Botanik und Naturschutz in Hessen **15**, 107–142, Frankfurt am Main 2002.

Nachträge zur „Roten Liste der Flechten Hessens“. Erste Folge

Rainer Cezanne, Marion Eichler & Holger Thüs

Zusammenfassung: 1996 wurde die 1. Fassung einer „Roten Liste der Flechten Hessens“ vorgelegt, die auch eine erste Standardartenliste der in Hessen bekannten Flechten beinhaltete. Seither sind zahlreiche weitere Arten – 47 Flechtenarten, 24 lichenicole Pilze, 2 flechtenähnliche Pilze und 1 Algenparasit – für das Bundesland Hessen bekannt geworden, während insgesamt 16 als ausgestorben oder verschollen eingestufte Flechtenarten wieder aufgefunden werden konnten. *Leptogium imbricatum*, *Phaeosporobolus alpinus* und *Sarcopyrenia cylindrospora* stellen gleichzeitig auch Neufunde für Deutschland dar. Die Gesamtzahl der für Hessen aktuell und historisch bekannten Flechten, lichenicolen Pilze und nicht lichenisierten, flechtenähnlichen Pilze beläuft sich nunmehr auf 989 Taxa. Eine verbesserte Kenntnis der Bestandessituation erfordert zudem in einzelnen Fällen eine Änderung der Gefährdungseinstufung. Die sich hieraus ergebenden Ergänzungen und Korrekturen werden in einem ersten Nachtrag vorgestellt.

Supplement to the “Red Data List of lichens of Hesse”, first issue

Summary: Additions and corrections to the “Red Data List of Lichens in Hesse” that have emerged since the first edition was issued in 1996 are compiled in a first supplement. Forty-seven lichens, 24 lichenicolous fungi, and 2 lichen-like fungi and 1 fungus parasitic on algae could be added to the species list for Hesse. Sixteen lichens that were previously considered extinct have been found again. *Leptogium imbricatum*, *Phaeosporobolus alpinus*, and *Sarcopyrenia cylindrospora* are new records for Germany. The total number of lichens, lichenicolous fungi, and lichen-like fungi known from Hesse now stands at 989. In some cases a revision to the degree of threat was necessary.

Supplément à la « Liste Rouge des lichens de Hesse». Première série

Résumé : En 1996 a été publiée la première version d’une « Liste rouge des lichens de Hesse », établissant au même temps une première liste standard des lichens en Hesse. Depuis ont été rendues publiques de nombreuses autres espèces supplémentaires, dont 47 lichens, 24 champignons lichenicoles, 2 champignons ressemblant à des lichens et 1 champignon parasitant les algues. 16 espèces de lichens, considérées comme éteintes ou disparues, ont été redécouvertes. *Leptogium imbricatum*, *Phaeosporobolus alpinus* et *Sarcopyrenia cylindrospora* représentent de nouvelles découvertes pour l’Allemagne. L’ensemble des lichens, des champignons lichenicoles et ceux non lichenisés ressemblant à des lichens, actuels ou historiques connus en Hesse, se monte à 989 taxons. Une connaissance améliorée de leurs populations entraîne en même temps, dans certains cas isolés, une modification de la classification de leur degré de mise en péril. Les corrections et les ajouts sont récapitulés dans un premier supplément.

Rainer Cezanne, Kaupstraße 43, 64289 Darmstadt; eichler-cezanne@t-online.de
Marion Eichler, Kaupstraße 43, 64289 Darmstadt; eichler-cezanne@t-online.de
Holger Thüs, Schopenhauerstraße 34, 63069 Offenbach; eupteryx@yahoo.com

1. Einleitung

Im Jahre 1997 wurde erstmals eine „Rote Liste der Flechten Hessens“ (Schöller 1997) vorgelegt (Bearbeitungsstand 31. Dezember 1995, Redaktionsschluss September 1996, Auslieferung im April 1997). In der Einleitung zur Roten Liste gab der Autor seinen Bedenken dahingehend Ausdruck, dass ihre Erstellung möglicherweise verfrüht erfolgt sein könnte. Tatsächlich ist der Kenntnisstand in Teilen Hessens (vor allem Nord- und Osthessen) bei vielen Flechtenarten vergleichsweise gering, eine landesweite Kartierung ist trotz einzelner (durchweg privat getragener) regionaler Kartierprojekte auf absehbare Zeit vermutlich nicht realisierbar. Vor diesem Hintergrund konnten die Einstufungen nicht bei allen Arten mit der gleichen Verlässlichkeit erfolgen.

Eine weitere Problematik bei der erstmaligen Erstellung der Rote Liste der Flechten bestand darin, dass bis dahin noch keine Übersicht der in Hessen nachgewiesenen Flechtenarten existierte. Aus den laufenden Kartierprojekten und einer umfassenden Literatur- und Herbarauswertung ergab sich eine Gesamtartenzahl von 915 Taxa, wobei neben den eigentlichen Flechten auch einige flechtenbewohnende und nicht oder fakultativ lichenisierte Pilze berücksichtigt wurden.

Seitdem verbesserte sich der Kenntnisstand insofern, als eine beträchtliche Zahl von Flechtenarten erstmals für Hessen nachgewiesen werden konnte. Für andere Arten fanden sich im Zuge von Literaturstudien und Herbarauswertungen erstmals Hinweise auf ein Vorkommen innerhalb Hessens. Erfreulicherweise konnten darüber hinaus auch einige als ausgestorben oder verschollen eingestufte Arten wieder aufgefunden werden. Eine verbesserte Kenntnis der Bestandessituation erfordert zudem in einzelnen Fällen eine Änderung der Gefährdungseinstufung. Dessen ungeachtet gilt noch immer, dass für beträchtliche Teile Hessens nur geringe oder gar keine Kenntnisse über die Flechtenflora vorliegen.

In Anlehnung an die Vorgehensweise bei den Nachträgen zur „Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens“ (Hodvina et al. 1999) beabsichtigen die Autoren, aus einer verbesserten Datenlage sich ergebende Änderungen an der Roten Liste in unregelmäßigen, jedoch möglichst kurzen Abständen zu veröffentlichen. Hierdurch wird es möglich, die Rote Liste der Flechten auf einem aktuellen Stand zu halten, ohne dass jeweils eine Neuauflage der Gesamtliste erforderlich wäre. Nach einer gewissen Zeit wird nach Ansicht der Autoren eine Neubearbeitung der Roten Liste der Flechten dennoch unumgänglich sein. Wie aus dieser und aus anderen Veröffentlichungen der jüngsten Vergangenheit zu entnehmen ist, unterliegt die Flechtenflora – im wesentlichen ausgelöst durch die starke Reduktion der SO_2-Immissionen – derzeit einem enormen Wandel. Vor diesem Hintergrund wird es in naher Zukunft erforderlich, alle für Hessen bekannten Flechtenarten einer erneuten Bewertung hinsichtlich ihrer Einstufung in der Roten Liste zu unterziehen.

Erforderliche Nachträge und Änderungen werden mit einem kurzen Text versehen, aus dem die Gründe für die (Neu-)Einstufung nachvollziehbar hervorgehen. Die Einführung dieser Serie, von der hier die erste Folge vorgelegt wird, ist mit dem Herausgeber der Roten Liste, dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, abgestimmt.

2. Hinweise zu den Nachträgen

Die Nachträge sind so konzipiert, dass für jede Art die alte Einstufung nach der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens (Schöller 1997) der geänderten oder neuen Einstufung gegenüber gestellt wird. Außerdem wird für jede angeführte Art die Quelle genannt, auf deren Grundlage die Ergänzung oder Neueinstufung vorgenommen wurde. Im Regelfall sollte es sich bei den Quellen um Literaturstellen handeln. Viele Neufunde von Flechten für Hessen sind jedoch bislang noch nicht publiziert worden. Um jene bislang unpublizierten Nachweise ebenfalls in den vorliegenden Nachtrag aufnehmen zu können, werden für alle entsprechenden Arten in einem kurzen Text Angaben zu ihrem Vorkommen in Hessen unter Angabe des betreffenden Fundortes gemacht[1]; bei mehreren Nachweisen wird ein exemplarisch ausgewählter Beleg genannt. In diesem ersten Nachtrag zur Roten Liste werden somit viele Arten erstmals für das Bundesland Hessen erwähnt. In all diesen Fällen ist unter der Rubrik „Quelle“ anstelle eines Literaturhinweises der Name des Beobachters eingesetzt. In einzelnen Fällen beruht der Erstnachweis für Hessen auf Ergebnissen von Herbarauswertungen; sofern neuere Nachweise existieren, ist zusätzlich der Name des aktuellen Beobachters in Klammern angeführt.

Bei bislang aus Hessen noch nicht bekannten Arten wird in der Spalte für die alte Einstufung analog der Vorgehensweise in der Roten Liste der Flechten der Bundesrepublik Deutschland (Wirth et al. 1996) ein Strich gesetzt.

Bei den Gefährdungskategorien wird der Definition bei Wirth et al. (1996) gefolgt, die gegenüber den für Farn- und Blütenpflanzen geltenden Kriterien in Teilen abweicht.

Die Erforschung der lichenicolen Pilze steht in Hessen noch am Anfang. Eine umfassende Übersicht der in Hessen vorkommenden Arten ist auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Selbst für die aus Hessen bereits bekannten Arten sind die Kenntnisse über deren Verbreitung so lückenhaft, dass in vielen Fällen – auch bei früher nachgewiesenen, seither jedoch nicht mehr beobachteten Arten – derzeit nur die Einstufung D (Daten mangelhaft) in Frage kommt.

Die bundesweit lediglich in der Roten Liste der Flechten Hessens verwendete Kategorie 0* (potenzielle 0 = wahrscheinlich verschollen oder ausgestorben) hat sich insofern bewährt, als 13 der insgesamt 16 seit dem Redaktionsschluss zur 1. Fassung der Roten Liste wiedergefundenen Arten in jene Kategorie eingestuft waren. Angesichts der ungenügenden Kenntnis zahlreicher Arten wird die Kategorie 0* auch weiterhin verwendet.

Die Nomenklatur der aufgeführten Arten folgt – mit Ausnahme von *Arthonia phaeophysciae* – Scholz (2000); bei Abweichungen zu den in Schöller (1997) verwendeten Artnamen sind diese zusätzlich als Synonyme angeführt. Innerhalb der Nachtragsliste sind Flechtenarten (lichenisierte Pilze) in Normalschrift gedruckt, lichenicole Pilze, fa-

---

1 Fundortangaben aus Naturschutzgebieten beruhen auf Aufsammlungen, die im Rahmen von Auftragsar - beiten für die Regierungspräsidien in Darmstadt und K assel durchgeführt wurden.

kultativ lichenisierte Pilze und jene nicht lichenisierten (flechtenähnlichen) Pilze, die gängigerweise von Lichenologen mitbearbeitet werden und im Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands (Scholz 2000) aufgeführt werden, sind kursiv gesetzt.

Verwendete Abkürzungen:

B	Herbarium, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem
C-E	Privatherbarium Rainer Cezanne & Marion Eichler (Darmstadt)
FR	Herbarium, Forschungsinstitut Senckenberg (Frankfurt)
T	Privatherbarium Dietmar Teuber (Gießen)

3. Danksagung

Die Autoren möchten sich bei folgenden Personen für die Bestimmung oder Überprüfung von Belegen bedanken: Dr. Franz Berger (Kopfing), Helene & Gerhard Czeika (Wien), Paul Diederich (Strassen), Prof. Dr. Josef Hafellner (Universität Graz), Dr. Christine Keller (Bern), Dr. Heribert Schöller (Weilrod-Neuweilnau), Prof. Dr. Volkmar Wirth (Naturkundemuseum Karlsruhe). Für die Betreuung während der Herbararbeit danken wir Dr. Harrie Sipman (Botanisches Museum Berlin-Dahlem). Zu Dank verpflichtet sind wir auch Dr. Uwe Drehwald (Göttingen), Marie-Luise Hohmann (Darmstadt), Gerhard Kesper (Allendorf-Eder) sowie Dietmar Teuber (Gießen) für die Überlassung von unveröffentlichten Funddaten.

