh	=	=					
G	<i>Lecanora pulicaris</i> (PERS.) ACH.		mh	(<)	=					
*	<i>Lecanora tupicola</i> (L.) ZAHLBR.		mh	=	=					
*	<i>Lecanora saligna</i> (SCHRAD.) ZAHLBR.		mh	(<)	=					
*	var. <i>saligna</i>		mh	(<)	=					
1	var. <i>sarcopsis</i> (ACH.) HILLM.		es	(<)	?		M-			
R	<i>Lecanora sambuci</i> (PERS.) NYL.		es	?	?		M+			
0	<i>Lecanora sarcopidioides</i> (A. MASSAL.) A. L. SM		ex			1933	M-			
R	<i>Lecanora silvae-nigrae</i> V. WIRTH		ss	?	=				27	
*	<i>Lecanora soralifera</i> (SUZA) RÄSÄNEN		mh	=	=					
G	<i>Lecanora subaurea</i> ZAHLBR.		mh	(<)	=		M-			
G	<i>Lecanora subcarnea</i> (LILJ.) ACH.		ss	(<)	=					
*	<i>Lecanora subcarpinea</i> SZAT.		s	?	↑					
0	<i>Lecanora subintricata</i> (NYL.) Th. Fr.		ex			1932	M-			
*	<i>Lecanora sulphurea</i> (HOFFM.) ACH.		mh	=	=					
*	<i>Lecanora swartzii</i> (ACH.) ACH.		ss	=	=					
G	<i>Lecanora symmicta</i> (ACH.) ACH.		s	(<)	=		M-			
2	<i>Lecanora umbrina</i> (ACH.) A. MASSAL.		ss	<<	=		M-			
1	<i>Lecanora varia</i> (HOFFM.) ACH.		ss	<<<	↓					

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
0	<i>Lecidoma demissum</i> (RUTSTR.) G. SCHN. & HERT.		ex			1808				
R	<i>Lempholemma botryosum</i> (A. MASSAL.) ZAHLBR.		es	?	?		T-			
1	<i>Lempholemma chalybanthum</i> (ACH.) DE LESD.		es	<<<	?		M-			
0	<i>Lempholemma polyanthes</i> (BERNH.) MALME		ex			vor 1870	M-			
*	<i>Leparia caesioides</i> (DE LESD.) J. R. LAUNDON		mh	=	=					
◆	<i>Leparia eburnea</i> J. R. LAUNDON		nb							
*	<i>Leparia incana</i> (L.) ACH.		sh	=	=				30	
◆	<i>Leparia jackii</i> TØNSBERG		nb							
*	<i>Leparia lobificans</i> NYL.		mh	=	=					
*	<i>Leparia neglecta</i> (NYL.) LETTAU		mh	=	=					
*	<i>Leparia nivalis</i> J. R. LAUNDON		s	=	=				31	
D	<i>Leparia rigidula</i> (B. DE LESD.) TØNSBERG		ss	?	?		M-			
3	<i>Leprocaulon microscopium</i> (VILL.) GAMS		ss	<	=		K+			
*	<i>Leproloma membranaceum</i> (J. DICKS.) VAIN.		mh	=	=					
*	<i>Leproloma vouauxii</i> (HUE) J. R. LAUNDON		mh	=	=					
0	<i>Leptogium byssinum</i> (HOFFM.) ZWACKH. ex NYL.		ex			vor 1870				
0	<i>Leptogium corniculatum</i> (HOFFM.) MINKS		ex			vor 1870				
0	<i>Leptogium cyanescens</i> (RABENH.) KÖRB.		ex			vor 1870				
R	<i>Leptogium diffractum</i> KREMP. ex KÖRB.		es	?	?		M-			
0	<i>Leptogium gelatinosum</i> (WTH.) J. R. LAUNDON		ex			1924	M-			
V	<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) ZAHLBR.		s	<	=		K+			
0	<i>Leptogium massiliense</i> NYL.		ex			1927	M-			
*	<i>Leptogium plicatile</i> (ACH.) LEIGHT.		s	=	=		K+			
0	<i>Leptogium saturninum</i> (J. DICKS.) NYL.		ex			vor 1870				
0	<i>Leptogium schraderi</i> (ACH.) NYL.		ex			1955	M-			
0	<i>Leptogium subtile</i> (SCHRAD.) TORSS.		ex			vor 1870	M-			
1	<i>Leptogium tenuissimum</i> (J. DICKS.) KÖRB.		es	=	=					
◆	<i>Leptogium teretiussculum</i> (WALLR.) ARNOLD		nb							
◆	<i>Leptorhaphis atomaria</i> (ACH.) SZAT		nb							
◆	<i>Leptorhaphis epidermidis</i> (ACH. ex HEPP) TH. FR.		nb							

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
0	<i>Menegazzia terebrata</i> (HOFFM.) A. MASSAL.		ex			1930				
◆	<i>Micarea adnata</i> COPPINS		nb							
◆	<i>Micarea assimilata</i> (NYL.) COPPINS		nb							
◆	<i>Micarea bauschiana</i> (KÖRB.) V. WIRTH & VÉZDA		nb							
*	<i>Micarea botryoides</i> (NYL.) COPPINS		s	?	=					
*	<i>Micarea cinerea</i> (SCHAER.) HEDL.		ss	?	=					
*	<i>Micarea denigrata</i> (FR.) HEDL.		mh	=	=					
1	<i>Micarea elachista</i> (KÖRB.) COPPINS & R. SANT.		es	<	?					
*	<i>Micarea erratica</i> (KÖRB.) HERTEL, RAMBOLD & PIETSCHM.		ss	=	=					
◆	<i>Micarea leprosula</i> (Th. Fr.) COPPINS & A. FLETCHER		nb							
*	<i>Micarea lignaria</i> (ACH.) HEDL.		s	=	=					
◆	<i>Micarea lithinella</i> (NYL.) HEDL.		nb							
◆	<i>Micarea lutulata</i> (NYL.) COPPINS		nb							
◆	<i>Micarea lynceola</i> (Th. Fr.) PALICE		nb							
*	<i>Micarea melaena</i> (NYL.) HEDL.		ss	=	=				K+	
V	<i>Micarea nitschkeana</i> (RABENH.) HARM.		s	<	=					
*	<i>Micarea peliocarpa</i> (ANZI) COPPINS & R. SANT.		s	=	=					
*	<i>Micarea prasina</i> FR.		mh	=	=					
2	<i>Micarea sylvicola</i> (FLOT.) VÉZDA & V. WIRTH		ss	<	?				M-	
◆	<i>Microcalicium arenarium</i> (HAMPE ex A. MASSAL.) TIBELL		nb						Pa	
◆	<i>Microcalicium disseminatum</i> (ACH.) VAIN.		nb						Pa	
0	<i>Miriquidica complanata</i> (KÖRB.) HERTEL & RAMBOLD		ex			1932			M-	
0	<i>Miriquidica garovagii</i> (SCHAER.) HERTEL & RAMBOLD		ex			vor 1870			M-	
*	<i>Miriquidica griseoatra</i> (FLOT.) HERTEL & RAMBOLD		ss	=	=					
*	<i>Miriquidica leucophaea</i> (FLÖRKE ex RABENH.) HERTEL & RAMBOLD		mh	=	=				M+	
0	<i>Miriquidica tilfjenstroemii</i> (DU RIETZ) R. SANT.		ex			1965			T-	
*	<i>Miriquidica nigroleprosa</i> (VAIN.) HERTEL & RAMBOLD		ss	=	=					
◆	<i>Muellerella pygmaea</i> (KÖRB.) D. HAWKW.		nb						Pa	
0	<i>Mycobilimbia fusca</i> (A. MASSAL.) HAFELLNER & V. WIRTH		ex			1930			M-	

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
◆	<i>Opegrapha rupestris</i> PERS.		nb					Pa		
0	<i>Opegrapha subrimalis</i> NYL.		ex			1810	M-			
	<i>Opegrapha varia</i> PERS.									
0	var. <i>herbarum</i> (MONT.) KÄLLSTEN ined.		ex			1810				
1	var. <i>varia</i>		es <<<	? =			Z+			
0	<i>Opegrapha vermicellifera</i> (KUNZE) J. R. LAUNDON		ex			1840				
1	<i>Opegrapha viridis</i> (PERS. ex ACH.) BEHLEN & DESBERGER		es <<<	? =			Z+			
	<i>Opegrapha vulgata</i> ACH.		ex			1932				
0	var. <i>subsiderella</i> NYL.		ex			vor 1960				
0	var. <i>vulgata</i>		ex			1932				
1	<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) NORMAN		es =	= =	D, I		M-			
0	<i>Pachyphiale fagicola</i> (HEPP) ZWACK.		ex			vor 1870				
0	<i>Pannaria conoplea</i> (ACH.) BORY		ex			vor 1870				
0	<i>Pannaria leucophaea</i> (VAHL) P. M. JØRG.		ex			vor 1960				
1	<i>Pannaria pezizoides</i> (G. H. WEBER) TREVIS.		es <<<	? =			Z+			
0	<i>Pannaria rubiginosa</i> (ACH.) BORY		ex			vor 1850				
◆	<i>Parmelia ernstiae</i> FEUERER & A. THIELL	§ b	nb						37	
	<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) ACH.	§ b	mh =	= =						
*	ssp. <i>omphalodes</i>	§ b	mh =	= =						
*	ssp. <i>pinnatifida</i> (KUROK.) SKULT	§ b	s =	= =						
*	<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) ACH.	§ b	h =	= =						
◆	<i>Parmelia submontana</i> NÄDV. ex HALE	§ b	nb							
*	<i>Parmelia sulcata</i> TAYLOR	§ b	sh <<<	† =			Z+			
0	<i>Parmelina quercina</i> (WILLD.) HALE		ex			1954				
1	<i>Parmelina tiliacea</i> (HOFFM.) HALE		es <<<	= =			Z+			
*	<i>Parmeliopsis ambigua</i> (WULFEN) NYL.		mh <	= =						
3	<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (ACH.) ARNOLD		mh <<	↓ =						
1	<i>Parmotrema chinense</i> (DU RIETZ) HALE	§ b	ss <<	? =			Z+			
0	<i>Peccania coralloides</i> A. MASSAL.		ex			vor 1870	M-			
0	<i>Peltigera aphanosa</i> (L.) WILLD.		ex			1935				