4. Nachtrag 1 – Stand 10. September 2001

kursiv: lichenicole Pilze, fakultativ lichenisierte Pilze
sowie nicht lichenisierte flechtenähnliche Pilze

Art	Einstufung alt	Einstufung neu	Quelle
Abrothallus microspermus	–	D	Cezanne
Absconditella delutula	–	R	Behr (1954), (Cezanne)
Absconditella sphagnorum	–	R	Frisch (1996)
Agonimia allobata	–	D	Cezanne & Eichler
Arthonia clemens	–	⋆	Cezanne & Eichler
Arthonia phaeophysciae	–	⋆	Cezanne & Eichler
Arthopyrenia lapponina	G	⋆	
Aspicilia moenium	–	⋆	Cezanne & Eichler
Aspicilia simoensis	–	⋆	Kümmerling (1991)
Bacidia polychroa	0*	1	Eichler
Bacidina chloroticula	–	⋆	Cezanne & Eichler
Bacidina delicata	–	⋆	Cezanne & Eichler
Bacidina egenula	–	⋆	Behr (Herbar B) (Cezanne & Eichler)
Bacidina inundata	2	3	
Buellia ocellata	–	R	Cezanne & Eichler

Art	Einstufung alt	neu	Quelle
Calicium abietinum	0*	R	Kümmerling (1991)
Calicium montanum	–	D	Teuber (2001)
Caloplaca cerina var. chloroleuca	0	R	Kümmerling (1991)
Carbonea latypizodes	0*	R	Cezanne
Cetraria ericetorum	–	R	Kesper
Cetrelia chicitae	–	0*	Behr (Herbar B)
Cetrelia olivetorum	0	1	Heibel (1999)
Chaenotheca trichialis	1	2	
Cladonia humilis	D	★	
Clypeococcum hypocenomycis	–	★	Cezanne & Eichler
Collema bachmanianum	–	D	Cezanne & Eichler
Collema flaccidum	1	2	Drehwald (1997), (Thüs)
Collema limosum	2	3	
Cyrtidula quercus	–	★	Cezanne & Eichler
Dermatocarpon luridum	2	3	
Dermatocarpon meiophyllizum	–	R	Thüs
Epigloea renitens	–	D	Cezanne
Fellhanera myrtillicola	–	D	Cezanne & Eichler
Fellhanera subtilis	–	D	Cezanne & Eichler
Flavoparmelia soredians	–	R	Teuber
Halecania viridescens	–	★	Cezanne & Eichler
Illosporium carneum	–	D	Cezanne
Imshaugia aleurites	3	★	
Karschia talcophila	–	D	John (1990)
Lecania caeruleorubella	–	D	Cezanne & Eichler
Lecania naegelii	2	3	
Lecanora cenisia	0*	R	Cezanne & Eichler
Lecanora persimilis	–	★	Cezanne & Eichler
Lecanora pulicaris	3	★	
Lecidea ahlesii	0*	R	Cezanne & Eichler
Lecidea variegatula	0*	★	Cezanne & Eichler
Lempholemma polyanthes	–	R	Cezanne & Eichler
Leproloma vouauxii	3	★	
Leptogium imbricatum	–	D	Cezanne & Eichler
Leptogium intermedium	–	R	Cezanne & Eichler
Leptogium teretiusculum	–	R	Behr (Herbar B) (Cezanne & Eichler)
Leptosphaerulina peltigerae	–	D	Fuckel (1870)
Lichenoconium lecanorae	–	★	Cezanne & Eichler
Lichenoconium pyxidatae	–	★	Cezanne & Eichler
Lichenodiplis lecanorae	–	★	Cezanne & Eichler
Lichenosticta alcicorniaria	–	D	Cezanne & Eichler
Macentina stigonemoides	D	★	
Micarea botryoides	G	★	
Micarea peliocarpa	3	★	

Art	Einstufung alt	Einstufung neu	Quelle
Micarea viridileprosa	–	⋆	Cezanne & Eichler
Microcalicium disseminatum	0*	1	Cezanne
Mniaecia jungermanniae	–	⋆	Blechert (2000)
Moelleropsis humida	–	R	Cezanne & Eichler
Multiclavula vernalis	–	R	Blechert (2000)
Mycobilimbia microcarpa	0*	R	Kümmerling (1991)
Nectriopsis lecanodes	–	D	Fuckel (1870), Keissler (1930)
Nectriopsis micareae	–	D	Cezanne & Eichler
Nephroma parile	0	1	Cezanne
Normandina acroglypta	–	G	Cezanne & Eichler
Normandina pulchella	1	2	
Opegrapha viridis	3	⋆	
Pachyphiale fagicola	0*	1	Cezanne & Eichler
Parmelia submontana	3	⋆	
Pertusaria pustulata	0*	1	Cezanne & Eichler (1996)
Phaeophyscia endophoenicea	–	R	Cezanne & Eichler
Phaeosporobolus alpinus	–	D	Cezanne & Eichler
Placynthiella dasaea	–	⋆	Cezanne & Eichler
Polycoccum peltigerae	–	D	Fuckel (1870), Keissler (1930)
Porina guentheri	–	R	Thüs
Porina leptalea	3	⋆	
Punctelia ulophylla	–	⋆	Cezanne & Eichler
Reichlingia leopoldii	–	⋆	Cezanne & Eichler
Rinodina aspersa	0*	R	Cezanne & Eichler
Rinodina efflorescens	–	D	Cezanne & Eichler
Rinodina fimbriata	–	R	Thüs
Rinodina pityrea	–	⋆	Cezanne & Eichler
Rinodina tephraspis	–	0	Behr (Herbar B)
Roselliniella microthelia	–	D	Cezanne & Eichler
Sarcopyrenia cylindrospora	–	D	Cezanne & Eichler
Sarea difformis	G	⋆	
Schismatomma graphidioides	–	0	Tehler (1993)
Sclerococcum sphaerale	–	⋆	Cezanne & Eichler
Scoliciosporum pruinosum	–	D	Cezanne & Eichler
Scutula epiblastematica	–	D	Fuckel (1870)
Sphaerellothecium coniodes	–	⋆	Cezanne & Eichler
Sphinctrina turbinata	0*	1	Cezanne & Eichler (1996)
Staurothele fissa	D	0*	Thüs
Staurothele rufa	–	D	Cezanne & Eichler
Stereocaulon alpinum	0*	1	Cezanne & Eichler
Stereocaulon nanodes	3	⋆	
Stigmidium fuscatae	–	⋆	Cezanne & Eichler
Stigmidium microspilum	–	D	Cezanne
Strangospora ochrophora	G	⋆	
Strigula sychnogonioides	–	R	Cezanne & Eichler

Art	Einstufung alt	neu	Quelle
Thelocarpon epibolum	–	D	Cezanne
Thelomma ocellatum	3	✶	
Tremella hypogymniae	–	D	Cezanne & Eichler
Umbilicaria nylanderiana	–	R	Drehwald
Usnea fulvoreagens	–	D	Cezanne
Usnea glabrescens	–	D	Hohmann
Usnea hirta	3	✶	
Verrucaria aethiobola	D	R	
Verrucaria aquatilis	2	3	
Verrucaria hydrela	2	3	
Verrucaria latebrosa	–	R	Thüs
Verrucaria margacea	G	3	
Verrucaria praetermissa	2	✶	
Verrucaria rheitrophila	2	3	
Verrucaria viridula	D	✶	
Vezdaea aestivalis	–	R	Cezanne & Eichler (1996)
Xanthoria parietina	3	✶	
Xanthoria ulophyllodes	–	G	Behr (Herbar B), (Cezanne)

5. Kurzbesprechung der im Nachtrag zur „Roten Liste der Flechten Hessens“ genannten Arten

***Abrothallus microspermus* Tul.**
alt – → neu D

Der lichenicole Pilz *Abrothallus microspermus* wächst auf dem Lager der Blattflechte *Flavoparmelia caperata* und war aufgrund der Vorkommen in benachbarten Bundesländern (Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen) auch in Hessen zu erwarten.

6519/2: Zweigrund östlich von Unter-Hainbrunn, Eiche am Waldrand, auf *Flavoparmelia caperata*, 320 m. ü. NN, 9. Okt. 1995, Rainer Cezanne 3978 (C-E).

***Absconditella delutula* (Nyl.) Coppins & H. Kilias**
alt – → neu R

Otto Behr (Michelstadt) sammelte *Absconditella delutula* auf einer Halde der ehemaligen Mangangrube am Steinernen Tisch. Bei der Erstellung der Roten Liste fand die betreffende Literaturstelle (Behr 1954) versehentlich keine Berücksichtigung; eine Überprüfung des von Otto Behr gesammelten Beleges im Botanischen Museum Berlin-Dahlem (Beleg 4824, 5. Mai 1951) bestätigte den Nachweis. In neuerer Zeit wurde diese unscheinbare Krustenflechte von Rainer Cezanne, Marion Eichler & Marie-Louise Hohmann mehrfach im hessischen Odenwald (zum Beispiel am Spessartkopf bei Olfen) sowie im hessischen Spessart beobachtet.

Zum Beispiel 5822/1: Kassel-Bach unterhalb Breite Ruhborn, auf kleinen Sandsteinen in periodisch trockenfallendem Bach, 270 m. ü. NN, 28. Sep. 2001, Rainer Cezanne.

***Absconditella sphagnorum* Vězda & Poelt**
alt – → neu R

Absconditella sphagnorum wurde 1994 erstmals für Hessen von Andreas Frisch im Naturschutzgebiet „Rotes Moor" nachgewiesen (Frisch 1996). Sie gehört zu einer kleinen Gruppe kurzlebiger Flechten, die nur zu bestimmten Jahreszeiten (vor allem im Spätsommer/Herbst) Fruchtkörper ausbilden. Bevorzugter Wuchsort sind durch Trockenheit geschädigte Torfmoos-Bulte in ombrotrophen Hochmooren, vielfach in Vergesellschaftung mit Cyanobakterien („Blaualgen").

***Agonimia allobata* (Stizenb.) P. James**
alt – → neu D

Agonimia allobata wurde erst vor wenigen Jahren von Volkmar Wirth erstmals innerhalb Deutschlands (Baden-Württemberg) beobachtet; seither erfolgten auch in Rheinland-Pfalz und Brandenburg Nachweise dieser Art. Wirth (1997) rechnet sie zu einer Gruppe von leicht zu übersehenden Arten, die lange Zeit wegen ihrer Unauffälligkeit nicht beachtet wurden.

6018/3: Kernschneise im Wildpark Kranichstein, am Stamm von sehr alter Eiche, 165 m. ü. NN, 22. April 1995, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4467 (C-E).

***Arthonia clemens* (Tul.) Th. Fr.**
alt – → neu ⋆

Arthonia clemens wächst in den Fruchtkörpern verschiedener *Lecanora*-Arten, insbesondere *Lecanora albescens* und *L. dispersa*, wodurch die befallenen Fruchtkörper eine deutliche dunkle Verfärbung aufweisen. Sie scheint allgemein nicht allzu selten aufzutreten und dürfte auch in Hessen weiter verbreitet sein.

Zum Beispiel: 6218/4: Straße bei Erlau, auf *Lecanora carpinea*, 240 m. ü. NN, 14. Dez. 1997, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4738 (C-E).

***Arthonia phaeophysciae* Grube & Matzer**
alt – → neu ⋆

Arthonia phaeophysciae wächst überwiegend auf dem Lager der Blattflechte *Phaeophyscia orbicularis*, selten auch auf anderen Arten der Gattung *Phaeophyscia*. Irrtümlicherweise wurde die von Grube & Matzer (1997: 10) für Bayern angegebene Art in Scholz (2000) nicht aufgeführt; sie dürfte weit verbreitet und nicht selten sein.

Zum Beispiel: 6317/2: „Striet" südöstlich von Schönberg, auf *Phaeophyscia orbicularis*, 200 m. ü. NN, 2. Nov. 1997, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4716 (C-E).

***Arthopyrenia lapponina* Anzi**
alt G → neu ⋆

Zum Zeitpunkt der Erstellung der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten bestand keine hinreichend genaue Kenntnis über die Bestandessituation von *Arthopyrenia lapponina*. Inzwischen hat sich diese nur fakultativ lichenisierte Art als ungefährdet herausgestellt, weshalb eine entsprechende Neueinstufung erforderlich wird. Möglicherweise hat diese konkurrenzschwache Pionierart glatter Rinden, wie auch weitere Arten vergleichbarer

Ökologie, von den verringerten Immissionen und der zumindest örtlich damit einhergehenden Reduktion der konkurrierenden Grünalgen profitiert.

***Aspicilia moenium* (Vain.) G. Thor & Timdal**
alt – → neu ⋆

Aspicilia moenium war bis vor kurzem nur den wenigsten deutschen Lichenologen bekannt, da sie bei uns nicht fruchtet und in dieser Form mit der gängigen Bestimmungsliteratur nicht bestimmbar war. Erst ein Hinweis von Heibel (1996) erleichterte eine korrekte Ansprache dieser Krustenflechte, die daraufhin auch an zahlreichen Stellen Hessens nachgewiesen werden konnte und sicherlich keineswegs selten ist. *Aspicilia moenium* besiedelt bevorzugt Vertikalflächen von Betonmauern in zumeist lichtoffener Lage und zählt nach Wirth (1997) zu einer Gruppe von dynamischen Arten, deren Areale eine starke Ausbreitungstendenz aufweisen.

Zum Beispiel: 6117/2: Darmstadt, Bürgerparkviertel, auf Vertikalfläche von Betonmauer, 135 m. ü. NN, 12. April 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5990 (C -E).

***Aspicilia simoensis* Räsänen**
alt – → neu ⋆

Aspicilia simoensis wurde von Heidi Kümmerling im Rahmen ihrer Dissertation über die Flechtenflora des Hohen Meißners und seines Vorlandes (Kümmerling 1991) auf einem Vogelsitzblock (Basalt) gefunden. Neuere Funde von Cezanne & Eichler an verschiedenen Lokalitäten (insbesondere blockreiche, extensiv genutzte Rinderweiden) der Hohen Rhön und des Hohen Westerwaldes lassen den Schluss zu, dass die Art an geeigneten Standorten des höheren hessischen Berglandes zerstreut auftritt. Sofern die durchweg lichtoffenen Standorte erhalten bleiben, ist auf absehbare Zeit mit keiner akuten Gefährdung der Vorkommen zu rechnen.

***Bacidia polychroa* (Th. Fr.) Körb.**
alt 0* → neu 1

Im Wispertal (Taunus) konnte die basiphytische Krustenflechte *Bacidia polychroa* auf einem am Boden liegenden, offensichtlich aus dem Kronenbereich einer Pappel stammenden Ast nachwiesen werden.

5913/1: Wispertal nordöstlich Hermannsteg, auf abgestorbenem Pappelast, 6. März 1998, Eichler 4758 (C -E).

***Bacidina chloroticula* (Nyl.) Vězda & Poelt**
alt – → neu ⋆

Bacidina chloroticula gehört zu einer stetig wachsenden Gruppe von Flechtenarten, die in den letzten Jahren in Mitteleuropa vermehrt beobachtet werden und offensichtlich eine Ausweitung ihrer Areale erfahren. Sie wächst bevorzugt auf mehr oder weniger eutrophiertem Silikatgestein (vor allem kleine am Boden liegende Steine), aber auch auf eutrophierter Rinde, auf Holz oder abgestorbenen Pflanzenresten. Innerhalb Hessens ist sie bislang für die Oberrheinebene, die Untermainebene und den Odenwald nachgewiesen (Cezanne & Eichler 1996).

***Bacidina delicata* (Larbal. ex Leight.) V. Wirth & Vězda**
alt – → neu ⋆

Bacidina delicata bleibt zumeist steril und wird daher vielfach übersehen oder mit anderen Arten verwechselt. In den letzten Jahren wurde diese substratvage Art von Cezanne, Eichler & Hohmann in Südhessen mehrfach (zum Teil auch fruchtend) auf basenreicher Rinde, auf kalkhaltigem Gestein (auch Beton), auf Pflanzenresten oder Erde nachgewiesen.

Zum Beispiel: 6018/3: Feuchtwald am Sülzbach (= Silzbach) südsüdwestlich vom Bahnhof Messel, zum Teil über Moosen am Stamm von Pappel, 150 m. ü. NN, 26. Okt. 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4410 (C-E).

***Bacidina egenula* (Nyl.) Vězda**
alt – → neu ⋆

Im Rahmen von Herbarstudien im Botanischen Museum Berlin-Dahlem fand sich eine von Otto Behr im Dreiseental bei Ernsbach auf Sandstein oberhalb der Spritzwasserzone gesammelte Probe von *Bacidina inundata* (Beleg 8430, 26. April 1954), die sich als zu *Bacidina egenula* gehörig herausstellte. In den letzten Jahren erfolgten durch Rainer Cezanne, Marion Eichler und Marie-Louise Hohmann in Südhessen weitere Nachweise.

Zum Beispiel: 6219/2: Streuobstwiese östlich von Forstel, auf erdbodenn aher Horizontalfläche von kleinem Stein, 280 m. ü. NN, 5. Aug. 1995, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4656 (C -E).

***Bacidina inundata* (Fr.) Vězda**
alt 2 → neu 3

Neuere Erhebungen von Holger Thüs ergaben, dass die Flechte in den Oberläufen einiger Bäche des Hochtaunus (zum Beispiel Maßborn, Ems) vermutlich wegen der Versauerung der Einzugsgebiete deutlich zurückgegangen ist. Sowohl im Hintertaunus als auch in den Basaltgebirgen des Vogelsberges und der Rhön ist sie aber nach wie vor verbreitet und stellenweise häufig. Daher wird eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet“ in „gefährdet“ erforderlich.

***Buellia ocellata* (Flot.) Körb.**
alt – → neu R

Die Krustenflechte *Buellia ocellata* ist zwar in zahlreichen Gegenden Deutschlands nachgewiesen, teilweise handelt es sich – wie zum Beispiel in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein oder Hamburg – jedoch lediglich um alte, nicht mehr bestätigte Vorkommen. *Buellia ocellata* ist eine Pionierart relativ frischer, wenig angewitterter Felsflächen in oft warmen Lagen – Standorteigenschaften, die auch auf den einzigen bekannten Wuchsort in Hessen zutreffen.

6519/2: Eisenbahntrasse nordnordöstlich von Hirschhorn, auf Sandstein, 155 m. ü. NN, 26. Sep. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4937 (C -E).

***Calicium abietinum* Pers.**
alt – → neu R

Die in Deutschland vom Aussterben bedrohte *Calicium abietinum* wurde von Heidi Kümmerling in einem lichten Eichenbestand innerhalb des Naturschutzgebietes „Graburg“ festgestellt (Kümmerling 1991).

***Calicium montanum* Tibell**
alt – → neu D

Das erst im Jahre 1999 beschriebene *Calicium montanum* ist innerhalb Deutschlands aus Bayern und Baden-Württemberg belegt. Eine Aufsammlung von Dietmar Teuber aus dem Vorderen Vogelsberg stellte sich ebenfalls als zu jener Art gehörig heraus (Teuber 2001), wodurch sie nunmehr auch für das Bundesland Hessen bekannt ist. In der Zwischenzeit konnte sie von Rainer Cezanne und Marion Eichler auch in der Rhön am entrindeten Stamm einer alten Eiche gefunden werden.

***Caloplaca cerina var. chloroleuca* (Sm.) Th. Fr.**
alt 0 → neu R

Im Rahmen ihrer Dissertation über die Flechtenflora des Hohen Meißners und seines Vorlandes (Kümmerling 1991) beobachtete Heidi Kümmerling an mehreren Stellen die auf Moosen und Pflanzenresten in Kalkmagerrasen und an Kalkfelsen wachsende *Caloplaca cerina* var. *chloroleucirca* Entsprechende Standorte sind auch innerhalb der Kalkmagerrasen Osthessens gegeben, doch sind jene Gebiete lichenologisch bislang kaum untersucht.

***Carbonea latypizodes* (Nyl.) Knoph & Rambold**
alt 0* → neu R

Carbonea latypizodes ist innerhalb Deutschlands lediglich aus Hessen und Baden-Württemberg bekannt, wobei bislang jeweils keine aktuellen Nachweise vorlagen und die Art dementsprechend als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft wurde. In Südhessen gelang Rainer Cezanne vor einigen Jahren an erdbodennahen, leicht eutrophierten Flächen von Granitblöcken ein Wiederfund, der jedoch in der 1. Fassung der Hessischen Rote Liste keine Berücksichtigung mehr finden konnte.

6318/3: Weidefläche nordwestlich von Bonsweiher, auf Granitblock, 280 m. ü. NN, 14. Juli 1995, Rainer Cezanne 3826 (C-E), teste Heribert Schöller 1996.

***Cetraria ericetorum* Opiz**
alt – → neu R

Gerhard Kesper stellte im Jahr 2000 auf einer Heidefläche in Mittelhessen (Burgwald) eine Population von *Cetraria ericetorum* fest. Nicht allzu weit von diesem Fundort entfernt fand Dietmar Teuber im Sommer 2001 einen weiteren Wuchsort. Im außeralpinen Mitteleuropa ist *Cetraria ericetorum* äußerst selten; die meisten Vorkommen befinden sich im norddeutschen Raum. Die Nachweise für Hessen sind ein weiteres Indiz für die Bedeutung der mittelhessischen Magerrasen als Lebensraum seltener und vielfach weithin gefährdeter, bodenbewohnender Flechtenarten.

Zum Beispiel: 4917/2: Heidefläche südlich vom Naturwaldreservat Haasenblick, auf Erde, 2000, Gerhard Kesper, teste Dietmar Teuber 2001.

***Cetrelia chicitae* W. L. Culb. & C. F. Culb.**
alt – → neu 0*

Im Botanischen Museum Berlin-Dahlem befindet sich eine Probe von Otto Behr (Beleg 5547, 3. Oktober 1951) aus einem feuchten Mischwald beim Silberbrünnchen südwestlich von Michelstadt, die er als *Cetrelia cetrarioides* bestimmte. Eine 1990 von Leuckert & Fröhlich durchgeführte Überprüfung des Beleges ergab, dass es sich um die in Deutschland überaus seltene *Cetrelia chicitae* handelt; eine erneute Untersuchung des Beleges durch Harrie Sipman (Berlin) bestätigte 1995 die Bestimmung. Da neuere Nachweise aus Hessen nicht bekannt geworden sind, muss die Art in die Kategorie „wahrscheinlich ausgestorben oder verschollen" eingestuft werden.

***Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. & C. F. Culb.**
alt 0 → neu 1

Nach Heibel (1999) befinden sich im Herbar von Thorsten Lumbsch zwei Belege von *Cetrelia olivetorum* aus dem nordwestlichen Hessen nahe der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen. Auch wenn der jüngst publizierte Wiederfund von *Cetrelia olivetorum* im Stadtgebiet von Wuppertal (Kricke & Feige 2000) Hoffnungen auf eine Wiederausbreitung der Art weckt, muss *Cetrelia olivetorum* im Hinblick auf ihre Sensibilität gegenüber toxischen Luftschadstoffen jedoch immer noch als vom Aussterben bedroht eingestuft werden.

***Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr.**
alt 1 → neu 2

Neuere Erhebungen im Odenwald und im Spessart haben ergeben, dass *Chaenotheca trichialis* noch gelegentlich an alten Eichen zu finden ist, weshalb eine Änderung der Gefährdungskategorie von „vom Aussterben bedroht" hin zu „stark gefährdet" erforderlich wird.

***Cladonia humilis* (With.) J. R. Laundon**
alt D → neu ⋆

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Roten Liste war die Datenlage zur Einstufung von *Cladonia humilis* nicht ausreichend. Inzwischen wurde diese Art in mehreren Naturräumen Hessens (Odenwald, Untermainebene, Spessart, Vogelsberg; Gladenbacher Bergland) wiederholt nachgewiesen. Da aus der Vergangenheit kaum Nachweise existieren, ist derzeit kein Rückgang beziehungsweise keine Gefährdung erkennbar.

***Clypeococcum hypocenomycis* D. Hawksw.**
alt – → neu ⋆

Clypeococcum hypocenomycis wächst auf dem Lager der schuppigen Krustenflechte *Hypocenomyce scalaris* und ist – wie gezielte Erhebungen in Südhessen ergeben haben – zumindest in individuenreichen Populationen der Wirtsflechte ziemlich regelmäßig anzutreffen.

Zum Beispiel: 6120/3: Rai-Breitenbach, Waldrand westlich Buchhecken, auf *Hypocenomyce scalaris*, 220 m. ü. NN, 21. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5016 (C -E).

***Collema bachmanianum* (Fink) Degel.**
alt – → neu D

Die Gallertflechte *Collema bachmanianum* ist im Gelände nur schwer von morphologisch ähnlichen Arten wie *Collema limosum* oder *C. tenax* zu trennen. Charakteristisch für *Collema bachmanianum* ist das Auftreten von acht relativ großen, mauerförmigen Sporen in jedem Schlauch. Aufgrund der Möglichkeit einer Verwechslung mit den genannten Arten ist derzeit keine sichere Beurteilung der Bestandessituation in Hessen möglich.

6017/4: Ortslage von Darmstadt-Wixhausen nordwestlich vom Friedhof, 120 m. ü. NN, auf grusiger Erde von wenig begangenem Gehsteig, 25. Dez. 1997, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4739 (C -E), teste Helene & Gerhard Czeika 1999.

***Collema flaccidum* (Ach.) Ach.**
alt 1 → neu 2

Neuere Untersuchungen von Drehwald (1997) im hessischen Teil des Biosphärenreservates Rhön sowie von Holger Thüs im Vogelsberg haben ergeben, dass die in anderen Teilen Hessens sehr seltene und allgemein stark zurückgegangene Gallertflechte in zahlreichen Fließgewässern der Rhön und des Vogelsberges regelmäßig anzutreffen ist. Angesichts dessen kann die ursprüngliche Einstufung der Art als „vom Aussterben bedroht" nicht länger aufrecht erhalten werden.

***Collema limosum* (Ach.) Ach.**
alt 2 → neu 3

Erhebungen in Südhessen (vor allem Bergstraße, Vorderer Odenwald) und Osthessen (Kalkgebiete) haben ergeben, dass *Collema limosum* zumindest in bestimmten Teilen Hessens an offenerdigen Standorten wie Lössböschungen oder lückigen Halbtrockenrasen nicht allzu selten ist, wobei sie offenbar in der Lage ist, sich rasch an geeigneten Stellen wie zum Beispiel Erdanrissen anzusiedeln. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Herabstufung in der Gefährdungskategorie angezeigt.

***Cyrtidula quercus* (A. Massal.) Minks**
alt – → neu ⋆

Bei der bis vor kurzem als *Mycoporum quercus* bezeichneten *Cyrtidula quercus* handelt es sich um einen nicht lichenisierten Pilz, der traditionell von den Lichenologen mitbehandelt wird. *Cyrtidula quercus* wächst nahezu ausschließlich auf glatten Rinden junger Eichen oder auf jungen Eichenästen, einem normalerweise eher flechtenarmen Substrat, woraus sich die bisherige Nichtbeachtung innerhalb Hessens dieser zumindest in Südhessen gebietsweise nicht seltenen Art erklären dürfte.

Zum Beispiel: 6018/3: Kranichsteiner Forst im Osten Darmstadts, Unterer Stocksch lagweg, auf Ästen von junger Eiche, 150 m. ü. NN, 10. Mai 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4808 (C -E).

***Dermatocarpon luridum* (With.) Laundon**
alt 2 → neu 3

Neuere Erhebungen von Holger Thüs ergaben, dass die Populationen dieser Wasserflechte im Hochtaunus vermutlich durch die Versauerung der einst besiedelten Bachabschnitte stellenweise deutlich zurückgegangen sind. Auf basenreicheren Substraten (Basalt) im Vogelsberg, der Rhön und im Westerwald ist sie aber nach wie vor weit verbreitet und stellenweise häufig (zum Beispiel in den Bächen des Hochwaldplateaus). Auch im Hintertaunus sind die Bestände unverändert erhalten geblieben. Daher wird eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet" in „gefährdet" erforderlich.

***Dermatocarpon meiophyllizum* Vainio**
alt – → neu R

Die vorwiegend in ozeanisch geprägten Mittelgebirgen vorkommende Wasserflechte wurde von Holger Thüs im Jahre 1997 am Ufer des Seenbaches im Hohen Vogelsberg gefunden. Streckenweise sind die Ufer von Weidevieh und Wildschweinen stark zerwühlt und verschlammt. Sollte hiervon in Zukunft auch der Wuchsort von *Dermatocarpon meiophyllizum* betroffen werden, ist mit einer Gefährdung der Population zu rechnen.

5420/4, Ufer des Seenbaches, 415 m. ü. NN, 27.10.1997, Holger Thüs W01 07 (FR).