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
*	<i>Pentusaria ocellata</i> (WALLR.) KÖRB.		SS	=	=			!!	M+	
	<i>Pentusaria pertusa</i> (WEIGEL) TUCK.		SS	<<	↓					
1	var. <i>pertusa</i>		SS	<<	↓				M-	
*	var. <i>rupestris</i> (DC.) DALLA TORRE & SARNITH.		SS	=	=					
D	<i>Pentusaria pseudocoralina</i> (LILL.) ARNOLD		SS	?	?					
0	<i>Pentusaria velata</i> (TURNER) NYL.		ex				um 1910		T-	
R	<i>Petractis clausa</i> (HOFFM.) KREMP.		es	?	?				Z+	
0	<i>Phaeophyscia ciliata</i> (HOFFM.) MOBERG		ex				1905			
*	<i>Phaeophyscia nigricans</i> (FLÖRKE) MOBERG		mh	=	=					
*	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECK.) MOBERG		sh	=	↑					
G	<i>Phaeophyscia sciastra</i> (ACH.) MOBERG		s	(<)	↓					
R	<i>Phaeospora parasitica</i> (LÖNNR.) ARNOLD		ex	?	?				M-	
◆	<i>Pharacidia hygrophila</i> (ARNOLD) G. WINTER		nb							Pa
0	<i>Phlyctis agelaea</i> (ACH.) FLOT.		ex				vor 1870			
3	<i>Phlyctis argena</i> (SPRENG.) FLOT.		s	<<	=				K+	
*	<i>Physcia adscendens</i> (FR.) H. OLIVIER		sh	(<)	↑					
1	<i>Physcia aipolia</i> (HUMB.) FÜRNRÖHR		es	<<<	?				Z+	
*	<i>Physcia caesia</i> (HOFFM.) FÜRNRÖHR		sh	=	=					
2	<i>Physcia dimidiata</i> (ARNOLD) NYL.		es	(<)	=				M-	
*	<i>Physcia dubia</i> (HOFFM.) LETTAU		sh	=	↑					
V	<i>Physcia stellaris</i> (L.) NYL.		mh	<<<	↑				Z+	
*	<i>Physcia tenella</i> (SCOP.) DC.		sh	(<)	↑					
*	<i>Physcia teretiuscula</i> (ACH.) LYNGE		mh	=	=					
R	<i>Physcia tribacia</i> (ACH.) NYL.		es	?	?					
3	<i>Physcia wainioi</i> RÄSÄNEN		SS	<	=				M-	
1	<i>Physconia distorta</i> (WITH.) J. R. LAUNDON		es	<<<	?				Z+	
*	<i>Physconia enteroxantha</i> (NYL.) POELT		SS	?	=				Z+	
3	<i>Physconia grisea</i> (LAM.) POELT		s	<<	=				Z+	
0	<i>Pilophorus cereolus</i> (ACH.) TH. FR.		ex				1800		T-	
1	<i>Placidium lachneum</i> (ACH.) DE LESD.		es	?	=			A, K, W	M-	38

0	Placidium michelii A. MASSAL.										1930			M-
0	Placidium rufescens (ACH.) A. MASSAL.										1915			M-
R	Placidium squamulosum (ACH.) O. BREUS						?	?	=					
R	Placocarpus schaererii (FR.) O. BREUS						?	?	=					M-
R	Placopsis gelida (L.) LINDSAY						=	=	=					K+
*	<i>Placynthiella icmalea</i> (ACH.) COPPINS & P. JAMES						=	=	=					
*	<i>Placynthiella oligotropha</i> (LAUND.) COPPINS & P. JAMES						=	=	=					M+
*	<i>Placynthiella uliginosa</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES						=	=	=					
R	Placynthium nigrum (HUDD.) GRAY						?	?	=					K+
*	<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. CULB. & C. F. CULB.			§ b			<<	↑	=					Z+
*	<i>Pleopsidium chlorophanum</i> (WAHLENB.) ZOPF						=	↑	=					K+
3	Pleurosticta acetabulum (NECK.) ELIX & LUMBSCH			§ b			<<<	↑	=					Z+
◆	<i>Polyblastia cruenta</i> (KÖRB.) P. JAMES & SWINSCOW													
◆	<i>Polyblastia rieheri</i> GRUMMANN													!!
◆	<i>Polyblastia sepulta</i> A. MASSAL.													
◆	<i>Polyblastia singularis</i> (KREMP.) ARNOLD													!
0	Polychidium muscicola (Sw.) GRAY										vor 1960			
*	<i>Polysporina lapponica</i> (ACH. ex SCHAER.) DEGEL.						=	=	=					
G	<i>Polysporina simplex</i> (DAV.) VĚZDA						(<)	=	=					M-
*	<i>Porina aenea</i> (WALLR.) ZAHLBR.						<<	↑	=					Z+
0	Porina byssophila (KÖRB. ex HEPP) ZAHLBR.										um 1910			M-
*	<i>Porina chlorotica</i> (ACH.) MÜLL. ARG.						?	=	=					
2	Porina lectissima (FR.) ZAHLBR.						(<)	=	=					M-
R	Porina linearis (LEIGHT.) ZAHLBR.						?	?	=					M-
◆	<i>Porina tigurina</i> (STITZ.) LETTAU						?	?	=					
R	Porocyphus coccoodes (FLOT.) KÖRB.						?	?	=					M-
G	<i>Porpidia albocaulescens</i> (WULFEN) HERTEL & KNOPH						(<)	=	=					M-
*	<i>Porpidia cinereoatra</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH						=	=	=					
*	<i>Porpidia crustulata</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH						=	=	=					
*	<i>Porpidia glaucophaea</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH						=	=	=					
*	<i>Porpidia hydrophila</i> (FR.) HERTEL & SCHWAB						?	?	=					
*	<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL & SCHWAB						=	=	=					
*	<i>Porpidia musiva</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH						=	=	=					

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
*	<i>Porpidia soresizodes</i> (LAMY ex NYL.) J. R. LAUNDON		mh	?	=					
R	<i>Porpidia speirea</i> (ACH.) KREMP.		es	?	=			M-		
*	<i>Porpidia tuberculosa</i> (SM.) HERTEL & KNOPH		mh	=	=					
◆	<i>Pronectria robergei</i> (MONT. & DESM.) LOWEN		nb						Pa	
R	<i>Protoblastenia calva</i> (DICKS.) J. STEINER		es	=	=			K-		
R	<i>Protoblastenia incrustans</i> (DC.) J. STEINER		es	=	=					
*	<i>Protoblastenia rupestris</i> (SCOP.) J. STEINER		s	=	=			K+		
0	<i>Protoblastenia terricola</i> (ANZI) J. STEINER		ex				vor 1870	M-		
*	<i>Protoparmelia atrisada</i> (FR.) R. SANT. & V. WIRTH		ss	=	=			K+		
*	<i>Protoparmelia badia</i> (HOFFM.) HAFELLNER		mh	=	=					
0	<i>Protothelenella corrosa</i> (KÖRB.) H. MAYRHOFER & POELT		ex				1936	M-		
1	<i>Pseudephebe pubescens</i> (L.) CHOISY	§ b	es	(<)	=	-	D, F			
*	<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF		mh	<<	↑	=		Z+		
*	<i>Psilolechia lucida</i> (ACH.) CHOISY		sh	=	=					
0	<i>Psora decipiens</i> (HEDW.) HOFFM.		ex				vor 1960			
0	<i>Psoroma hypnorum</i> (VAHL) GRAY		ex				vor 1960			
R	<i>Psorotichia schaeeri</i> (A. MASSAL.) ARNOLD		es	?	=			M-		
0	<i>Punctelia borrieri</i> (SM.) KROG.	§ b	ex				vor 1870			
*	<i>Punctelia jeckeri</i> (ROUM.) KALB	§ b	s	?	↑	=			40	
*	<i>Punctelia subrudecta</i> (NYL.) KROG	§ b	mh	<<	↑	=		Z+		
G	<i>Pycnothelia papillaria</i> (EHRH.) DUFOUR		s	(<)	↓	-	A, K			
◆	<i>Pyrenula coryli</i> A. MASSAL.		nb						Pi	
0	<i>Pyrenula laevigata</i> (PERS.) ARNOLD		ex				vor 1870			
0	<i>Pyrenula nitida</i> (WEIGEL) ACH.		ex				vor 1960			
0	<i>Pyrenula nitidella</i> (FLÖRKE ex SCHAEER.) MÜLL. ARG.		ex				1858			
0	<i>Pyrrhospora elabens</i> (FR.) HAFELLNER		ex				um 1910	M-		
*	<i>Racodium rupestre</i> PERS.		s	=	=					
0	<i>Ramalina calicaris</i> (L.) FR.	§ b	ex				um 1910			
1	<i>Ramalina capitata</i> (ACH.) NYL.	§ b	es	<<	↓	=				
3	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) ACH.	§ b	ss	<<<	↑	=		Z+		