***Epigloea renitens* (Grummann) Döbbeler**
alt – → neu D

Epigloea renitens gehört zu einer Gruppe von Pilzen, die mit Algen assoziiert leben, ohne mit diesen aber eine den Flechten vergleichbare enge Bindung einzugehen. Man nimmt stattdessen an, dass es sich bei den Arten der Gattung *Epigloea* um Algenparasiten handelt. Bei oberflächlicher Betrachtung können *Epigloea*-Arten leicht mit Algen verwechselt werden, weshalb sie bei Lichenologen allgemein nur eine geringe Beachtung erfahren. Gezielte Nachsuchen bei feuchter Witterung lassen in der Zukunft Nachweise weiterer Arten für Hessen erwarten.

6219/3: Ehemaliger Sandsteinbruch westsüdwestlich vom Mors -Berg, auf Sandstein, 440 m. ü. NN, 18. Juli 1998, Rainer Cezanne 5018 (C -E).

***Fellhanera myrtillicola* (Erichsen) Hafellner**
alt – → neu D

1996 konnte die unscheinbare Krustenflechte *Fellhanera myrtillicola* in Südhessen nachgewiesen werden. An der betreffenden Stelle wuchs sie auf Fichtenzweigen in einem tief eingeschnittenen Bachtal des Sandsteinodenwaldes.

6320/3: Euterbachtal nordöstlich vom Dauten -Berg, auf dünnen Ästchen und Nadeln von Fichte, 400 m. ü. NN, 18. Juni 1996, Rainer Cezanne 4233 (C -E).

***Fellhanera subtilis* (Vězda) Diederich & Sérus.**
alt – → neu D

Fellhanera subtilis wächst bevorzugt an alten Heidelbeersträuchern, gelegentlich aber auch auf dünnen Ästchen oder Nadeln von Nadelbäumen. Solche Wuchsorte wurden in der Vergangenheit kaum untersucht, weshalb auch nur bedingt Aussagen zur Bestandessituation in Hessen möglich sind. Ausgehend von den Verhältnissen in Südhessen scheint

Fellhanera subtilis eher selten zu sein, obgleich insbesondere in den höheren, niederschlagsreicheren Lagen der Hessischen Mittelgebirge durchaus mit weiteren Vorkommen dieser Art gerechnet werden kann.

6118/3: Darmstädter Ostwald, Grenzschneise südlich der Fischteiche, auf dünnen Ästchen von Lärche, 210 m. ü. NN, 8. April 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4153 (C -E).

***Flavoparmelia soredians* (Nyl.) Hale**
alt – → neu R

Bei oberflächlicher Betrachtung erinnert *Flavoparmelia soredians* stark an *F. caperata*, von der sie sich jedoch durch die etwas schmaleren, stärker anliegenden Loben, die regelmäßigeren, bei guter Entwicklung rundlichen Sorale und die andersartige Farbreaktion des Marks mit Kalilauge unterscheidet. Während das Mark von *Flavoparmelia caperata* mit K(OH) entweder keine oder nur eine zögerliche (schwache) Gelbfärbung zeigt, die sich nach einiger Zeit in ein dunkles Rotbraun verwandelt, reagiert das Mark von *Flavoparmelia soredians* sofort intensiv gelb und danach rasch tiefrot.

Bis vor etwa einem Jahrzehnt war *Flavoparmelia soredians* innerhalb Europas nahezu ausschließlich aus dem westlichen Mediterranraum bekannt. Seither hat sie sich insbesondere im nordwestlichen Mitteleuropa (vor allem Niederlande) rasch ausgebreitet und wurde auch in Deutschland nachgewiesen (Wirth 1997, Spier 1998, Scholz 2000).

5418/1: Annerod, Feldgehölz nahe Friedhof, auf Rinde von *Quercus*, am Stammfuß, 230 m. ü. NN, 3. März 2001, Dietmar Teuber 1257 (T).

***Halecania viridescens* Coppins & P. James**
alt – → neu ⋆

Halecania viridescens ist eine erst vor wenigen Jahren beschriebene subneutrophytische Krustenflechte, die bislang von Großbritannien, Norwegen, Belgien, Luxemburg und seit kurzem auch aus Deutschland (Baden-Württemberg) bekannt ist. Nach Wirth (1997) ist sie einer Gruppe von unauffälligen, bislang übersehenen Arten mit westlicher (subatlantischer) Verbreitung zuzurechnen, für die eine Arealerweiterung im Zuge des in Mitteleuropa in den letzten Jahrzehnten relativ milden Klimas vorstellbar erscheint.

Zum Beispiel: 6220/2: Streuobstwiese nordwestlich von Seckmauern, am Stamm von Walnuss, 270 m. ü. NN, 14. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5007 (C -E).

***Illosporium carneum* Fr.**
alt – → neu D

Im Rahmen von Sukzessionsuntersuchungen innerhalb des Naturschutzgebietes „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ bei Griesheim wurden von Rainer Cezanne auf wenigen Lagern der Blattflechte *Peltigera rufescens* vegetative Fruchtlager des (imperfekten) lichenicolen Pilzes *Illosporium carneum* festgestellt. Es wird vermutet, dass es sich bei *Illosporium carneum* um die Konidien tragende Form von *Pronectria robergei* handelt (Clauzade et al. 1989: 117).

6117/2: Naturschutzgebiet „Ehemaliger August -Euler-Flugplatz von Darmstadt“, Kalk -Sandrasen, auf *Peltigera rufescens*, 3. Mai 2001, Rainer Cezanne 5931 (C -E).

***Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Mey**
alt 3 → neu ⋆

Nach den Beobachtungen der letzten Jahre scheint *Imshaugia aleurites* keinen Rückgang ihrer Vorkommen zu erfahren, stattdessen scheint sie gebietsweise von der Einbringung von Kiefern im Zuge der Forstwirtschaft profitiert zu haben.

***Karschia talcophila* (Ach. ex Flot.) Körb.**
alt – → neu D

In seinem „Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz" führt John (1990: 149) den flechtenbewohnenden Pilz *Karschia talcophila* für den Taunus an (Herbar John, Beleg 7075, det. Thorsten Lumbsch). Es ist damit zu rechnen, dass dieser auf dem Lager der Krustenflechte *Diploschistes scruposus* wachsende Pilz auch noch an weiteren Stellen innerhalb Hessens gefunden wird.

***Lecania caeruleorubella* (Mudd) M. Mayrhofer**
alt – → neu D

Die makroskopisch leicht mit anderen gesteinsbewohnenden Arten der Gattung *Lecania* zu verwechselnde *Lecania caeruleorubella* war innerhalb Deutschlands bislang nur aus Bayern bekannt. Aufgrund der mangelnden Beachtung dieser schwierigen Artengruppe lassen sich derzeit keine verlässlichen Aussagen zur Bestandessituation treffen.

6319/2: Schlosspark in Erbach, auf Mörtel von Mauer, 210 m. ü. NN, 28. Sep. 1997, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4705 (C-E), teste Volkmar Wirth 1999.

***Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & P. Boom**
(Synonym *Bacidia naegelii*)
alt 2 → neu 3

Als auf basenreichen bis allenfalls mäßig sauren Rinden wachsende Art war *Lecania naegelii* – wie viele andere Arten ähnlicher Ökologie – durch die sauren Immissionen der vergangenen Jahrzehnte weithin einem ziemlich starkem Rückgang unterlegen. Infolge der in den letzten Jahren stark reduzierten Schwefeldioxid-Immissionen ist zumindest in Südhessen inzwischen eine deutliche Verbesserung der Bestandessituation feststellbar, die eine Neueinstufung der Gefährdungskategorie für ganz Hessen erforderlich macht.

***Lecanora cenisia* Ach.**
alt – → neu R

Lecanora cenisia ist eine bezeichnende Krustenflechte mäßig lichtreicher Vertikal- und Überhangflächen von Silikatgestein in (hoch)montanen bis alpinen Lagen, die bislang aus dem höheren hessischen Bergland im Gegensatz zu vergleichbaren Mittelgebirgen anderer Bundesländer noch nicht belegt war.

5526/1: Steinkopf südöstlich von Wüstensachsen, blockreiche Extensivweide, circa 790 m. ü. NN, 5. Aug. 2001, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5985 (C -E).

***Lecanora persimilis* (Th. Fr.) Nyl.**
alt – → neu ⋆

Die nahe mit *Lecanora sambuci* verwandte Krustenflechte *L. persimilis* gehört in einen noch nicht restlos geklärten Formenkreis kleinfrüchtiger *Lecanora*-Arten. Sie ist streng an basenreiche, subneutrophytische Rinden gebunden, wobei sie – ähnlich *Lecanora sambuci* – insbesondere an Ästen oder jungen Stämmen zu finden ist.

Zum Beispiel: 6016/1: Naturschutzgebiet „Wüster Forst von Rüsselsheim", an Schwarzem Holunder, 85 m. ü. NN, 29. März 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5267 (C -E).

***Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.**
alt 3 → neu ⋆

Beobachtungen in Südhessen (vor allem Odenwald) lassen darauf schließen, dass *Lecanora pulicaris* zumindest in etwas niederschlagsreicheren Lagen heutzutage nicht allzu selten ist und von daher eine Gefährdungssituation nicht mehr gegeben scheint.

***Lecidea ahlesii* (Körb.) Nyl.**
alt 0* → neu R

Lecidea ahlesii ist eine selten gesammelte Krustenflechte kleiner Steine oder Blöcke an schattigen, ziemlich luftfeuchten Standorten. Sie scheint im Odenwald gerne an Bachsteinen periodisch trockenfallender Bäche zu wachsen und könnte bei gezielter Nachsuche möglicherweise auch noch in anderen hessischen Mittelgebirgen nachgewiesen werden.

Zum Beispiel: 6219/4: Brombachtal, Bachtälchen nordöstlich vom Steinert, auf periodisch überspültem Bach - stein, 220 m. ü. NN, 9. Juli 1997, Rainer Cezanne 4632 (C-E).

***Lecidea variegatula* Nyl.**
alt 0* → neu ⋆

Der bis zum Redaktionsschluss der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten einzige hessische Nachweis der Pionierflechte *Lecidea variegatula* stammt von Otto Behr aus der Umgebung von Hetzbach; die betreffende Probe wurde später von Oskar Klement als – vermeintlich – neue Art „*Lecidea lipseri*" beschrieben (Klement 1961). Da der Beleg vor über 50 Jahren gesammelt wurde, erfolgte eine Einstufung als „wahrscheinlich verschollen oder ausgestorben" (Kategorie 0*). Tatsächlich ist sie jedoch keineswegs ausgestorben. Wie gelegentliche Nachsuchen entlang von Eisenbahntrassen ergaben, ist *Lecidea variegatula* nicht allzu selten auf Gleisschotter anzutreffen. Nachweise existieren inzwischen für den Vogelsberg, die Hessische Rheinebene, die Untermainebene und den Odenwald; eine Gefährdung ist nicht ersichtlich.

Zum Beispiel: 6118/1: Ehemalige Trasse der Bahnstrecke Darmstadt –Roßdorf, auf kleinen Schottersteinen, 200 m. ü. NN, 18. Nov. 1995, Rainer Cezan ne & Marion Eichler 4020 (C-E).

***Lempholemma polyanthes* (Bernh.) Malme**
alt – → neu R

Die an Arten der Gattung *Collema* erinnernde Gallertflechte *Lempholemma polyanthes* wurde im Odenwald in Fugen einer alten Mauer festgestellt, ein Lebensraum, der auch

von der nahe verwandten, etwas häufigeren Art *Lempholemma chalazanum* besiedelt wird.

6218/2: Schloss Lichtenberg, in erderfüllter Spalte von alter Mauer, 280 m. ü. NN, 16. April 2000, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5443 (C-E).

***Leproloma vouauxii* (Hue) J. R. Laundon**
alt 3 → neu ⋆

Im Zuge der allmählich besseren Kenntnis der leprösen Krustenflechten (vor allem *Lepraria*, *Leproloma*) lässt sich feststellen, dass die auf basenreicheren Substraten (freistehende Bäume, Mauern) wachsende *Leproloma vouauxii* in ihrem Bestand wohl kaum (noch) gefährdet ist.

***Leptogium imbricatum* M. Jørg.**
neu für Deutschland
alt – → neu D

Leptogium imbricatum wurde erst vor wenigen Jahren von Jørgensen (1994) beschrieben. Seinem Kenntnisstand nach handelt es sich um eine Art von arktisch-alpiner Verbreitung, die weiter südlich in Europa an die höheren Gebirgslagen gebunden zu sein scheint. Diese Einschätzung lässt sich nicht mehr aufrechterhalten, da es inzwischen mitteleuropäische Funde selbst aus der planaren Stufe gibt. Ein entsprechendes Vorkommen wurde beispielsweise von Cezanne & Eichler in der Untermainebene bei Darmstadt festgestellt. Weitere Nachweise gelangen im Odenwald, im Lahntal sowie im südlichen Unteren Vogelsberg. In allen Fällen handelt es sich um basenreiche, relativ konkurrenzschwache Standorte an Böschungen, an felsigen Hängen oder in lückigem Grasland. Die Lückigkeit der Phanerogamenvegetation in Verbindung mit basenreichen Böden (zum Beispiel Löss) ist eine wesentliche Voraussetzung für das Auftreten dieser kleinwüchsigen Gallertflechte.

Zum Beispiel: 5622/2: Waldwegböschung nordwestlich von Breitenbach, auf bemooster Erde, 410 m. ü. NN, 12. Okt. 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4415 (C-E), teste Helene & Gerhard Czeika 1999.

***Leptogium intermedium* (Arnold) Arnold**
alt – → neu R

Leptogium intermedium gehört zu der Gruppe der wenig bekannten kleinwüchsigen *Leptogium*-Arten. Es wächst auf kalkhaltigen Böden und auf Kalkgestein, ausnahmsweise auch auf der Rinde alter Bäume. Das Auffinden in einem ausgedehnten Kalkmagerrasen Osthessens unterstreicht die Bedeutung jener Biotope als Lebensraum für seltene Flechten.