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V	Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend						
*	<i>Rimularia gibbosa</i> (Ach.) COPPINS, HERTEL & RAMBOLD		SS	=	=			M+			
*	<i>Rimularia insularis</i> (Nyl.) RAMBOLD & HERTEL		SS	=	=			M+, K+			
0	<i>Rimularia intercedens</i> (H. MAGN.) COPPINS		ex				vor 1960	M-			
R	<i>Rinodina aspera</i> (BORRER) J. R. LAUNDON		es	?	?			M-			
R	<i>Rinodina atrocineræa</i> Hook. KÖRB.		es	?	?			M-			
*	<i>Rinodina bischoffii</i> (HEPP) A. MASSAL.		SS	=	=			M-			
R	<i>Rinodina calcarea</i> (HEPP) ARNOLD		es	?	=			M-			
0	<i>Rinodina colobina</i> (Ach.) Th. Fr.		ex				vor 1870	M-			
2	<i>Rinodina confragosa</i> (Ach.) KÖRB.		es	(<)	=			M-			
0	<i>Rinodina conradii</i> KÖRB.		ex				vor 1870				
3	<i>Rinodina exigua</i> (Ach.) S. GRAY		SS	<<<	↑	=	Z+				
*	<i>Rinodina gennarii</i> BAGL.		mh	=	=						
◆	<i>Rinodina milvina</i> (WAHLENB.) Th. Fr.		nb								
0	<i>Rinodina polyspora</i> Th. Fr.		ex				vor 1870				
3	<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) ARNOLD		SS	<<<	↑	=		Z+			
*	<i>Rinodina pityrea</i> ROPIN & H. MAYRHOFER		SS	?	?					41	
0	<i>Rinodina sophodes</i> (Ach.) A. MASSAL.		ex				um 1910				
1	<i>Rinodina teichophila</i> (Nyl.) ARNOLD		es	?	=	-	D	T-			
0	<i>Rinodinella controversa</i> (A. MASSAL.) H. MAYRHOFER. & POELT		ex				vor 1870	M-			
*	<i>Ropalospora viridis</i> (TØNSBERG) TØNSBERG		s	?	↑	=					
◆	<i>Sagediopsis barbara</i> (Th. Fr.) R. SANT. & TRIEBEL		nb						Pa		
R	<i>Sagiolechia protuberans</i> (Ach.) A. MASSAL.		es	?	?			M-			
G	<i>Sarcogyne clavus</i> (DC.) KREMP.		SS	(<)	=			M-			
*	<i>Sarcogyne privigna</i> (Ach.) A. MASSAL.		s	=	=						
*	<i>Sarcogyne regularis</i> KÖRB.		sh	=	=						
R	<i>Sarcosagium campestre</i> (Fr.) POETSCH & SCHIEDERM.		es	?	?			M-			
*	<i>Sarea difformis</i> (Fr.) Fr.		mh	?	=				Pi		
*	<i>Sarea resinæ</i> (HOFFM.) TIBELL		s	?	=				Pi		
R	<i>Schaeria cinereorufa</i> (Schaer.) Th. Fr.		es	=	=						

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V	Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend						
0	<i>Sticta sylvatica</i> (Huds.) Ach.		ex			vor 1870					
◆	<i>Stigmatidium fuscatae</i> (ARNOLD) R. SANT		nb							Pa	
◆	<i>Stigmatidium schaereri</i> (A. MASSAL.) TREVIS.		nb							Pa	
3	<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) STEIN		s	<	?	=					
◆	<i>Strangospora ochrophora</i> (NYL.) R. ANDERSON		nb								
*	<i>Strangospora piniicola</i> (A. MASSAL.) KÖRB.		s	=	=	=					
◆	<i>Strigula affinis</i> (A. MASSAL.) R. C. HARRIS		nb								
◆	<i>Strigula glabra</i> (A. MASSAL.) V. WIRTH		nb								
R	<i>Strigula stigmatella</i> (Ach.) R. C. HARRIS		es	?	?	=		M-			
◆	<i>Taeniolaella delicata</i> M. S. CHRIST. & D. HAWKSW.		nb							Pa	
0	<i>Teloschistes chrysoththalmus</i> (L.) Th. Fr.		ex				vor 1800	T-			42
*	<i>Tephromela atra</i> (HUDS.) HAFELLNER		mh	=	↓	=					
R	<i>Tephromela grumosa</i> (Pers.) Hafellner & Cl. Roux		es	=	=	=		M-			
◆	<i>Thelenella modesta</i> (NYL.) NYL.		nb								
◆	<i>Thelidium aeneovinosum</i> (Anzi) ARNOLD		nb								
◆	<i>Thelidium aerimontanum</i> ZSCHACKE		nb					!!			
◆	<i>Thelidium amethystinum</i> RIEHMER		nb					!!			
◆	<i>Thelidium antoniellanum</i> BAGL. & CARESTIA		nb					!!			
◆	<i>Thelidium decipiens</i> (NYL.) KREMP.		nb								
◆	<i>Thelidium incavatum</i> MUDD		nb								
◆	<i>Thelidium minimum</i> (A. MASSAL. ex KÖRB.) ARNOLD		nb								
◆	<i>Thelidium minutulum</i> KÖRB.		nb								
◆	<i>Thelidium papulare</i> (Fr.) ARNOLD		nb								
◆	<i>Thelidium parvulum</i> ARNOLD		nb								
◆	<i>Thelidium pyrenophorum</i> (Ach.) MUDD		nb								
◆	<i>Thelidium rehmi</i> ZSCHACKE		nb								
◆	<i>Thelidium schadeanum</i> SERVIT		nb					!!			
◆	<i>Thelidium zwackhii</i> A. MASSAL.		nb								
*	<i>Thelocarpon laureri</i> (Flot.) NYL.		ss	=	=	=					
1	<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.		ss	<<	↓	=		K+			43

	Wissenschaftlicher Name	gS	Kriterien			RF (K)	Nachweis	V Grund Kat. +/-	Pilz	Art-spez. Kom.
			akt B	lang Trend	kurz Trend					
*	<i>Usnea glabrata</i> (ACH.) MOTYKA	\$ b	? ?	↑	=			M-		46
0	<i>Usnea glabrescens</i> (NYL. EX VAIN.) VAIN.	\$ b	ex				um 1910	M-		
*	<i>Usnea hirta</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG.	\$ b	mh <<<	↑	=			Z+		47
*	<i>Usnea lapponica</i> VAIN.	\$ b	s ?	↑	=					
0	<i>Usnea longissima</i> ACH.	\$ b	ex				vor 1870			
*	<i>Usnea scabrata</i> NYL.	\$ b	ss	?	↑	=				
*	<i>Usnea subfloridana</i> STIRT.	\$ b	s <<<	↑	=			Z+		48
◆	<i>Verrucaria aberrans</i> GAROV.		nb							
D	<i>Verrucaria acrotella</i> ACH.		s ?	?	=					
2	<i>Verrucaria aethiobola</i> WAHLENB.		es <<	=	=			M-		
◆	<i>Verrucaria anceps</i> KREMP.		nb							
G	<i>Verrucaria aquatilis</i> MUDD		mh (<)	=	=					
◆	<i>Verrucaria buellioides</i> SERVIT		nb							
D	<i>Verrucaria caerulea</i> DC.		ss ?	?	=					
R	<i>Verrucaria calciseda</i> DC.		es ?	?	=			M-		
◆	<i>Verrucaria compacta</i> (A. MASSAL.) JATTA		nb							
◆	<i>Verrucaria diesparmena</i> ZSCHACKE		nb							
0	<i>Verrucaria dolosa</i> HEPP		ex				1900	T-		
R	<i>Verrucaria dufourii</i> DC.		es ?	?	=			M-		
1	<i>Verrucaria elaeomelaena</i> (A. MASSAL.) ARNOLD		es <	?	=		M-			
◆	<i>Verrucaria elegantiarum</i> ZEHETL.		nb					-		
R	<i>Verrucaria floerkeana</i> DALLA TORRE & SARNTH.		es ?	?	=			M-		
V	<i>Verrucaria funckii</i> (SPRENG.) ZAHLBR.		s <	=	=			M+		
D	<i>Verrucaria fusca</i> PERS.		ss ?	?	=					
D	<i>Verrucaria fuscella</i> (TURNER) WINCH		ss ?	?	=					
D	<i>Verrucaria hochstetteri</i> FR.		ss	?	?	=				
*	<i>Verrucaria hydrela</i> ACH.		mh <	=	=			M+		
◆	<i>Verrucaria langei</i> ZSCHACKE		nb							
R	<i>Verrucaria lecideoides</i> TREVIS.		es ?	?	=			T-		
*	<i>Verrucaria macrostoma</i> DUFOUR ex DC.		mh =	=	=					

Artspezifische Kommentare zur Artenliste

- 1 Erstnachweis NIXDORF (2008), auf sie sollten auch Bryologen stärker achten, da sie auf abgestorbenen Torfmoosen in Hochmooren vorkommt.
- 2 Parasitisch auf *Baeomyces rufus* wachsend, in letzter Zeit häufiger gefunden.
- 3 Pilz, der auf *Lecanora conizaeoides* schmarotzt und diese zum Absterben bringt.
- 4 Die Art ist erst 2003 beschrieben worden (SPARRIUS & APTROOT 2003).
- 5 Die Art wurde erst 1999 neu beschrieben (APTROOT & VAN HERK 1999).
- 6 Inclusive *Buellia soraria* TH. FR.
- 7 Wurde nicht immer von *Caloplaca holocarpa* getrennt.
- 8 Die Varietät ist in letzter Zeit nicht aufgefunden wurde, es wurde aber auch unzureichend darauf geachtet.
- 9 Wird entgegen SCHOLZ (2000) von *Cladonia coccifera* abgetrennt.
- 10 Art wurde erst kürzlich beschrieben (APTROOT et al. 2001). Sie ist vermutlich weiter verbreitet und ungefährdet.
- 11 Die Art wird entgegen SCHOLZ (2000) von *Cladonia coniocraea* abgetrennt.
- 12 Die *Cladonia pyxidata*-Gruppe ist außerordentlich variabel. Hier wird die Gliederung bei WIRTH (1995) verwendet. Neuere Arbeiten, z. B. (KOWALEWSKA et al. 2008) wurden noch nicht berücksichtigt.
- 13 Besonders starke Abnahme der Populationen.
- 14 Guterachterliche Änderung: Keine Gefährdung, da Art sich wohl eher ausbreitet.
- 15 Guterachterliche Änderung: Keine Gefährdung, da Art sich wohl eher ausbreitet.
- 16 Guterachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 17 Einzige bekannt gewordene Flechte, deren Mycobiont ein niederer Pilz ist, dessen Mycel durch Querswände gegliedert sind.
- 18 In rasante Ausbreitung in westlichen Bundesländern (vgl. STAPPER 2008), in Sachsen demnächst wieder zu erwarten.
- 19 Möglicherweise kommt neben *Hypotrachyna revoluta* auch *H. afrorevoluta* vor.
- 20 Guterachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 21 In SCHOLZ (2000) als *Lecania globulosa*. Dieser Name ist ein nomen illegitimum. Die Art heißt korrekt *L. hyalina* (Fr.) R. SANT.
- 22 Art der *Lecanora dispersa*-Gruppe, taxonomisch noch ungenügend geklärt.
- 23 Starker Rückgang in den letzten 10 Jahren, aber noch keine Gefährdung.
- 24 *Lecanora epanora* wurde früher nicht von *Lecanora subaurea*, *Lecanora handelii* und *Lecanora gisleriana* getrennt. Ältere Angaben sind deshalb nur bedingt verwendbar.
- 25 Art der *Lecanora dispersa*-Gruppe, taxonomisch noch ungenügend geklärt.