5324/2: Naturschutzgebiet „Weinberg bei Hünfeld", auf Erde in Kalkmagerrasen, 370 m. ü. NN 26. April 1995, Rainer Cezanne & Marion Eichler 3929 (C-E), teste Helene & Gerhard Czeika 1999.

***Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold**
alt – → neu R

Leptogium teretiusculum konnte von Rainer Cezanne & Marion Eichler mehrfach an erdverkrusteten alten Mauern in Süd- und Osthessen nachgewiesen werden.

Zum Beispiel: 5622/2: Alter Weg von Breitenbach nach Schlüchtern, auf erdverkrustetem Gestein, 360 m. ü. NN, 1. März 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4750 (C -E).

***Leptosphaerulina peltigerae* (Fuckel) Riedel**
alt – → neu D

Leopold Fuckel fand im letzten Jahrhundert am Frankensteiner Kopf im Mittelheimer Wald einen „auf noch lebendem Thallus von *Peltigera canina*" wachsenden lichenicolen Pilz (Fuckel 1870: 132), den er seinerzeit unter dem Namen *Pleospora peltigerae* beschrieb. Nach Scholz (2000: 145) handelte es sich bei der Wirtsflechte um *Peltigera rufescens*. Jene Beobachtung blieb bis heute der einzige Nachweis dieser inzwischen als *Leptosphaerulina peltigerae* bezeichneten Art innerhalb Deutschlands. Aufgrund der geringen Kenntnis über Vorkommen und Verbreitung flechtenbewohnender Pilze in Hessen (und auch anderswo) kann jedoch nicht zwangsläufig ein Aussterben der Art unterstellt werden.

***Lichenoconium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw.**
alt – → neu ⋆

Lichenoconium lecanorae wächst auf diversen Flechtenarten, insbesondere jedoch auf der Krustenflechte *Lecanora conizaeoides*. Es gehört zu den häufigsten lichenicolen Pilzen und war von daher auch in Hessen zu erwarten.

Zum Beispiel: 6119/3: Feldflur südwestlich der Veste Otzberg, auf *Lecanora conizaeoides*, 270 m. ü. NN, 17. Dez. 1995, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4038 (C -E).

***Lichenoconium pyxidatae* (Oudem.) Petr. & Syd.**
alt – → neu ⋆

Lichenoconium pyxidatae ist ein weit verbreiteter, auf *Cladonia*-Arten wachsender lichenicoler Pilz, der sicherlich auch noch in anderen Teilen Hessens aufgefunden werden kann.

Zum Beispiel: 6419/3: Lesesteinriegel östlich von Unter-Schönmattenwag, auf Podetien und Apothecien von *Cladonia pyxidata*, 280 m. ü. NN, 27. Okt. 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4408 (C-E).

***Lichenodiplis lecanorae* (Vouaux) Dyko & D. Hawksw.**
alt – → neu ⋆

Der lichenicole Pilz *Lichenodiplis lecanorae* wächst nach Scholz (2000) auf *Evernia prunastri* und diversen Krustenflechten, wobei in Südhessen – wie auch in angrenzenden Bundesländern – eine eindeutige Bevorzugung der Wirtsflechte *Lecanora saligna var. sarcopis* festzustellen ist.

Zum Beispiel: 6117/4: Streuobstwiese am Steckenborn östlich von Darmstadt-Eberstadt, auf Lager und Apothecien von *Lecanora saligna var. sarcopis*, 170 m. ü. NN, 12. Okt. 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5319 (C-E).

***Lichenosticta alcicorniaria* (Linds.) D. Hawksw.**
alt – → neu D

Der weit verbreitete lichenicole Pilz *Lichenosticta alcicorniaria* wächst auf diversen Arten der Gattung *Cladonia* und war bislang für das Bundesland Hessen noch nicht nachgewiesen.

Zum Beispiel: 6319/1: Mischwaldrand westlich vom Stutz, 400 m. ü. NN, auf Schuppen von *Cladonia digitata*, 19. Jan. 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 2553 (C -E).

***Macentina stigonemoides* Orange**
alt D → neu ⋆

Zum Zeitpunkt der Erstellung der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens war *Macentina stigonemoides* erst kurze Zeit als Art bekannt. Demzufolge war der Kenntnisstand über ihr Vorkommen in Hessen sehr gering. Inzwischen hat sich *Macentina stigonemoides* als auf *Sambucus nigra* nicht allzu seltene Art herausgestellt. Wirth (1997) rechnet sie zu einer Gruppe von Arten, die wegen ihrer Unauffälligkeit bislang nicht beachtet oder nicht als Flechten erkannt wurden. Denkbar erscheint ihm auch eine Ausbreitung dieser westlich verbreiteten Flechtenart im Zuge des vor allem im letzten Jahrzehnt relativ milden Klimas in Zentraleuropa.

***Micarea botryoides* (Nyl.) Coppins**
alt G → neu ⋆

Der Kenntnisstand zum Vorkommen dieser ziemlich substratvagen Krustenflechte hat sich seit der Erstellung der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens durch eine Reihe von Funden im hessischen Odenwald soweit verbessert, dass eine Gefährdung in Hessen zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden kann.

***Micarea peliocarpa* (Anzi) Coppins & R. Sant.**
alt 3 → neu ⋆

Micarea peliocarpa hat sich im Zuge von Kartierarbeiten im (hessischen) Odenwald als zumindest auf Sandstein nicht allzu seltene Art herausgestellt. Sie besiedelt gerne kleine am Boden liegende oder im Boden steckende Sandsteine (insbesondere an Waldwegböschungen) und dürfte auch in anderen Sandsteingebieten Hessens verbreitet sein.

***Micarea viridileprosa* Coppins & v. d. Boom**
alt – → neu ⋆

Micarea viridileprosa wurde erst vor kurzem von van den Boom & Coppins (2001) beschrieben. Die zumeist nur steril auftretende Krustenflechte gehört in die Verwandtschaft von *Micarea prasina*, einer ebenfalls auf unterschiedlichsten Substraten wachsenden Flechte. Nach van den Boom & Coppins (2001) ist sie in Belgien und in den Niederlanden ziemlich verbreitet, während für Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Schweiz, Italien und Portugal bislang nur wenige Nachweise existieren. Die Vermutung der Erstbeschreibenden, dass *Micarea viridileprosa* vielerorts vermutlich nur übersehen wurde, bestätigte sich durch zahlreiche Aufsammlungen von Rainer Cezanne & Marion Eichler aus dem Odenwald, darunter auch solche aus dessen hessischem Teil, die zunächst unbestimmt bleiben mussten, inzwischen aber zweifelsfrei der neu beschriebenen *Micarea*-Art zugeordnet werden konnten. In aller Regel wurde die Art über Moosen an mäßig schattigen, bodensauren Stellen im Bereich von Wegböschungen, Wald- oder Bestandesrändern beobachtet. Bemerkenswert ist der Umstand, dass der ebenfalls erst kürzlich beschriebene lichenicole Pilz *Nectriopsis micareae* (siehe unten) bislang ausschließlich auf dem Lager von *Micarea viridileprosa* beobachtet wurde.

Zum Beispiel: 6120/1: Waldwegböschung am Tannen-Berg nordöstlich von Wald-Amorbach, auf Erde oder über Moosen, 190 m. ü. NN, 21. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 3521 (C-E), Probe von *Nectriopsis micareae*; siehe unten.

***Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain.**
alt 0* → neu 1

Microcalicium disseminatum ist ein auf Krustenflechten der Ordnung *Caliciales* saprophytisch wachsender unscheinbarer Pilz, dessen Wiederfund vor einigen Jahren im südöstlichen hessischen Odenwald unweit der Landesgrenze zu Baden-Württemberg gelang.

6420/4: Hesseneck, Lenzberg, auf Holz von entrindetem Fichtenstumpf, 410 m. ü. NN, 17. Juli 1996, Rainer Cezanne 4304 (C-E).

***Mniaecia jungermanniae* (Nees ex Fr.) Boud.**
alt – → neu ⋆

Bei *Mniaecia jungermanniae* handelt es sich um einen auf foliosen Lebermoosen wachsenden, nicht lichenisierten Ascomyceten, der in der neueren lichenologischen Literatur mitbehandelt wird. *Mniaecia jungermanniae* ist nach Blechert (2000) „zerstreut im Marburger Raum zu finden, Schwerpunkt im Burgwald".

***Moelleropsis humida* (Kullh.) Coppins & M. Jørg.**
alt – → neu R

Moelleropsis humida ist eine auf ziemlich offenen, basenreichen, lehmigen Böden wachsende Pionierflechte. Innerhalb des hessischen Odenwaldes fand sie sich einerseits an Lössböschungen, andererseits in einer aufgelassenen Lehmgrube.

Zum Beispiel: 6218/1: Ortsrand im Norden von Frankenhausen, auf Löss an steiler Wegböschung, 320 m. ü. NN, 9. Okt. 1994, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4602 (C-E).

***Multiclavula vernalis* (Schw.) R. H. Petersen**
alt – → neu R

Die auf offenen, sauren Böden wachsende *Multiclavula vernalis* konnte von Oliver Blechert im Burgwald bei Marburg in einem kleinen Bestand an einer Wegböschung nachgewiesen werden (Blechert 2000). Im Gegensatz zu der überwiegenden Mehrzahl der Flechtenarten, bei der Ascomyceten in Symbiose mit Algen oder Cyanobakterien leben, handelt es sich bei *Multiclavula vernalis* um eine Symbiose zwischen einem Basidiomycet und einer Alge.

***Nectriopsis lecanodes* (Ces.) Diederich & Schroers**
alt – → neu D

Im letzten Jahrhundert fand der Mykologe Leopold Fuckel „am Fussweg nach der Pitz bei Hattenheim" den „an faulendem, auch lebendem Thallus von *Peltigera canina*" wachsenden lichenicolen Pilz *Nectriopsis lecanodes* (Fuckel 1870: 178; Keissler 1930: 277). *Nectriopsis lecanodes* wurde zwar seither innerhalb Hessens nicht mehr beobachtet, doch lässt sich aufgrund der geringen Kenntnis über Vorkommen und Verbreitung flechtenbewohnender Pilze in Hessen hieraus nicht zwangsläufig ein Aussterben der Art ableiten.

***Nectriopsis micareae* Diederich, van den Boom & Ernst**
alt – → neu D

Nectriopsis micareae wurde erst vor kurzem als Art beschrieben. Es handelt sich um einen flechtenähnlichen, aber nicht lichenisierten Pilz, der entweder auf der Krustenflechte *Micarea viridileprosa* (siehe oben) oder saprophytisch lebt. Nach Scholz (2001: 164) ist *Nectriopsis micareae* innerhalb Deutschlands bislang nur aus Niedersachsen bekannt geworden. Das hier erstmals für Hessen belegte Vorkommen im nördlichen Odenwald lässt die Vermutung zu, dass die sehr unscheinbare Art auch noch anderswo in Deutschland vertreten sein dürfte.

6120/1: Waldwegböschung am Tannen-Berg nordöstlich von Wald-Amorbach, auf *Micarea viridileprosa*, 190 m. ü. NN, 21. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 3521 (C -E), det. Paul Diederich 2000.

***Nephroma parile* (Ach.) Ach.**
alt 0 → neu 1

Nephroma parile gehört zu jenen Flechtenarten, die durch die starken Immissionen (vor allem SO_2) und forstwirtschaftliche Maßnahmen in den zurückliegenden Jahrzehnten einen starken Rückgang ihrer Vorkommen erfahren haben. Erfreulicherweise konnten vor einigen Jahren in einem engen, luftfeuchten Bachtälchen im südlichen hessischen Odenwald an mehreren bemoosten Eschenstämmen individuenreiche Populationen dieser charakteristischen Blattflechte alter Wälder aufgefunden werden. Trotz intensiver Nachsuche gelang an jener Stelle jedoch kein Nachweis weiterer Flechtenarten ähnlicher Ökologie.

6420/3: Rindengrund, auf bemooster Rinde von alter Esche, 6. Sep. 1996, Rainer Cezanne 4345 (C -E).

***Normandina acroglypta* (Norman) Aptroot**
alt – → neu G

Die Krustenflechte *Normandina acroglypta* ist innerhalb Deutschlands bislang nur aus Schleswig-Holstein (Scholz 2001: 166) und Baden-Württemberg (Wirth 1995: 434) bekannt. Wirth (1995) charakterisiert sie als auf basenreichen Rinden von Laubbäumen in Wäldern wachsende Art. Überraschenderweise befinden sich die drei im hessischen Odenwald festgestellten Vorkommen von *Normandina acroglypta* innerhalb des Offenlandes (Streuobstwiesen oder Obstbaumreihen). Die besiedelten Apfelbäume wiesen eine leicht vermorschte, weiche Rinde mit vergleichsweise starkem Moosbewuchs auf.

Zum Beispiel: 6319/4: Apfelbaumreihe ostsüdöstlich von Ebersberg, am Stamm von Apfelbaum, 310 m. ü. NN, 7. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5009 (C -E), teste Volkmar Wirth 2000.

***Normandina pulchella* (Borrer) Nyl.**
alt 1 → neu 2

Aufgrund des starken Rückgangs der überwiegend auf Lebermoosen der Gattung *Frullania* wachsenden Flechte *Normandina pulchella* wurde in der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens ein Aussterben dieser Art befürchtet. Inzwischen wurde *Normandina pulchella* an zahlreichen Stellen im hessischen Odenwald, insbesondere im Neckartal, beobachtet, weshalb die Gefährdungskategorie 1 nicht mehr angebracht erscheint.