- 26 Art der *Lecanora dispersa*-Gruppe, taxonomisch noch ungenügend geklärt.
- 27 Gutachterliche Änderung, da die Art an ihren Fundorten meist mit wenigen Lagern vorkommt.
- 28 Art der *Lecanora dispersa*-Gruppe, taxonomisch noch ungenügend geklärt
- 29 Wird hier als Art aufgefasst vgl. APTROOT & VAN HERK (2007).
- 30 Alle Arten des *Lepraria incana*-Komplexes sind noch ungenügend mit der erforderlichen Dünnschichtchromatographie untersucht.
- 31 Ältere Angaben von *Lepraria neglecta* dürften sich auch auf *Lepraria caesiocalba* beziehen.
- 32 2006 wurde die Art an gepflanzten Bäumen von *Acer platanoides* wiedergefunden. 2008 nicht mehr vorhanden, deshalb wurde sie wieder in Gefährungskategorie „0“ eingestuft.
- 33 Fraglich für Sachsen.
- 34 Guterachterlich Änderung von „*“ zu „R“, *Melanella hepaticon* kommt als hochmontan-alpine Art nur an 3 Lokalitäten vor, die zudem auf die höheren Lagen des Erzgebirges beschränkt sind.
- 35 Fraglich für Sachsen.
- 36 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 37 *Parmelia ernstiae* ist erst kürzlich beschrieben worden (FEUERER & THELL 2002). Sie wurde vorher nicht von *Parmelia saxatilis* getrennt. Eine Revision von Herbarbelegen steht noch aus. Es sollten in Zukunft verstärkt Belege von rindenbewohnender *Parmelia saxatilis* gesammelt werden. Ersthinweis (STETZKA 2007).
- 38 Alte Angaben zu dieser Art dürften sich auf *Placidium squamosulum* beziehen.
- 39 *Placynthiella uliginosa* wurde früher nicht von *Placynthiella icmalea* getrennt. Alte Angaben sind deshalb unsicher.
- 40 Die Art wurde kürzlich von *Punctelia subrudecta* abgetrennt (VAN HERK & APTROOT 2000). Bei SCHOLZ (2002) noch als *P. ulophylla* gelistet. Der korrekte Name ist aber *P. jeckeri*.
- 41 *Rinodina pityrea* wurde erst kürzlich beschrieben und ist vermutlich verbreitet und ungefährdet.
- 42 Die Art wurde von PURSCH (1799) für den Plauenschen Grund angegeben, was von SCHINDLER (1937) bezweifelt wurde. Allerdings sind die Bestimmungsergebnisse von PURSCH meist exakt, und soch eine auffällige Art dürfte er kaum verwechselt haben.
- 43 Das Vorkommen in der Sächsischen Schweiz ist mittlerweile erloschen (WERTHSCHÜTZ 2007).
- 44 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 45 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 46 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 47 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.
- 48 Gutachterliche Änderung, Art ist nicht gefährdet, sondern in Ausbreitung.

5 Gefährdungssituation

Von den aus Sachsen bekannten 950 Flechtensippen mussten insgesamt 450 einer der Gefährdungskategorien zugeordnet werden, das entspricht einem Anteil von 47,4 %.

Wenn man nur die 817 Sippen zu Grunde legt, die bewertet wurden, dann liegt der Anteil der gefährdeten Flechtenarten sogar bei 55,1 %. Die Verteilung der Arten auf die einzelnen Gefährdungskategorien ist in Tab. 6 zusammengestellt.

Wesentliche Gefährdungsursachen der sächsischen Flechtenflora sind:

- Luftverschmutzung (besonders Schwefeldioxid- und Stickstoffimmissionen),
- Gewässerausbau und -verschmutzung
- Eutrophierung der Landschaft,
- direkte Standortszerstörung (Fällen von Epiphytenbäumen, Steinbruchbetrieb, Mauer- und Haldensanierung),
- intensive und monotone Forstwirtschaft,
- intensive Landwirtschaft (besonders durch Eintrag von Pestiziden).

Rindenflechten

Die Rinde von lebenden Bäumen stellt ein wichtiges Habitat für die Besiedlung von Flechten dar. Rindenflechten (epiphytisch wachsende Flechten) waren bis Ende der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts in Sachsen bis auf geringe Restpopulationen fast vollständig verschwunden. In vielen Gebieten blieb meist nur noch die extrem toxtolerante Art *Lecanora conizaeoides* übrig.

Der Artschwund war so hoch wie in keinem anderen Bundesland.

Ein wesentlicher Grund war die sehr hohe Belastung der Atmosphäre mit Schwefeldioxid. Diese Situation hat sich nach 1990 infolge der Verbesserung der lufthygienischen Situation (Stilllegung von Produktionsanlagen, Drosselung der Produktion, Umstellung auf moderne Heizungsanlagen) grundlegend verändert. Diese Veränderungen machten sich dabei so ab 2000 auch

Tab. 6: Übersicht zur Gefährdungssituation der Flechten in Sachsen

Gefährdungskategorie	2008			GNÜCHTEL (1996)	
	Sippenzahl	Prozent von Gesamt-Sippenzahl	Prozent von bewerteten Sippenzahl	Sippenzahl	Prozent von Gesamt-Sippenzahl
0 – Ausgestorben oder verschollen	242	25,5 %	29,6 %	198	26,3 %
1 – Vom Aussterben bedroht	67	7,1 %	8,2 %	50	6,6 %
2 – Stark gefährdet	35	3,7 %	4,3 %	46	6,1 %
3 – Gefährdet	30	3,2 %	3,7 %	52	6,9 %
R – Extrem selten	76	8,0 %	9,3 %	34	4,5 %
Insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten	450	47,4 %	55,1 %	380	50,5 %
Gesamtsippenzahl	950	100 %		753	100 %
Bewertete Sippenzahl	817	85,6 %	100 %		

deutlich in der epiphytischen Flechtenvegetation bemerkbar. Einige fast ausgestorbene Arten wie *Bryoria fuscescens*, *Melanelia exasperatula*, *Xanthoria parietina*, *Xanthoria polycarpa* haben sich wieder angesiedelt und stark ausgebreitet. Die verstärkten Stickstoffimmissionen in den letzten Jahren wirkten sich dagegen eher förderlich auf die Wiederbesiedlung aus.

Andere bereits verschollene Arten wie: *Melanelia subaurea*, *Usnea hirta* und *Usnea subfloridana* konnten seit über 50 Jahren wieder für Sachsen nachgewiesen werden.

Arten wie *Macentina abscondita*, *Usnea diplotypus* oder *Usnea lapponica* konnten erstmals für Sachsen nachgewiesen werden.

Aufgrund der Zunahme ihrer Häufigkeit können viele epiphytischen Arten in niedrigere Gefährdungskategorien eingestuft oder ganz aus der Roten Liste gestrichen werden. Die Wiederausbreitung betrifft nicht alle epiphytische Arten. Einige Arten sind noch immer verschollen, wie z. B. *Leptogium saturinum*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma resupinatum*, *Nephroma laevigatum* oder *Arthonia* und *Opegrapha*-Arten. Die meisten dieser verschollenen Arten sind für altholzreiche, luftfeuchte und naturnahe Wälder charakteristisch. Solche Standorte sind aktuell nur in einigen Totalreservaten und Naturwaldzellen vorhanden.

Holzbewohnende Flechten

Das Problem für die holzbewohnenden Flechten ist, dass der Totholzanteil in den Wäldern zu gering ist. Diese Situation ist nur in einigen Totalreservaten günstiger. Totholzbewohner, wie z. B. *Cladonia botrytes*, *Cladonia carneola* und *Cyphelium tigillare* sind gegenwärtig in Sachsen verschwunden.

Flechten auf Silikatgestein

Zu den Arten der Roten Liste zählen auch

viele silikatbewohnende Arten. Einige Standorte sind durch Bergbaumaßnahmen gefährdet. Auch die direkte Standortzerstörung spielt dabei für einzelne Arten eine große Rolle, die wie z. B. *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*, *Tremolechia atrata* oder *Rhizocarpon oederi* auf alte Bergbahnhalden spezialisiert sind (vgl. SCHADE 1933). Solche Standorte verschwinden immer mehr oder werden durch andere menschliche Einflüsse entwertet. Bei einzelnen Arten ist die Ursache für ihren Rückgang unklar wie z. B. *Rinodina atrocinerea* oder *Xanthoparmelia mougeotii*.

Fundorte an Sekundärstandorten wie Mauern sind zunehmend durch Sanierungsmaßnahmen gefährdet. Das trifft immer mehr auch auf Friedhöfe zu, die für Flechten eine hohe Bedeutung haben. Negativ wirken sich außerdem Maßnahmen zur Felssicherung an Verkehrswegen aus (Anbringen von Netzen, Betonierung von Felsschichten).

Flechten auf Kalkgestein

Natürliche Kalksteinstandorte sind in Sachsen nur sporadisch vorhanden. Gefährdet sind diese Habitate vor allem durch direkte Standortzerstörung. Viele Flechtenarten, die auf diesem Substrat siedeln, mussten deshalb in der Gefährdungskategorie „R“ eingestuft werden. Das betrifft u. a. *Leptogium diffractum*, *Rinodina calcarea*, *Protoblastenia diffractans* oder *Verrucaria calciseda*. Arten auf Sekundärstandorten sind mit Silikatflechten vergleichbar.

Flechten der sandigen Heiden und des Waldbodens

Sandige Heidestandorte, wie sie vor allem im Tiefland der Oberlausitz (Königsbrücker Heide, Muskauer Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet) vorhanden sind, werden zeitweise durch reichen Flechtenbewuchs charakterisiert. Obwohl Arten von solchen Standorten meist noch in vielen

Rasterfeldern vorkommen, haben die Bestände merklich abgenommen. Besonders betroffen sind davon u. a. die Rentierflechten (*Cladonia arbuscula*, *Cladonia ciliata*, *Cladonia portentosa*, *Cladonia rangiferina*). Vergleicht man die Fundorte z. B. mit denen von SCHADE (1957), so ist ein Fundortschwund und ein Rückgang der Populationen erkennbar.

Einen weiteren Schwerpunkt dieser Artengruppe bilden die trockenen und nährstoffarmen Standorte, wo Eichen(misch)wälder (Genisto-Quercetum, Vaccinio vitis idea-Quercetum) bzw. Kiefernwälder (Leucobryum-Pinetum) stocken. Auch hier ist ebenso ein Rückgang der Arten feststellbar. So ist z. B. das früher weitverbreitete und häufige Isländische Moos (*Cetraria islandica*) weiterhin in der Roten Liste vertreten. Die Ursache für diesen Rückgang dürfte vor allem im steigenden Nährstoffeintrag sein. Die erdbewohnenden Flechtenarten sind dann der Konkurrenz von Gefäßpflanzen nicht gewachsen.

Flechten auf basenreichen Trockenra- senstandorten

Solche Standorte sind in Sachsen von Natur aus äußerst selten. Durch fehlende Pflege und damit verbundene Vergrasung und Verbuschung sind diese Biotope vielfach entwertet, so dass Arten wie *Toninia sedifolia*, *Toninia physaroides*, *Lecideia lurida*, *Placidium squamulosum* hochgradig gefährdet sind.

Aquatisch lebende Flechten

Fließende Gewässer mit sauerstoffreichem, nährstoffarmem Wasser zeichnen sich meist durch eine spezielle Flechtenvegetation aus (vgl. THÜß 2002). Die Gefährdungssituation vieler aquatisch lebender Flechten hat sich seit 1990 merklich verbessert, was sich auch in der Roten Liste bemerkbar machte. So können z. B. *Bacidina inundata*,

Dermatocarpon luridum, *Ionopsis lacustris*, *Verrucaria aquatilis*, *Verrucaria hydrela*, *Verrucaria rheitrophila* aus der Roten Liste gestrichen werden. Gefährdet sind die Wasserflechten jetzt vor allem durch Gewässerbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz nach 2002.

6 Literatur

- APTRoot, A.; SIPMAN, H. J. M. & VAN HERK, C. M. (2001): *Cladonia monomorpha*, a neglected cup lichen from Europe. Lichenologist 33, S. 271-283.
- APTRoot, A. & VAN HERK, C. M. (1999): *Bacidia neosquamulosa*, a new and rapidly spreading corticolous lichen species from Western Europe. Lichenologist 31, S. 121-127.
- APTRoot, A. & VAN HERK, C. M. (2007): *Lecideia grisella* sympatric with *Lecideia fuscoatra*, differing in its rimose instead of areolate thallus. Lichenologist 39, S. 293-296.
- BACHMANN, E. (1909): Die Flechten des Vogtlandes. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden 1909, S. 23-42.
- BACHMANN, E. (1913): Zur Flechtenflora des Erzgebirges. I. Rittersgrün. Hedwigia 53, S. 99-123.
- BACHMANN, E. (1915): Zur Flechtenflora des Erzgebirges. II. Altenberg. Hedwigia 55, S. 157-182.
- BAUMGARTEN, J. C. G. (1790): Flora lipsiensis sistens plantas in agris circuli Lipsici tam sponte nascentes quam frentius cultas... Leipzig (Is.n.).
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. (1992): Authors of plant names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. Royal Botan. Gardens.
- BÜTTNER, R. (1956): Die Flechten des Kahleberges bei Altenberg. Diplomarbeit, TU Dresden.

- BÜTTNER, R. (1959): Die Flechtenbesiedlung höherer Mittelgebirgsgipfel. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. Neue Folge 1, S. 49-64.
- EBERT, P. (1950): Beitrag zur Flechtenflora des mittleren Westsachsens. Unveröffentlichtes Manuskript.
- FEUERER, T. & THELL, A. (2002): *Parmelia ernstiae* – a new macrolichen from Germany. Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik in Hamburg 32/34, S. 49-60.
- FICINUS, H. & SCHUBERT, C. (1823): Flora der Gegend um Dresden. 2. Abt. Kryptogamie, Dresden.
- FLÖBNER, W. (1963): Beiträge zur Flechtenflora des Erzgebirges im Raum zwischen Freiburger Mulde und Preßnitz. Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt 2, S. 1- 147.
- GNÜCHTEL, A. (1996): Rote Liste der Flechten. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Radebeul.
- GNÜCHTEL, A. (1997a): Artenliste der Flechten Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Radebeul.
- GNÜCHTEL, A. (1997b): Zur Flechtenflora Sachsens (4. Beitrag). Sächsische Floristische Mitteilungen 4 (1996-1997), S. 8-26.
- GNÜCHTEL, A. (1998): Die Flechtenflora des NSG Königsbrücker Heide und angrenzender Gebiete. Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz 20, S. 65-76.
- GNÜCHTEL, A. (2002): Zur Flechtenflora Sachsens (5. Beitrag). Sächsische Floristische Mitteilungen 7, S. 96-127.
- GNÜCHTEL, A. & JEREMIES, M. (1999): Zum derzeitigen Stand der lichenologischen Erforschung der Oberlausitz und angrenzender Gebiete. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. Neue Folge 17, S. 113-122.
- INDEX FUNGORUM: <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>, zuletzt aufgerufen 30.09.08
- KAMPRAD, S. & STETZKA, K. M. (2002): Epiphytische Moose und Flechten im Nationalpark Sächsische Schweiz - Vorkommen, Ökologie und Gefährdung. Limprichtia 21, S. 1-257.
- KLEINKNECHT, U. & LIEPELT, S. (2007): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Pflanzen, Tiere und Pilze in Sachsen. Bericht im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Dresden.
- KOWALEWSKA, A.; KUKWA, M.; OSTROWSKA, I.; JABLOSKA, A.; OSET, M. & SZOK, J. (2008): The lichens of the *Cladonia pyxidata-chlorophaea* group and allied species in Poland. Herzogia 21, S. 61-78.
- LANGE, H. (1929): Zur Flechtenflora des Erzgebirges (Das obere Zschopaugebiet). Hedwigia 69, S. 56-83.
- LANGE, H. (1933): Zur Flechtenflora des Erzgebirges (Das obere Zschopaugebiet - Nachträge und Berichtigungen). Hedwigia 73, S. 39-53.
- LANGE, H. (1962): Zur Kryptogamenflora des Pöhlberges. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. Neue Folge 4, S. 79-105.
- LUDWIG, G. & HAUPT, R. & GRUTTKKE, H. & BINTHAFKE, M. (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland - eine Übersicht. Natur und Landschaft 80/6, S. 257-265.
- LUDWIG, G. & HAUPT, R. & GRUTTKKE, H. & BINTHAFKE, M. (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN- Skripten 191.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S. 1-739.
- MATTICK, F. (1937): Die Veränderung der Flechtenflora von Dresden seit 1799. Feddes Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Beiheft 91, S. 11-26.

- MÜLLER, F. (1998a): Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Sachsen. Sächsische Floristische Mitteilungen 5, S. 30-45.
- MÜLLER, F. (1998b): Struktur und Dynamik von Flora und Vegetation (Gehölz-, Saum-, Moos-, Flechtengesellschaften) auf Lesesteinwällen (Steinrücken) im Erzgebirge. Dissertationes botanicae 295, S. 1-296.
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens. Intra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Tauer
- MÜLLER, F. (2008): Rote Liste Moose Sachsens. Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- MÜLLER, F. & RÄTZEL, S. (1999): Beitrag zur Moos- und Flechtenflora des Vogtlandes und Westerzgebirges. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. Neue Folge 17, S. 31-59.
- NIXDORF, J. (2001): Besonderheiten der Flechtenflora des Mittleren Erzgebirgskreis. Beiträge zum Naturschutz im Mittleren Erzgebirgskreis 1, S. 56-61.
- NIXDORF, J. (2003): Bemerkenswerte Flechtenfunde aus dem Erzgebirge. Sächsische Floristische Mitteilungen 8, S. 109-122.
- NIXDORF, J. (2004): Zur Diversität der Flechtengattungen *Bryoria* und *Usnea* im östlichen Teil des Mittleren Erzgebirgskreis. Beiträge zum Naturschutz im Mittleren Erzgebirgskreis 3, S. 51-58.
- OTTE, V. (2003): Lichenologische Beobachtungen in der Oberlausitz. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 75 (1), S. 35-42.
- OTTE, V. (2005a): Flechten der Lausche (Zittauer Gebirge). Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 13, S. 63-66.
- OTTE, V. (2005b): Lichenological observations in Upper Lusatia II. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 76 (2), S. 151-156.
- ÖTTEL, M. K. (1799): Systematisches Verzeichnis der in der Oberlausitz wildwachsenden Pflanzen. Görlitz (C. G. Anton).
- PURSCH, F. T. (1799): Verzeichnis der im Plauischen Grunde und den nächst angrenzenden Gebieten wildwachsenden Pflanzen. Nürnberg.
- RABENHORST, L. (1870): Kryptogamenflora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen mit Berücksichtigung benachbarter Länder. 2. Abt.: Flechten. Leipzig (G. Heinrich).
- RIEHMER, E. (1931): Eine neue Flechte aus Sachsen. Hedwigia 71, S. 305-310.
- RIEHMER, E. (1935): Die Flechtenflora des Auersberg im Sächsischen Erzgebirge. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden 1933/1934, S. 52-76.
- RIEHMER, E. (1958): Beiträge zur Flechtenflora Deutschlands. Sydowia. 2. Ser. 2 (12), S. 52-76.
- SCHADE, A. (1933): Das Acarosporetum sinopiceae als Charaktermerkmal der Flechtenflora sächsischer Bergwerkshalden. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden 1932, S. 131-160.
- SCHADE, A. (1935): Die sächsischen Arten der Flechtengattung *Rhizocarpon* (RAM.) TH. FR. Beihefte zum Botanischen Centralblatt : BBC. Abteilung B, Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik 54, S. 75-107.
- SCHADE, A. (1938): Die sächsischen Arten der Flechtenfamilie Physciaceae sowie die Verbreitung von *Physcia caesiella* (B. DE LÉSD.) SUZA in Mitteleuropa. Beihefte zum Botanischen Centralblatt : BBC. Abteilung B, Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik 58, S. 55-99.
- SCHADE, A. (1955): Zur sächsischen Flechtenflora insbesondere aus der Familie der Umbilicariaceen. Nova Acta Leopoldina N. F. 17, S. 193-280.