***Opegrapha viridis* (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger**
alt 3 → neu ⋆

Opegrapha viridis ist unter günstigen hygrischen Verhältnissen auf glatten Rinden (vor allem Hainbuche) zumindest in Südhessen inzwischen wieder häufiger zu finden, so dass eine Gefährdung der Art nicht mehr zu bestehen scheint.

***Pachyphiale fagicola* (Hepp) Zwackh**
alt 0* → neu 1

Die auf subneutraler Rinde wachsende, in Hessen offenbar schon immer seltene Krustenflechte *Pachyphiale fagicola* hat durch die sauren Immissionen der vergangenen Jahrzehnte einen starken Rückgang ihrer Bestände erfahren. Möglicherweise infolge der in den letzten Jahren stark reduzierten Schwefeldioxid-Immissionen konnte die Art in Südhessen sowie im Gladenbacher Bergland wieder beobachtet werden.

Zum Beispiel: 6220/2: Streuobstwiese nordwestlich von Seckmauern, am Stamm von Apfelbaum, 270 m. ü. NN, 14. Nov. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5006 (C -E).

***Parmelia submontana* Nádv. ex Hale**
alt 3 → neu ⋆

Die in Wäldern wie im Offenland vorkommende Blattflechte *Parmelia submontana* war lange Zeit kaum bekannt und galt als montan-hochmontan verbreitete Art. Die zahlreichen Funde der letzten Jahre aus dem hessischen Odenwald lassen den Schluss zu, dass keine aktuelle Gefährdung der Art vorliegt.

***Pertusaria pustulata* (Ach.) Duby**
alt 0* → neu 1

Die in klimatisch milden bis ziemlich warmen Lagen an glatten Rinden (vor allem Hainbuche und Rotbuche) wachsende Krustenflechte *Pertusaria pustulata* konnte vor wenigen Jahren in einem naturnahen Laubmischwald bei Darmstadt wieder aufgefunden werden (Cezanne & Eichler 1996).

***Phaeophyscia endococcina* (Körb.) Moberg**
alt – → neu R

Diese für Hessen bisher noch nicht bekannte Blattflechte wurde von Cezanne & Eichler im Sommer 2001 auf einem Basaltblock in der amphibischen Zone eines Baches der Rhön beobachtet. Um den Bestand dieser seltenen, aufgrund ihrer morphologischen Merkmale sicher anzusprechenden Art zu schonen, wurde kein Beleg entnommen.

***Phaeosporobolus alpinus* R. Sant., Alstrup & D. Hawksw.**
neu für Deutschland
alt – → neu D

Die Arten der Gattung *Phaeosporobolus* wachsen auf dem Lager von Flechten. Bislang war innerhalb Deutschlands lediglich die auf *Ramalina*, *Usnea*, *Evernia* oder *Letharia* vorkommende *Phaeosporobolus usneae* bekannt. Im Rahmen der Kartierung der Flechten des Odenwaldes wurde vor einigen Jahren ein auf dem Lager von *Pertusaria leioplaca* wachsender lichenicoler Pilz gesammelt, der sich nach der Bestimmung von Paul Diede-

rich (Luxemburg) als die für Deutschland noch nicht nachgewiesene Art *Phaeosporobolus alpinus* herausstellte. Außerhalb Deutschlands existieren Nachweise aus Grönland, Skandinavien, Spitzbergen, Luxemburg und Österreich sowie mehreren außereuropäischen Ländern.

6318/2: Winterkasten, kleines Wäldchen südöstlich vom Barnstein, 345 m. ü. NN, auf dem Lager von *Pertusaria leioplaca*, 345 m. ü. NN, 12. Februar 1996, Rainer Cezanne 4086 (C -E), det. Paul Diederich 2000.

***Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg**
alt – → neu ⋆

Placynthiella dasaea wurde erst vor kurzem innerhalb Deutschlands nachgewiesen. Wie die inzwischen zahlreichen Beobachtungen aus Südhessen (Hessische Rheinebene, Untermainebene, Odenwald) und Osthessen (Rhön) vermuten lassen, ist diese leicht mit der häufigen *Placynthiella icmalea* zu verwechselnde Art sicherlich auch in anderen Teilen Hessens nicht selten.

Zum Beispiel: 6117/4: Darmstadt, Kiefernwälder am Kurfürstenschirm, auf Erde oder über Moosen an Wurzelteller, 115 m. ü. NN, 11. Juni 2000, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5509 (C -E).

***Polycoccum peltigerae* (Fuckel) Vězda**
alt – → neu D

Im 19. Jahrhundert sammelte Leopold Fuckel im Östricher Wald einen „auf dem noch lebenden Thallus von *Peltigera canina*“ wachsenden Pilz (Fuckel 1870: 140), den er später unter den Namen *Didymosphaeria peltigerae* als neue Art beschrieb. Der heutzutage zur Gattung *Polycoccum* gerechnete lichenicole Pilz wurde seither in Hessen nicht mehr beobachtet. Wegen der geringen Durchforschung Hessens in Bezug auf flechtenbewohnende Pilze lässt sich hieraus jedoch nicht zwangsläufig auf ein Aussterben der Art in Hessen schließen.

***Porina guentheri* (Flotow) Zahlbr.**
alt – → neu R

Die sehr zerstreut in den europäischen Gebirgen lebende Flechte wächst vor allem in der Spritzwasserzone von Bächen. Sie wurde 1998 erstmals in Hessen am Ufer des Schwarzen Flusses im Hohen Vogelsberg oberhalb von Ilbeshausen gefunden. Die Population gedeiht nur auf einem wenige hundert Meter langen Abschnitt des Baches. Bereits eine Veränderung der Lichtverhältnisse am Standort, zum Beispiel durch die Fällung der umliegenden alten Baumbestände, könnte zu ihrer Auslöschung führen.

5421/4: Basaltblöcke im „Schwarzen Fluß“ oberhalb von Ilbeshausen, 560 m. ü. NN, 06.03.1998, Holger Thüs W0814 (FR).

***Porina leptalea* (Durieu & Mont.) A. L. Sm.**
alt 3 → neu ⋆

Die verbesserte Kenntnis über die Bestandessituation der in der jüngsten Vergangenheit wiederholt auch aus anderen Teilen Deutschlands nachgewiesenen Krustenflechte *Porina leptalea* lassen eher auf eine Ausbreitung als auf einen Rückgang dieser Art schließen, weshalb sie zukünftig nicht mehr zu den gefährdeten Flechtenarten gerechnet werden soll.

***Punctelia ulophylla* (Ach.) van Herk & Aptroot**
alt – → neu ⋆

Punctelia ulophylla wurde erst vor kurzem als eigene Art erkannt und von der habituell sehr ähnlichen *Punctelia subrudecta* abgetrennt (van Herk & Aptroot 2000). Gegenüber der letztgenannten Art zeichnet sie sich durch die im angefeuchteten Zustand hell grünlich-graue Farbe der Loben aus, an deren Rändern sich normalerweise ein mehr oder weniger deutlicher Reif zeigt. Ein weiteres, zumindest bei älteren Lagern gutes Unterscheidungsmerkmal sind die randlichen Sorale, die bei *Punctelia ulophylla* dicht an den sekundären Loben stehen, während sie bei *P. subrudecta* entweder gänzlich fehlen oder nur ansatzweise an den sekundären Loben ausgebildet sind.

Nach eigenen Beobachtungen lässt sich zumindest für Teile Hessens (Vogelsberg, Rhön, Wetterau, Untermainebene, Oberrheinebene, Odenwald) feststellen, dass *Punctelia ulophylla* keineswegs selten und stellenweise sogar deutlich häufiger als die vielfach mit ihr vergesellschaftete Art *Punctelia subrudecta* ist; stattdessen scheint *Punctelia subrudecta* gebietsweise stark zurückzutreten oder sogar zu fehlen.

Zum Beispiel: 6219/4: Teich im Talgrund nordwestlich von Rehbach, am Stamm von Laubbaum, 285 m. ü. NN, 21. Aug. 1994, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5818 (C -E).

***Reichlingia leopoldii* Diederich & Scheid.**
alt – → neu ⋆

Der nach Berger & Priemetzhofer (2000) auf noch unbekannter steriler, sorediöser Krustenflechte mit *Trentepohlia*-Algen wachsende Hyphomycet *Reichlingia leopoldii* wurde vor wenigen Jahren von Diederich & Scheidegger (1996) beschrieben. Die Anwesenheit des lichenicolen Pilzes zeigt sich in einer dunkelbraunen Verfärbung des befallenen Flechtenlagers.

Zum Beispiel: 6419/3: Alte Sandsteinmauer südwestlich von Unter-Schönmattenwag, 260 m. ü. NN, auf lepröser Krustenflechte, 27. Okt. 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5567 (C -E).

***Rinodina aspersa* (Borrer) J. R. Laundon**
alt 0* → neu R

Rainer Cezanne und Marion Eichler gelang 1998 der Wiederfund der zumeist steril bleibenden Krustenflechte *Rinodina aspersa* auf Schieferschutt bei Lorch am Rhein.

5912/2: Engweger Kopf bei Lorch, auf Schiefer, 17. Mai 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4989 (C -E).

***Rinodina efflorescens* Malme**
alt – → neu D

Die innerhalb Deutschlands bislang lediglich aus den Bundesländern Saarland und Baden-Württemberg bekannte Krustenflechte *Rinodina efflorescens* findet sich vor allem an Waldrändern und in lichten Wäldern, wo sie die Stämme und Äste von zumeist älteren Laubbäumen besiedelt. Da sie zumeist steril bleibt, dürfte sie jedoch vielfach übersehen werden.

Zum Beispiel: 6218/4: Südwest-exponierter Waldrand nordwestlich Freiheit, am Stamm von alter Eiche, 330 m. ü. NN, 15. Jan. 2000, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5380 (C-E).

***Rinodina fimbriata* Körb.**
alt – → neu R

Die auf zeitweise überfluteten Steinen an naturnahen Bächen wachsende *Rinodina fimbriata* ist in Mitteleuropa bisher nur sehr selten und in oft weit voneinander entfernt liegenden Populationen nachgewiesen worden. In der jüngeren Vergangenheit gelang im Vorderen Odenwald der Erstfund dieser Art in Hessen.

6218/1: Modau nordöstlich vom Junkernkopf, amphibisch auf Silikatblöcken am Rande des Baches, 11. März 2000, Holger Thüs ODW018 (FR).

***Rinodina pityrea* Ropin & H. Mayrhofer**
alt – → neu ⋆

Die erst vor wenigen Jahren von Ropin & Mayrhofer (1995) beschriebene Krustenflechte *Rinodina pityrea* gleicht habituell *Rinodina colobina*, von der sie morphologisch nicht zu unterscheiden ist. Im Gegensatz zu jener inzwischen weithin verschwundenen Art ist für *Rinodina pityrea* eine starke Ausbreitungstendenz feststellbar. Überprüfungen von Herbarbelegen haben ergeben, dass *Rinodina pityrea* stellenweise auch früher schon vorkam (Ropin & Mayrhofer 1995). Die vielen aktuellen Nachweise von eutrophierten Rinden oder anthropogenen Gesteinen (zum Beispiel Beton) – insbesondere in warmen Lagen – sprechen jedoch für eine starke Ausbreitung in neuerer Zeit.

Zum Beispiel: 6018/3: Darmstadt-Kranichstein, Grünanlage nordwestlich vom Rückhaltebecken, am Stamm von Pappel, 140 m. ü. NN, 25. Dez. 1996, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4447 (C -E).

***Rinodina tephraspis* (Tuck.) Herre**
alt – → neu 0

Im Rahmen von Herbarstudien im Botanischen Museum Berlin-Dahlem fand sich ein von Otto Behr im Neckartal bei Hirschhorn auf sonnigen Sandsteinfelsen gesammelter Beleg von *Rinodina milvina* (Beleg 3043, 24. Oktober 1948), der von Helmut Mayrhofer zu *Rinodina tephraspis* revidiert wurde. Seither konnte *Rinodina tephraspis* innerhalb Hessens nicht mehr nachgewiesen werden.

***Roselliniella microthelia* (Wallr.) Nik. Hoffmann & Hafellner**
alt – → neu D

Dieser bisher ausschließlich auf Arten der Gattung *Trapelia* (*T. coarctata*, *T. involuta*, *T. placodioides*) beobachtete lichenicole Pilz wird im Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands (Scholz 2000) für Deutschland nicht angegeben. Nach Hafellner & Berger (2000: 33) sind aber Funde nicht nur aus Großbritannien, Dänemark, der Tschechischen Republik, Österreich und Spanien, sondern auch aus Deutschland bekannt.

6319/1: Buchen-Wald im Osten der Hoschbachshöhe, auf dem Lager von *Trapelia placodioides* über Sandstein, 410 m. ü. NN, 19. Jan. 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5128 (C -E), det. Josef Hafellner 2001.

***Sarcopyrenia cylindrospora* (P. Crouan & H. Crouan) M. B. Aguirre**
neu für Deutschland
alt – → neu D

Vorkommen dieses auf dem Lager der Krustenflechte *Aspicilia caesiocinerea* wachsenden lichenicolen Pilzes sind unter anderem für Spanien, Österreich und Großbritannien publiziert. Für Deutschland war er bisher nicht bekannt.

6318/3: SSO-exponierter Waldrand nördlich vom Hinkelstein, auf dem Lager von *Aspicilia caesiocinerea*, 300 m. ü. NN, 30. Dez. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5069 (C -E), det. Josef Hafellner 2001.

***Sarea difformis* (Fr.) Fr.**
alt G → neu ⋆

Der inzwischen bessere Kenntnisstand zum Vorkommen dieses auf Harz diverser Nadelbäume vorkommenden Pilzes ermöglicht die Feststellung, dass eine Gefährdung in Hessen zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden kann.

***Schismatomma graphidioides* (Leight.) Zahlbr.**
alt – → neu 0

Schismatomma graphidioides kam früher in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg und Hessen vor (Scholz 2000). An allen bekannten Wuchsorten ist die Art inzwischen verschwunden, weshalb sie bundesweit als ausgestorbene Art eingestuft ist (Wirth et al. 1996). Der einzige Nachweis für Hessen stammt von dem Heidelberger Lichenologen Wilhelm Ritter von Zwackh-Holzhausen, der *Schismatomma graphidioides* in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei Lindenfels im Odenwald sammelte (Tehler 1993).

***Sclerococcum sphaerale* (Ach.) Fr.**
alt – → neu ⋆

Sclerococcum sphaerale ist ein charakteristischer lichenicoler Pilz auf dem Lager der normalerweise gesteinsbewohnenden Krustenflechte *Pertusaria corallina*. Nach eigenen Befunden ist *Sclerococcum sphaerale* in größeren Populationen ihrer Wirtsflechte (zum Beispiel in Blockmeeren) ziemlich regelmäßig anzutreffen und dürfte bei gezielter Nachsuche gerade in höheren, niederschlagsreicheren Mittelgebirgslagen Hessens sicherlich häufiger nachgewiesen werden.

Zum Beispiel: 6320/3: Friedhof von Bullau, auf dem Lager von *Pertusaria corallina*, 520 m. ü. NN, 4. Juli 1993, Rainer Cezanne & Marion Eichler 3949 (C -E).

***Scoliciosporum pruinosum* P. James ex Körb.**
alt – → neu D

Trotz des Umstandes, dass das (sub)atlantisch verbreitete *Scoliciosporum pruinosum* in Deutschland bisher nur von wenigen Stellen im Rheintal und am Schwarzwaldrand bekannt war, hält es Wirth (1997: 285) für möglich, dass die erst in jüngster Vergangenheit festgestellten hiesigen Vorkommen das Ergebnis einer allmählichen Ausdehnung des Areals sind. Der Erstnachweis von *Scoliciosporum pruinosum* für Hessen im klimatisch relativ milden, subatlantisch geprägten Odenwald fügt sich gut in das bekannte Arealbild dieser Sippe ein.

6419/2: Mischwald nordnordöstlich des Naturdenkmals „Dicke Eiche“, an geschützter Stelle am Stamm von alter Eiche, 380 m. ü. NN, 19. Juli 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4875 (C-E).

***Scutula epiblastematica* (Wallr.) Rehm**
alt – → neu D

Im 19. Jahrhundert beschrieb der Mykologe Leopold Fuckel unter dem Namen *Calloria peltigerae* einen flechtenbewohnenden Pilz, den er „auf noch lebendem Thallus von *Peltigera canina* und *horizontalis*“ um Hattenheim und bei Sauerthal (Fundort möglicherweise in Rheinland-Pfalz gelegen) fand (Fuckel 1870: 283). Der heutzutage als Synonym von *Scutula epiblastematica* aufgefasste lichenicole Pilz wurde seither in Hessen nicht mehr beobachtet. Wegen der geringen Durchforschung Hessens in Bezug auf flechtenbewohnende Pilze lassen sich jedoch keine verlässlichen Angaben zum aktuellen Status der Art in Hessen machen.

***Sphaerellothecium coniodes* (Nyl.) Roux & Diederich**
alt – → neu ⋆

Der unter anderem auf dem Lager von *Baeomyces rufus* wachsende Pilz *Sphaerellothecium coniodes* konnte inzwischen auch in Hessen nachgewiesen werden.

6220/4: Waldwegböschung südöstlich vom Heppegraben, auf dem Lager von *Baeomyces rufus*, 350 m. ü. NN, 16. Aug. 1998, Rainer Cezanne & Marion Eichler 4892 (C-E).

***Sphinctrina turbinata* (Pers.: Fr.) De Not.**
alt 0* → neu 1

Wie andere Arten der Gattung *Sphinctrina* reagiert auch *Sphinctrina turbinata* sehr empfindlich gegenüber Eutrophierung und forstlichen Eingriffen. Vor diesem Hintergrund verwundert es kaum, dass die vor allem auf dem Lager von *Pertusaria pertusa* wachsende *Sphinctrina turbinata* heutzutage weithin verschwunden ist. Erfreulicherweise gelang vor wenigen Jahren in einem naturnahen Laubmischwald im Osten Darmstadts ein Wiederfund dieser empfindlichen Art (Cezanne & Eichler 1996).

***Staurothele fissa* (Tayl.) Zwackh**
alt D → neu 0*

Die amphibisch am Rand von Bächen lebende Flechte wurde von Ried (1960) im Hohen Vogelsberg im Oberlauf des Streitbaches mit zahlreichen Lagern gefunden. Gezieltes Nachsuchen ergab weder hier noch in anderen Gewässern Hessens aktuelle Funde dieser bundesweit stark zurückgegangenen Flechte.

***Staurothele rufa* (A. Massal.) Zschacke**
alt – → neu D

Staurothele rufa besiedelt kalkreiche Gesteine (Steine, Felsen, Mauern), sie wurde bislang aber in Deutschland nur von wenigen Stellen belegt. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass die Art sich im trockenen Zustand habituell nur wenig vom Substrat abhebt. Der Erstnachweis für Hessen stammt aus einem kleinen, isolierten Kalkvorkommen bei Michelstadt im Odenwald; demnach wäre auch mit einem Auftreten in den großen Kalkgebieten Ost- und Nordhessens zu rechnen.

6320/1: Michelstadt, ehemalige Kalkgrube bei Stockheim, auf kleinen, am Boden li egenden Kalksteinen, 250 m. ü. NN, 7. April 1991, Rainer Cezanne & Marion Eichler 1974 (C -E).

Stereocaulon alpinum **Laurer**
alt 0* → neu 1

Der Wiederfund dieser für die Bundesrepublik Deutschland als stark gefährdet eingestuften Art in der Rhön ist besonders bemerkenswert. Die gewöhnlich subalpin und alpin verbreitete Art besiedelt an ihrem Fundort in der Rhön ein kleines offenes Basaltblockmeer in einer Weidefläche. Der vorgefundene Bestand wird wegen der geringen Anzahl der vorhandenen Individuen als stark gefährdet eingestuft.

5426/3: Weidefläche nördlich vom Röhlichsgraben, östlich Melperts, 4. Aug. 2001, 800 m. ü. NN, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5981 (C -E).

Stereocaulon nanodes **Tuck.**
alt 3 → neu ⋆

Die von Natur aus auf schwermetallreiches Silikatgestein beschränkte Pionierart *Stereocaulon nanodes* hat durch das Wirken des Menschen eine starke Förderung erfahren. Seit einigen Jahren mehren sich – auch aus Hessen – die Fundmeldungen von anthropogenen Standorten wie Gleisschotter, Mauern oder bearbeitetem Holz. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Gefährdung der Art nicht mehr gegeben.

Stigmidium fuscatae **(Arnold) R. Sant.**
alt – → neu ⋆

Das auf dem Lager der Krustenflechte *Acarospora fuscata* vorkommende *Stigmidium fuscatae* ist ein weit verbreiteter, stellenweise häufiger lichenicoler Pilz, der auch für Hessen zu erwarten war.

Zum Beispiel: 6219/1: Weinberg nördlich von Fränkisch -Crumbach, exponiertes Silikatgestein, auf dem Lager von *Acarospora fuscata*, 240 m. ü. NN, 1. Oktober 1997, Rain er Cezanne & Marion Eichler 4697 (C -E).

Stigmidium microspilum **(Körb.) D. Hawksw.**
alt – → neu D

Stigmidium microspilum wächst auf dem Lager der Krustenflechte *Graphis scripta*, wodurch kleine graue Flecken auf dem Lager der Wirtsflechte entstehen, die einen Befall bereits makroskopisch deutlich sichtbar werden lassen. Trotz dieses Umstandes und der weiten Verbreitung der Wirtsflechte wurde *Stigmidium microspilum* innerhalb Deutschlands bisher nur vergleichsweise selten nachgewiesen.

Zum Beispiel: 5821/1: Bachtälchen westlich von Lützel, Hainbuche, auf dem Lager von *Graphis scripta*, 10. Aug. 2000, Rainer Cezanne 5525 (C -E).

Strangospora ochrophora **(Nyl.) R. Anderson**
alt G → neu ⋆

Zum Zeitpunkt der Erstellung der 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens waren in Hessen nur sehr wenige Vorkommen von *Strangospora ochrophora* bekannt. Seither hat sich die Kenntnis über diese Art soweit verbessert, dass eine Gefährdung derzeit ausgeschlossen werden kann.

***Strigula sychnogonioides* (Nitschke) R. C. Harris**
alt – → neu R

Die auf offenen, humusarmen Böden vorkommende Pionierflechte *Strigula sychnogonioides* war bislang innerhalb Deutschlands im Wesentlichen nur aus dem Norden bekannt. Das Auftreten in einer aufgelassenen Tongrube in Südhessen stimmt sowohl standörtlich als auch bezüglich der Vergesellschaftung mit den zum Beispiel von Ernst (1993) dargelegten Verhältnissen überein.

6118/4: Ehemalige Tongrube nordwestlich von Wembach, auf sandig -lehmiger Erde, 220 m. ü. NN, 24. Mai 1999, Rainer Cezanne & Marion Eichler 5276 (C-E).

***Thelocarpon epibolum* Nyl.**
alt – → neu D

Die mit kleinen, zumeist gelben Ascocarpien ausgestatteten Arten der Gattung *Thelocarpon* sind überwiegend sehr substratvag und wachsen auf Gestein, Erde, bearbeitetem Holz, Algenüberzügen oder absterbenden Flechtenlagern. Bei einigen Arten ist unklar, ob sie tatsächlich lichenisiert oder als parasitische oder saprophytische Pilze aufzufassen sind. Auch im Falle von *Thelocarpon epibolum* ist der biologische Status umstritten. Während Purvis et al. (1992: 596) meinen, dass die Art im Allgemeinen nicht lichenisiert sei, führen Wirth (1994) und Scholz (2000) sie als Flechte.

Am Fundort im Spessart wuchs *Thelocarpon epibolum* an einer relativ lichtreichen, lückig bewachsenen Waldwegböschung auf absterbenden Lagern von *Baeomyces rufus*. An Begleitarten fanden sich außerdem *Arthrorhaphis grisea*, *Baeomyces placophyllus*, *Dibaeis baeomyces, Micarea lignaria* und *Porpidia crustulata*.

5822/3: NW-exponierte Waldwegböschung südöstlich vom Hillerich , Sandstein, auf absterbendem Lager von *Baeomyces rufus*, 360 m. ü. NN, 6. Sep. 2001, Rainer Cezanne 5991 (C-E).

***Thelomma ocellatum* (Körb.) Tibell**
alt 3 → neu ⋆

Die bei uns ausschließlich steril auftretende Krustenflechte *Thelomma ocellatum* war bis vor wenigen Jahren im außeralpinen Mitteleuropa kaum vertreten. In der jüngsten Vergangenheit mehren sich die Nachweise aus tieferen Lagen verschiedenster Teile Deutschlands. Auch innerhalb Hessens konnte *Thelomma ocellatum* inzwischen in zahlreichen Naturräumen festgestellt werden (zum Beispiel Odenwald, Vogelsberg, Rhön, Untermainebene). Die damit ohne Zweifel auch in Hessen bestehende Ausbreitungstendenz erfordert eine Streichung der Art aus der Roten Liste der Flechten Hessens.

***Tremella hypogymniae* Diederich & M. S. Christ**
alt – → neu D

Rainer Cezanne und Marion Eichler beobachteten in den Streuobstwiesen östlich von Michelstadt auf dem Lager von *Hypogymnia physodes* einen lichenicolen Pilz, der sich inzwischen als der erst vor wenigen Jahren neu beschriebene und bislang für Hessen noch nicht bekannte Basidiomycet *Tremella hypogymniae* herausstellte.

***Umbilicaria nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn.**
alt – → neu R

Diese bisher in Hessen noch nicht nachgewiesene Nabelflechte wurde von Uwe Drehwald im Sommer 2001 in der Rhön auf einem Lesesteinwall östlich von Melperts beobachtet. Ein Beleg der aufgrund ihrer morphologischen Struktur eindeutig anzusprechenden Art wurde nicht entnommen, um den lediglich aus wenigen Lagern bestehenden Bestand zu schonen.

***Usnea fulvoreagens* (Räsänen) Räsänen**
alt – → neu D

Usnea fulvoreagens ist eine charakteristische Bartflechte mehr oder weniger niederschlagsreicher, spätfrostgefährdeter, nebelreicher Standorte in Wäldern oder an Waldrändern, die erstaunlicherweise im höheren hessischen Bergland bislang noch nicht nachgewiesen war.

6320/1: Waldrand östlich vom Kornberg, auf Ast von Lärche, 9. Juli 1996, Rainer Cezanne 4252 (C-E).

***Usnea glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain.**
alt – → neu D

Usnea glabrescens bevorzugt mehr oder weniger kontinental getönte, oft kaltluftstauende Lagen im höheren Bergland, wobei sie eine geringere Präferenz für Wälder zeigt als die meisten anderen Arten der Gattung *Usnea*.

6420/3: Hainthal bei Kailbach, an Eiche, 1. Okt. 1989, Marie-Luise Hohmann 1830 (C-E).

***Usnea hirta* (L.) Weber ex F. H. Wigg.**
alt 3 → neu ⋆

Die sich in ihren Standortansprüchen ziemlich deutlich von allen anderen *Usnea*-Arten unterscheidende *Usnea hirta* hat sich in den letzten Jahren als wieder weit verbreitete Art herausgestellt, die insbesondere an *Prunus*-Arten und bearbeitetem Holz zu finden ist. Vor diesem Hintergrund ist eine Einstufung als gefährdete Art nicht mehr gerechtfertigt.