- SCHADE, A. (1957): Beiträge zur Flechtengattung *Cladonia* (HILL.) WEB. mit Fundortsverzeichnis der sächsischen Arten. Subg. I. *Cladina* (NYL.) VAIN. Die Flechten Sachsens V. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums, Forschungsstelle, Görlitz 35, S. 45-112.
- SCHINDLER, H. (1937): Beiträge zur Geographie der Flechten II, Die Verbreitung von *Buellia canescens* De Not. in Deutschland. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 55, S. 226-235.
- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S. 1-744.
- SCHOLZ, P. (1997): Flechten des vogtländischen Quarzitzuges. Bericht Staatliches Umweltfachamt Plauen.
- SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 31, S. 1-298.
- SPARRIUS, L. B. & APTROOT, A. (2003): *Bacidia adastra*, a new sorediate lichen species from Western Europe. Lichenologist 35, S. 275-278.
- STAPPER (2008): www.stapper.monheim.de/imgstap.html#hypadg, zuletzt aufgerufen 30.09.08.
- THÜß, H. (2002): Taxonomie, Verbreitung und Ökologie silicoler Süßwasserflechten im außeralpinen Mitteleuropa. Bibliotheca Lichenologica 83, Cramer, Lehre.
- VAN HERK, K. & APTROOT, A. (2000): The sorediate *Punctelia* species with lecanoric acid in Europe. Lichenologist 32, S. 233-246.
- WERTHSCHÜTZ, C. (2007): Wiederholungskartierung der epiphytischen Dauerbeobachtungsflächen in der Sächsischen Schweiz. Bachelor Arbeit, Institut für Forstbotanik, TU Dresden.
- WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart.

7 Anhang

Verzeichnis der wichtigsten Synonyme

Synonym	Name in der Roten Liste
<i>Acarospora chlorophana</i> (WAHLENB.) A. MASSAL.	<i>Pleopsidium chlorophanum</i> (WAHLENB.) ZOPF
<i>Acarospora montana</i> H. MAGN.	<i>Acarospora rugulosa</i> KÖRB.
<i>Acarospora praeruptorum</i> H. MAGN.	<i>Acarospora nitrophila</i> H. MAGN.
<i>Arthopyrenia analepta</i> A. MASSAL.	<i>Naetrocymbe punctiformis</i> (PERS.) R. C. HARRIS
<i>Arthopyrenia rhyponota</i> (ACH.) A. MASSAL.	<i>Naetrocymbe rhyponota</i> (ACH.) R. C. HARRIS
<i>Aspicilia lacustris</i> (WITH.) TH. FR.	<i>Ionaspis lacustris</i> (WITH.) CHOISY
<i>Aspicilia radiosa</i> (HOFFM.) POELT & LEUCK.	<i>Lobothallia radiosa</i> (CLAUZADE & CL.ROUX) HAFELLNER
<i>Bacidia globulosa</i> (FLÖRKE) HAFELLNER & V. WIRTH	<i>Lecania globulosa</i> (FLÖRKE) P. BOOM & SÉRUS.
<i>Bacidia inundata</i> (FR.) KÖRB.	<i>Bacidina inundata</i> (FR.) VÉZDA
<i>Bacidia naegelii</i> (HEPP) ZAHLBR.	<i>Lecania naegelii</i> (HEPP) DIETER. & P. BOOM
<i>Bacidia trisepta</i> (HELLB.) ZAHLBR.	<i>Micarea peliocarpa</i> (ANZI) COPPINS & R. S.
<i>Baeomyces roseus</i> PERS.	<i>Dibaeis baeomyces</i> (L.) RAMBOLD & HERTEL
<i>Buellia canescens</i> (J. DICKS.) DE NOT.	<i>Diploicia canescens</i> (J. DICKS.) A. MASSAL.
<i>Buellia punctata</i> (HOFFM.) A. MASSAL.	<i>Amandinea punctata</i> (HOFFM.) COPPINS. & SCHEID.
<i>Buellia sororia</i> TH. FR.	<i>Buellia aethalea</i> (ACH.) TH. FR.
<i>Caloplaca murorum</i> (ACH.) TH. FR.	<i>Caloplaca saxicola</i> (HOFFM.) NORDIN
<i>Caloplaca pyracea</i> (ACH.) TH. FR.	<i>Caloplaca holocarpa</i> (HOFFM. ex ACH.) WADE
<i>Caloplaca velana</i> (A. MASSAL.) DU RIETZ	<i>Caloplaca dolomiticola</i> (HUE) ZAHLBR.
<i>Catapyrenium lachneum</i> (ACH.) R. SANT.	<i>Placidium lachneum</i> (ACH.) DE LESD.
<i>Catapyrenium michelii</i> (A. MASSAL.) R. SANT.	<i>Placidium michelii</i> A. MASSAL.
<i>Catapyrenium rufescens</i> (ACH.) O. BREUß	<i>Placidium rufescens</i> (ACH.) A. MASSAL.
<i>Catapyrenium squamulosum</i> (ACH.) O. BREUß	<i>Placidium squamulosum</i> (ACH.) O. BREUß
<i>Catillaria laureri</i> (HEPP) ex TH. FR.	<i>Megalaria laureri</i> (NYL. ex TH. FR.) HAFELLNER
<i>Cetraria chlorophylla</i> (WILLD.) VAIN.	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (WILLD.) HALE
<i>Cetraria commixta</i> (NYL.) TH. FR.	<i>Melanelia commixta</i> (NYL.) TH. FR.
<i>Cetraria glauca</i> (L.) ACH.	<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. CULB. & C. CULB.
<i>Cetraria hepatizon</i> (NYL.) VAIN.	<i>Melanelia hepatizon</i> (ACH.) VAIN.
<i>Cetraria juniperina</i> (L.) ACH.	<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. MATTSSON & M. J. LAI
<i>Cetraria pinastri</i> (SCOP.) S. F. GRAY	<i>Vulpicida pinastri</i> (SCOP.) J.-E. MATTSSON & M. J. LAI
<i>Chaenotheca gracilenta</i> (ACH.) MATS. & MICHELB.	<i>Cybebe gracilenta</i> (ACH.) TIBELL

Rote Liste Flechten Sachsens

<i>Cladonia alpicornis</i> (LIGHTF.) FR.	<i>Cladonia foliacea</i> (HUDS.) WILLD.
<i>Cladonia anomaea</i> (ACH.) AHTI	<i>Cladonia ramulosa</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Cladonia chlorophaea</i> (SOMMERF. ex FLÖRKE) SPRENG.	<i>Cladonia pyxidata</i> ssp. <i>chlorophaea</i> (SOMMERF.) V. WIRTH
<i>Cladonia cornutoradiata</i> (NAVAS) SANDST.	<i>Cladonia subulata</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG.
<i>Cladonia degenerans</i> (FLÖRKE) SPRENG.	<i>Cladonia phyllophora</i> HOFFM.
<i>Cladonia dstricta</i> auct.	<i>Cladonia zopfii</i> VAIN.
<i>Cladonia floerkeana</i> (FR.) FLÖRKE	<i>Cladonia macilenta</i> ssp. <i>floerkeana</i> (FR.) V. WIRTH
<i>Cladonia gonecha</i> (ACH.) ASAH.	<i>Cladonia sulphurina</i> (MICHX.) FR.
<i>Cladonia impexa</i> HARM.	<i>Cladonia portentosa</i> (DUFOUR) COEM.
<i>Cladonia laxiuscula</i> auct.	<i>Cladonia portentosa</i> (DUFOUR) COEM.
<i>Cladonia mitis</i> SANDSTEDTE	<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>mitis</i> (SANDST.) ROUSS
<i>Cladonia papillaria</i> (EHRH.) HOFFM.	<i>Pycnothelia papillaria</i> (EHRH.) DUFOUR
<i>Cladonia pityrea</i> (FLÖRKE) FR.	<i>Cladonia ramulosa</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Cladonia pocillum</i> (ACH.) O. J. RICH.	<i>Cladonia pyxidata</i> ssp. <i>pocillum</i> (ACH.) DAHL
<i>Cladonia sylvatica</i> (ACH.) RABENH.	<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>squarrosa</i> (WALLR.) ROUSS
<i>Cladonia tenuis</i> (FLÖRKE) HARM.	<i>Cladonia ciliata</i> var. <i>tenuis</i> (FLÖRKE) AHTI
<i>Cladonia verticillata</i> (HOFFM.) SCHAER.	<i>Cladonia cervicornis</i> ssp. <i>verticillata</i> (HOFFM.) AHTI
<i>Collema auriculatum</i> HOFFM.	<i>Collema auriforme</i> (WITH.) COPPINS & J. R. LAUNDON
<i>Collema furvum</i> (ACH.) DC.	<i>Collema fuscovirens</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Collema multifidum</i> auct.	<i>Collema cristatum</i> (L.) WEBER ex F. H. WIGG.
<i>Collema tunaeforme</i> (ACH.) ACH.	<i>Collema fuscovirens</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Coriscium viride</i> (ACH.) VAIN.	<i>Omphalina hudsoniana</i> (JENN.) H. BIGELOW
<i>Cornicularia aculeata</i> (SCHREB.) ACH.	<i>Cetraria aculeata</i> (SCHREB.) FR.
<i>Cornicularia muricata</i> (ACH.) ACH.	<i>Cetraria muricata</i> (ACH.) ECKFELDT
<i>Cystocoleus niger</i> (HUDS.) HARIOT	<i>Cystocoleus ebeneus</i> (DILLWAYN) THWAITES
<i>Dermatocarpon aquaticum</i> (HOFFM.) ZAHLBR.	<i>Dermatocarpon luridum</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Dermatocarpon fluviatile</i> (G. H. WEBER) TH. FR.	<i>Dermatocarpon luridum</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Diploschistes bryophilus</i> (EHRH. ex ACH.) ZAHLBR.	<i>Diploschistes muscorum</i> (SCOP.) R. SANT.
<i>Gongylia viridis</i> A. L. SMITH	<i>Arthrurhaphis grisea</i> TH. FR.
<i>Gyalecta cupularis</i> (HEDW.) SCHAER.	<i>Gyalecta jenensis</i> (BATSCH) ZAHLBR.
<i>Haematomma ventosum</i> (L.) A. MASSAL.	<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) NORMAN
<i>Hymenelia lacustris</i> (WITH.) LUTZONI	<i>Ionaspis lacustris</i> (WITH.) CHOISY
<i>Hypogymnia bitteriana</i> (ZAHL.) KROG	<i>Hypogymnia farinacea</i> ZOPF
<i>Hypogymnia intestiniformis</i> (VILL.) RÄSÄNEN	<i>Brodoa intestiniformis</i> (VILL.) GOWARD

Rote Liste Flechten Sachsens

<i>Ionopsis euphotica</i> (ACH.) ARNOLD	<i>Hymenelia euphotica</i> (ACH.) ARNOLD
<i>Lecanactis premnea</i> (ACH.) ARNOLD	<i>Cresponea premnea</i> (ACH.) EGEA & TORRENTE
<i>Lecanora atra</i> (HUDS.) ACH.	<i>Tephromela atra</i> (HUDS.) HAFELLNER
<i>Lecanora atriseda</i> (FR.) NYL.	<i>Protoparmelia atriseda</i> (FR.) R. SANT. & V. WIRTH
<i>Lecanora badia</i> (HOFFM.) ACH.	<i>Protoparmelia badia</i> (HOFFM.) HAFELLNER
<i>Lecanora bockii</i> (FR.) RABENH.	<i>Rimularia gibbosa</i> (ACH.) COPPINS, HERTEL & RAMBOLD
<i>Lecanora demissa</i> (FLOT.) VAIN.	<i>Caloplaca demissa</i> (KÖRB.) ARUP & GRUBE
<i>Lecanora grumosa</i> (PERS.) DU RIETZ	<i>Tephromela grumosa</i> (PERS.) HAFELLNER & CL. ROUX
<i>Lecanora pallida</i> (SCHREB.) RABENH.	<i>Lecanora albella</i> (PERS.) ACH.
<i>Lecanora sordida</i> (PERS.) TH. FR.	<i>Lecanora rupicola</i> (L.) ZAHLBR.
<i>Lecidea assimilata</i> (NYL.) COPPINS	<i>Micarea assimilata</i> (NYL.) COPPINS
<i>Lecidea athrocarpa</i> (ACH.) ACH.	<i>Immersaria anthrocarpa</i> (ACH.) RAMBOLD & PIETSCHM.
<i>Lecidea cinereoatra</i> ACH.	<i>Porpidia cinereoatra</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH
<i>Lecidea coarctata</i> (SM.) NYL.	<i>Trapelia coarctata</i> (SM.) CHOISY
<i>Lecidea crustulata</i> (ACH.) SPRENG.	<i>Porpidia crustulata</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH
<i>Lecidea dicksonii</i> auct.	<i>Tremolecia atrata</i> (ACH.) HERTEL
<i>Lecidea erratica</i> (KÖRB.) HERTEL & RAMBOLD	<i>Micarea erratica</i> (KÖRB.) HERTEL, RAMBOLD & PIETSCHM.
<i>Lecidea fumosa</i> (HOFFM.) ACH.	<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) ACH.
<i>Lecidea furvella</i> NYL. ex MUDD.	<i>Rimularia furvella</i> (NYL. ex MUDD.) HERTEL
<i>Lecidea gelatinosa</i> (HOFFM.) ACH.	<i>Trapeliopsis gelatinosa</i> (FLÖRKE) COPPINS & P. JAMES
<i>Lecidea glaucophaea</i> KÖRB.	<i>Porpidia glaucophaea</i> (KÖRB.) HERTEL & KNOPH
<i>Lecidea goniophila</i> auct.	<i>Lecidella anomaloides</i> (A. MASSAL.) HERTEL & KILIAS
<i>Lecidea kochiana</i> HEPP	<i>Fuscidea kochiana</i> (HEPP.) V. WIRTH & VĚZDA
<i>Lecidea lucida</i> (ACH.) ACH.	<i>Psilolechia lucida</i> (ACH.) CHOISY
<i>Lecidea monticola</i> ACH.	<i>Clauzadea monticola</i> (SCHAER.) HAFELLNER & BELLEM.
<i>Lecidea parasema</i> (ACH.) ACH. p.p.	<i>Lecidella elaeochroma</i> (ACH.) HASZL.
<i>Lecidea platycarpa</i> ACH.	<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL & SCHWAB
<i>Lecidea solediza</i> NYL.	<i>Porpidia tuberculosa</i> (SM.) HERTEL & KNOPH
<i>Lecidea speirea</i> (ACH.) ACH.	<i>Porpidia speirea</i> (ACH.) KREMP.
<i>Lecidea tenebrosa</i> FLOT.	<i>Schaereria fuscocinerea</i> (NYL.) CLAUZADE & CL. ROUX
<i>Lecidea vitellinaria</i> NYL.	<i>Carbonea vitellinaria</i> (NYL.) HERTEL
<i>Lecidea vorticosa</i> (FLÖRKE) KÖRB.	<i>Carbonea vorticosa</i> (FLÖRKE) HERTEL

Rote Liste Flechten Sachsens

<i>Lepraria candellaris</i> (L.) TH. FR.	<i>Chrysothrix candellaris</i> (L.) J. R. LAUNDON
<i>Lepraria chlorina</i> (ACH.) ACH ex SM.	<i>Chrysothrix chlorina</i> (ACH.) J. R. LAUNDON
<i>Lepraria crassissima</i> auct. non (HUE) LETTAU	<i>Lepraria nivalis</i> J. R. LAUNDON
<i>Lepraria membranacea</i> auct.	<i>Leproloma membranaceum</i> (J. DICKS.) VAIN.
<i>Micarea excipulata</i> COPPINS	<i>Micarea lynceola</i> (TH. FR.) PALICE
<i>Mosigia gibbosa</i> (ACH.) KÖRB.	<i>Rimularia gibbosa</i> (ACH.) COPPINS, HERTEL & RAMBOLD
<i>Omphalina ericetorum</i> (FR.) M. LANGE	<i>Omphalina umbellifera</i> (L.; FR.) QUEL.
<i>Opegrapha horistica</i> (LEIGHTON) STEIN	<i>Enterographa zonata</i> (KÖRB.) KÄLLSTEN
<i>Opegrapha zonata</i> KÖRB.	<i>Enterographa zonata</i> (KÖRB.) KÄLLSTEN
<i>Parmelia acetabulum</i> (NECK.) DUBY	<i>Pleurosticta acetabulum</i> (NECK.) ELIX & LUMBSCH
<i>Parmelia aspera</i> A. MASSAL.	<i>Melanelia exasperata</i> DE NOT.
<i>Parmelia aspidota</i> (ACH.) POETSCH	<i>Melanelia exasperata</i> DE NOT.
<i>Parmelia bitteri</i> LYNGE	<i>Hypogymnia bitteri</i> (LYNGE) AHTI
<i>Parmelia bitteriana</i> ZAHLBR.	<i>Hypogymnia farinacea</i> ZOPF
<i>Parmelia borrieri</i> (SM.) TURNER	<i>Punctelia borrieri</i> (SM.) KROG.
<i>Parmelia caperata</i> (L.) ACH.	<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) HALE
<i>Parmelia carporrhizans</i> TAYLOR	<i>Parmelina quercina</i> var. <i>carporrhizans</i> (TAYLOR) V. WIRTH
<i>Parmelia chinense</i> OSBECK	<i>Parmotrema chinense</i> (DU RIETZ) HALE
<i>Parmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) ACH.	<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) HALE
<i>Parmelia disjuncta</i> (ERICHSEN) ESSL.	<i>Melanelia disjuncta</i> ERICHSEN
<i>Parmelia dubia</i> (WULFEN) SCHAER.	<i>Punctelia subrudecta</i> (NYL.) KROG
<i>Parmelia exasperata</i> (DE NOT.) ESSL.	<i>Melanelia exasperata</i> DE NOT.
<i>Parmelia exasperatula</i> (NYL.) ESSL.	<i>Melanelia exasperatula</i> NYL.
<i>Parmelia farinacea</i> BITTER	<i>Hypogymnia farinacea</i> ZOPF
<i>Parmelia fuliginosa</i> LAMY	<i>Melanelia glabratula</i> ssp. <i>fuliginosa</i> (DUBY) J. R. LAUNDON
<i>Parmelia furfuracea</i> (L.) ACH.	<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF
<i>Parmelia glabra</i> (SCHAER.) ESSL.	<i>Melanelia glabra</i> (SCHAER.) NYL.
<i>Parmelia glomellifera</i> (NYL.) NYL.	<i>Neofuscelia verruculifera</i> (NYL.) ESSL.
<i>Parmelia incurva</i> (PERS.) TH. FR.	<i>Arctoparmelia incurva</i> (PERS.) FR.
<i>Parmelia laciniatula</i> (H. OLIVIER.) ESSL.	<i>Melanelia laciniatula</i> (FLAG. ex H. OLIVIER.) ZAHLBR.
<i>Parmelia laevigata</i> (SM.) ACH.	<i>Hypotrachyna laevigata</i> (SM.) ACH.
<i>Parmelia loxodes</i> (NYL.) ESSL.	<i>Neofuscelia loxodes</i> (SM.) HALE
<i>Parmelia mougeotii</i> SCHAER. ex D. DIETR.	<i>Xanthoparmelia mougeotii</i> (SCHAER. ex D. DIETR.) HALE
<i>Parmelia panniformis</i> (NYL.) ESSL.	<i>Melanelia panniformis</i> (NYL.) VAIN.
<i>Parmelia perlata</i> (HUDS.) ACH.	<i>Parmotrema chinense</i> (DU RIETZ) HALE

Rote Liste Flechten Sachsens

<i>Parmelia pertusa</i> (SCHRANK) SCHAER.	<i>Menegazzia terebrata</i> (HOFFM.) A. MASSAL.
<i>Parmelia physodes</i> (L.) ACH.	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL.
<i>Parmelia prolixa</i> (ACH.) CAROLL	<i>Neofuscelia pulla</i> (ACH.) ESSL.
<i>Parmelia pubescens</i> (L.) VAIN.	<i>Pseudophebe pubescens</i> (L.) CHOISY
<i>Parmelia pulla</i> (ACH.) ESSL.	<i>Neofuscelia pulla</i> (ACH.) ESSL.
<i>Parmelia quercina</i> (WILLD.) VAIN.	<i>Parmelina quercina</i> (WILLD.) HALE
<i>Parmelia revoluta</i> FLÖRKE	<i>Hypotrachyna revoluta</i> (FLÖRKE) HALE
<i>Parmelia scorteae</i> (ACH.) ACH.	<i>Parmelina tiliacea</i> (HOFFM.) HALE
<i>Parmelia somloensis</i> GYELN.	<i>Xanthoparmelia somloensis</i> (GYELN.) HALE
<i>Parmelia sorediata</i> (ACH.) GOWARD & AHTI	<i>Melanelia sorediata</i> (ACH.) TH. FR.
<i>Parmelia soresioda</i> (ACH.) GOWARD & AHTI	<i>Melanelia sorediata</i> (ACH.) TH. FR.
<i>Parmelia stenophylla</i> (ACH.) HEUG.	<i>Xanthoparmelia somloensis</i> (GYELN.) HALE
<i>Parmelia stygia</i> (L.) ESSL.	<i>Melanelia stygia</i> (L.) ACH.
<i>Parmelia subargentifera</i> (NYL.) ESSL.	<i>Melanelia subargentifera</i> NYL.
<i>Parmelia subaurifera</i> (NYL.) ESSL.	<i>Melanelia subaurifera</i> NYL.
<i>Parmelia taractica</i> auct. non KREMP.	<i>Xanthoparmelia somloensis</i> (GYELN.) HALE
<i>Parmelia tiliacea</i> (HOFFM.) ACH.	<i>Parmelina tiliacea</i> (HOFFM.) HALE
<i>Parmelia tubulosa</i> (SCHAER.) BITTER	<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAER.) HAV.
<i>Parmelia verruculifera</i> auct. non NYL.	<i>Melanelia subargentifera</i> NYL.
<i>Parmelia verruculifera</i> (NYL.) ESSL.	<i>Neofuscelia verruculifera</i> (NYL.) ESSL.
<i>Parmelia vittata</i> (ACH.) RASSAD	<i>Hypogymnia vittata</i> (ACH.) PARR.
<i>Parmeliella plumbea</i> (LIGHTF.) VAIN.	<i>Buellia sanguineolenta</i> SCHAUER
<i>Parmeliopsis aleurites</i> (ACH.) NYL.	<i>Imshaugia aleurites</i> (ACH.) S. F. MEYER
<i>Peltigera erumpens</i> (TAYLOR) ELENKIN	<i>Peltigera didactyla</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Peltigera lactucifolia</i> auct.	<i>Peltigera hymenina</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Peltigera spuria</i> (ACH.) DC.	<i>Peltigera didactyla</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Peltigera subcanina</i> GYELN.	<i>Peltigera praetextata</i> (SOMMERF.) ZOPF
<i>Peltigera variolosa</i> (A. MASSAL.) GYELN.	<i>Peltigera leucophlebia</i> (NYL.) GYELN.
<i>Pertusaria communis</i> DC.	<i>Pertusaria pertusa</i> (WEIGEL) TUCK.
<i>Pertusaria rupestris</i> (DC.) SCHAER.	<i>Pertusaria pertusa</i> var. <i>rupestris</i> (DC.) DALLA TORRE & SARNTH.
<i>Physcia adglutinata</i> (FLÖRKE) NYL.	<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (FLÖRKE) H. MAYRHOFER & POELT
<i>Physcia caesiella</i> (DE LESD.) SUZA	<i>Physcia wainioi</i> RÄSÄNEN
<i>Physcia ciliata</i> (HOFFM.) DU RIETZ	<i>Phaeophyscia ciliata</i> (HOFFM.) MOBERG
<i>Physcia farrea</i> (ACH.) VAIN.	<i>Physconia grisea</i> (LAM.) POELT
<i>Physcia grisea</i> (LAM.) ZÄHLBR.	<i>Physconia grisea</i> (LAM.) POELT
<i>Physcia nigricans</i> (FLÖRKE) STIZ.	<i>Phaeophyscia nigricans</i> (FLÖRKE) MOBERG
<i>Physcia obscura</i> (HUMB.) FÜRNRÖHR	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECK.) MOBERG
<i>Physcia orbicularis</i> (NECK.) POETSCH	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECK.) MOBERG
<i>Physcia pulverulenta</i> (HOFFM.) FÜRNRÖHR	<i>Physconia distorta</i> (WITH.) J. R. LAUNDON
<i>Physcia sciastra</i> (ACH.) DU RIETZ	<i>Phaeophyscia sciastra</i> (ACH.) MOBERG

Rote Liste Flechten Sachsens

<i>Placodium demissum</i> (FLOT.) KÖRB.	<i>Caloplaca demissa</i> (KÖRB.) ARUP & GRUBE
<i>Placodium saxicolum</i> (POLL.) FREGE	<i>Lecanora muralis</i> (SCHREB.) RABENH.
<i>Psora lurida</i> (WITH) DC.	<i>Lecidea lurida</i> (ACH.) DC.
<i>Psora ostreata</i> HOFFM.	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (ACH. ex LILJ.) M. CHOISY
<i>Rhizocarpon concentricum</i> auct.	<i>Rhizocarpon petraeum</i> (WULFEN) A. MASSAL.
<i>Rhizocarpon obscuratum</i> f. <i>granulosum</i> (VAIN.) ZAHLBR.	<i>Rhizocarpon furfurosum</i> MAGN. & POELT
<i>Rhizocarpon oreites</i> (VAIN.) ZAHLBR.	<i>Rhizocarpon alpicola</i> (ANZI) RABENH.
<i>Saccomorpha icmalea</i> (ACH.) CLAUZADE & CL. ROUX	<i>Placynthiella icmalea</i> (ACH.) COPPINS & P. JAMES
<i>Saccomorpha oligotropha</i> (J. R. LAUNDON) CLAUZADE & CL. ROUX	<i>Placynthiella oligotropha</i> (LAUNDON) COPPINS & P. JAMES
<i>Saccomorpha uliginosa</i> (SCHRAD.) HAFELLNER	<i>Placynthiella uliginosa</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES
<i>Sarcogyne pruniosa</i> auct. non (ACH.) MUDD.	<i>Sarcogyne regularis</i> KÖRB.
<i>Sphaerophorus compressus</i> ACH.	<i>Bunodophoron melanocarpum</i> (SW.) WEDIN
<i>Sphaerophorus coralloides</i> PERS.	<i>Sphaerophorus globosus</i> (HUDS.) VAIN.
<i>Sphaerophorus melanocarpus</i> (SW.) DC.	<i>Bunodophoron melanocarpum</i> (SW.) WEDIN
<i>Stereocaulon coralloides</i> FR.	<i>Stereocaulon dactylophyllum</i> FLÖRKE
<i>Stereocaulon microscopicum</i> (VILL.) FREY	<i>Leprocaulon microscopicum</i> (VILL.) GAMS
<i>Stereocaulon nanum</i> (ACH.) ACH.	<i>Leprocaulon microscopicum</i> (VILL.) GAMS
<i>Stereocaulon saxonicum</i> E. BACHM.	<i>Stereocaulon pileatum</i> ACH.
<i>Stereocaulon tyroliense</i> (NYL.) LETTAU	<i>Stereocaulon nanodes</i> TUCK.
<i>Toninia caeruleonigricans</i> auct.	<i>Toninia sedifolia</i> TIMDAL
<i>Umbilicaria corrugata</i> (DC.) NYL.	<i>Umbilicaria nylanderiana</i> (ZAHLBR.) H. MAGN.
<i>Umbilicaria erosa</i> (G. E. WEBER) HOFFM.	<i>Umbilicaria torrefacta</i> (LIGHTF.) SCHRAD.
<i>Umbilicaria pustulata</i> (L.) HOFFM.	<i>Lasallia pustulata</i> (L.) MÉRAT
<i>Verrucaria parmigera</i> J. STEINER	<i>Bagliettoa parmigera</i> (J. STEINER) VÉZDA & POELT
<i>Verrucaria rupestris</i> SCHRAD. non (SCOP.) F. H. WIGG.	<i>Verrucaria muralis</i> ACH.
<i>Xanthoria aureola</i> auct.	<i>Xanthoria calcicola</i> OXNER
<i>Xanthoria substellaris</i> (ACH.) VANIO	<i>Xanthoria fallax</i> (HEPP) ARNOLD
<i>Xylographa abietina</i> (PERS.) ZAHLBR.	<i>Xylographa parallela</i> (ACH.) BEHLEN & DESBERG