***Verrucaria aethiobola* Ach.**
alt D → neu R

Ältere Angaben von *Verrucaria aethiobola* aus Hessen (zum Beispiel im Herbar Bayrhoffer) beziehen sich auf Flechten, die anderen Arten (meist *V. funckii*) zugerechnet werden müssen. Die in der oberen amphibischen Zone von Bächen vorwiegend auf harten Substraten in hohen Lagen des Südschwarzwaldes und der Eifel verbreitete Flechte ist in Hessen aktuell nur aus dem Taunus von einem kleinen Zufluss des Michelbaches bekannt.

5617/1: Zufluss des Michelbaches, 295 m. ü. NN, 19. März 1998, Holger Thüs W0316 (FR).

***Verrucaria aquatilis* Mudd**
alt 2 → neu 3

Neuere Untersuchungen zeigten, dass die vorwiegend in den häufig bis ständig überfluteten Zonen der Bäche lebende Flechte *Verrucaria aquatilis* Gewässer mit starken pH-

Schwankungen meidet und einen Teil ihrer früheren Wuchsorte in versauerten Bachoberläufen des Hochtaunus eingebüßt hat. Daneben ist ihre Verbreitung wie die der übrigen subgelatinösen Hydro-Verrucarien wegen der Verschlammung der Sohle zahlreicher größerer Gewässer in Hessen eingeschränkt. Sie wächst aber auch noch in relativ stark beschatteten Gewässern und ist daher in den kleineren Bächen Hessens immer noch eine der häufigsten Wasserflechten, die in fast allen Landesteilen vorkommt. Daher wird eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet" in „gefährdet" erforderlich.

***Verrucaria hydrela* Ach.**
alt 2 → neu 3

Neuere Untersuchungen ergaben, dass *Verrucaria hydrela* neben *V. aquatilis* die häufigste der subgelatinösen (feucht transparent werdenden) Hydro-Verrucarien Hessens ist. Nahezu alle von Ried (1960) und Zschacke (1927) belegten Populationen im Taunus, Vogelsberg und der Rhön sind auch heute an den zitierten Stellen zu finden. Lediglich an den Ufern der größeren Fließgewässer Hessens sind nach wie vor viele potenzielle Wuchsorte durch Schlammablagerungen blockiert. Daher wird eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet" in „gefährdet" erforderlich.

***Verrucaria latebrosa* Körb.**
alt – → neu R

Die vorwiegend arktisch-alpin verbreitete Flechte wurde 1998 erstmals im Oberlauf der Lauter auf einem Basaltblock gefunden, wo sie in der Regel nicht überflutet, aber vom Spritzwasser des Baches feucht gehalten wird.

5421/2: „Ungersloch", Ufer der Lauter, 610 m. ü. NN, 29. Okt. 1997, Holger Thüs W0164 (FR), teste Christine Keller 1999.

***Verrucaria margacea* Wahlenb.**
alt D → neu 3

Die auf die Hochlagen der Mittelgebirge beschränkte Art ist in den Bächen des Vogelsberges und der Rhön oberhalb 450 m. ü. NN verbreitet. Frühere Vorkommen im Taunus zum Beispiel am Schellenbach sind vermutlich wegen verlängerter Trockenzeiten des Baches durch Grundwasserentnahme erloschen.

***Verrucaria praetermissa* (Trev.) Anzi**
alt 2 → neu ⋆

Neuere Untersuchungen ergaben, dass *Verrucaria praetermissa* mehr als alle anderen Wasserflechten auch zeitweise Überdeckungen mit Feinsedimenten toleriert. Sie scheint leicht eutrophierte Wuchsorte sogar zu bevorzugen. Die Flechte ist in ganz Hessen mit Ausnahme der Regionen mit saurem Ausgangsgestein verbreitet und vielerorts häufig, weshalb eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet" in „ungefährdet" erforderlich wird.

***Verrucaria rheitrophila* Zsch.**
alt 2 → neu 3

Die oft nur kleine Lager ausbildende Wasserflechte ist weitgehend auf ständig untergetauchte Standorte beschränkt und wurde früher vermutlich oft übersehen. Alle aus der Literatur bekannten Wuchsorte im Taunus, im Vogelsberg und der Rhön (Zschacke 1927, Ried 1960) werden auch heute besiedelt. Im Jahre 2000 konnte sie von Holger Thüs selbst in den rasch strömenden Abschnitten kleiner Flüsse wie der Dill und der Wisper nachgewiesen werden. Vor allem in den stark ackerbaulich genutzten Regionen sind aber nach wie vor viele potenzielle Wuchsorte durch Schlammablagerungen blockiert. Daher ist eine Veränderung der Einstufung von „stark gefährdet" in „gefährdet" erforderlich.

***Verrucaria viridula* (Schrad.) Ach.**
alt D → neu ⋆

Verrucaria viridula ist eine auf vielerlei anthropogenen Substraten vorkommende Krustenflechte, die in der Vergangenheit – wie auch viele andere Arten der schwierigen Gattung *Verrucaria* – vermutlich nicht ausreichend beachtet wurde. Die bislang vorliegenden Befunde rechtfertigen die Einschätzung, dass derzeit keine Gefährdung der Art besteht.

***Vezdaea aestivalis* (Ohlert) Tscherm.-Woess**
alt – → neu R

1996 wurde die kurzlebige Krustenflechte *Vezdaea aestivalis* auf Moosen und Pflanzenresten am Rand der stark frequentierten Bahnstrecke Darmstadt-Mannheim nachgewiesen (Cezanne & Eichler 1996).

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**
alt 3 → neu ⋆

Die Einstufung der epiphytischen Vorkommen von *Xanthoria parietina* als „gefährdet" (Gefährdungsgrad 3~) resultierte aus dem enormen Rückgang entsprechender Populationen im Gefolge der allgemeinen Ansäuerung der Rindensubstrate durch saure Immissionen. Im Zuge der starken Reduktion saurer Immissionen (vor allem SO_2) hat sich die Bestandessituation inzwischen so deutlich verbessert, dass die gelben Lager von *Xanthoria parietina* vielerorts – auch innerhalb von Städten – bereits wieder gegenwärtig sind.

***Xanthoria ulophyllodes* Räsänen**
alt – → neu D

Xanthoria ulophyllodes gehört zur *Xanthoria-candelaria*-Gruppe, die erst vor einigen Jahren von Poelt & Petutschnig (1992) zufriedenstellend geklärt wurde. Überprüfungen von Belegen des Michelstädter Lichenologen Otto Behr im Botanischen Museum Berlin-Dahlem ergaben, dass ein von ihm am Weg von Rimhorn nach Seckmauern an einer wegbegleitenden Ulme gesammelter Beleg (9. Juni 1949, Beleg 3808) zu *Xanthoria ulophyllodes* zu rechnen ist. In neuerer Zeit wurde *Xanthoria ulophyllodes* im hessischen Odenwald nachgewiesen.

6119/2: Kleingartengelände nordöstlich von Raibach, am Stamm von Zitterpappel, 270 m. ü. NN, 18. Aug. 1998, Rainer Cezanne 4883 (C-E).

6. Resümee und Ausblick

Trotz einer vergleichsweise geringen Zahl von heimischen Flechtenkundlern hat sich die Zahl der für Hessen bekannten Flechten und lichenicolen Pilze (inklusive einiger nicht lichenisierter Pilze) seit dem Redaktionsschluss zur 1. Fassung der Roten Liste der Flechten Hessens deutlich erhöht. Im Wesentlichen ist diese erfreuliche Entwicklung auf die intensiven Erhebungen im Rahmen von ehrenamtlichen Kartierprojekten in Süd- und Mittelhessen, vereinzelt auch auf Grundlagenerhebungen in hessischen Naturschutzgebieten zurückzuführen.

Insgesamt 47 Flechtenarten, 24 lichenicole Pilze, 2 nicht lichenisierte, flechtenähnliche Pilze und 1 Algenparasit konnten zwischenzeitlich erstmals für das Bundesland Hessen nachgewiesen werden oder stellten sich im Rahmen von Herbar- und Literaturauswertungen als zumindest einstmals in Hessen heimische Arten heraus. Bemerkenswert ist, dass sich unter den in den vergangenen 5 Jahren neu festgestellten Arten auch 7 Blatt- oder Strauchflechten befinden.

Im Falle von 16 Flechtenarten gelang in der jüngeren Vergangenheit ein Wiederauffinden von Populationen, hiervon waren 13 Arten in der 1. Fassung der Roten Liste in der Kategorie 0* eingestuft.

Für 32 Flechtenarten wurde eine Neueinstufung ihrer Gefährdungskategorie vorgenommen; dabei wurden insgesamt 19 Arten als ungefährdet eingeschätzt. Angesichts des starken Wandels in der Flechtenflora und des sukzessiv sich verbessernden Kenntnisstandes ist davon auszugehen, dass sich diese Zahl zukünftig deutlich erhöhen wird. Eine generelle Überprüfung der Gefährdungssituation aller für Hessen bekannten Flechtenarten muss jedoch einer Neubearbeitung der Roten Liste der Flechten Hessens vorbehalten bleiben.

Die Gesamtzahl der für Hessen aktuell und historisch bekannten Flechten und lichenicolen Pilze (inklusive einiger nicht lichenisierter, flechtenähnlicher Pilze) beläuft sich nunmehr auf 989 Taxa. Hierbei nicht berücksichtigt sind die in Schöller (1997: 58) angeführten zweifelhaften Artangaben sowie eine Reihe von in Scholz (2000) angegebenen Arten von zum Teil zweifelhaftem Rang. Trotz des Fehlens einer landesweiten Flechtenkartierung weist Hessen damit im Vergleich mit den in Scholz (2000: 12) genannten Gesamtartenzahlen die dritthöchste Zahl an Arten (Flechten, lichenicole Pilze, nicht lichenisierte, flechtenähnliche Pilze) aller Bundesländer auf.

7. Literatur

Behr O. 1954: Die Flechtenflora des Odenwaldes. – Nachr. Naturwiss. Mus. Stadt Aschaffenburg **44**, 1–139, Aschaffenburg.

Berger F. & F. Priemetzhofer 2000: Neue und seltene Flechten aus Oberösterreich. – Herzogia **14**, 59–84, Berlin & Stuttgart.

Blechert O. 2000: Bemerkenswerte Kryptogamen des Marburger Umlandes. – Hess. Florist. Briefe **49**, 11–16, Darmstadt.

Cezanne R. & M. Eichler 1996: Neue und bemerkenswerte Flechtenfunde in Darmstadt. – Hess. Florist. Briefe **45**, 33–51, Darmstadt.

Clauzade G., P. Diederich & C. Roux 1989: Nelikeni ĝintaj Fungoj Likenloĝaj. Ilustrita determinlibro. – Bull. Soc. Linn. Provence. No. spéc. **1,** 1–142, San-Marino.

Diederich P. & C. Scheidegger 1996: *Reichlingia leopoldii* gen. et sp. nov., a new lichenicolous Hyphomycete from Central Europe. – Bull. Soc. Nat. Luxembourg **97**, 3–8, Luxembourg.

Drehwald U. 1997: Die Moos- und Flechtenflora des Hessischen Biosphärenreservates Rhön. – Unveröffentlichtes Gutachten, Göttingen. 63 S. + Anhang.

Ernst G. 1993: Zur Ökologie und Verbreitung von *Geisleria sychnogonioides*, einer bislang kaum bekannten terricolen Flechte. – Herzogia **9**, 321–337, Berlin & Stuttgart.

Frisch A. 1996: Neufund von *Absconditella sphagnorum* Vězda & Poelt in Hessen, mit Ergänzungen zur Flechtenflora des Naturschutzgebietes „Rotes Moor" in der Rhön. – Beitr. Naturk. Osthessen **32**, 27–32, Fulda.

Fuckel L. 1870: Symbolae mycologicae. Beiträge zur Kenntniss der rheinischen Pilze. – Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. **23/24**, 1–459, Wiesbaden „1869/1870".

Grube M. & M. Matzer 1997: Taxonomic concepts of lichenicolous *Arthonia* species.– Bibl. Lichenol. **68** [R. Türk & R. Zorer (ed.): Progress and problems in lichenology in the Nineties], 1 –17, Berlin & Stuttgart.

Hafellner J. & Berger F. 2000: Über zwei seltene lichenicole Pilze auf Trapelia. – Herzogia **14**, 31–34, Berlin–Stuttgart.

Heibel E. 1996: Unscheinbare Flechten in der Stadt. – Aktuelle Lichenolog. Mitt. **13**, 7, Essen.

Heibel E. 1999: Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. – Abhandl. Westfäl. Mus. Naturk. **61**(2), 1–346, Münster.

Hodvina S., K. P. Buttler & T. Gregor 1999: Nachträge zur „Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens". Erste Folge. – Bot. Natursch. Hessen **11**, 95–103, Frankfurt am Main.

John V. 1990: Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz. – Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz **13(1)**, 1–276, Oppenheim.

Jørgensen P. M. 1994: Further notes on European taxa of the lichen genus *Leptogium*, with emphasis on the small species. – Lichenologist **26**, 1–29, London.

Keissler K. von 1930: Die Flechtenparasiten. In: A. Zahlbruckner (Hrsg.): Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **8**, 2. Auflage. – Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 712 S.

Klement O. 1961: *Lecidea lipseri* nov. spec, eine neue hessische Krustenflechte. – Hess. Florist. Briefe **10**, 47–49, Darmstadt.

Kricke R. & G. B. Feige 2000: Wiederfund von *Cetrelia olivetorum* in Nordrhein-Westfalen. – Allgem. Lichenolog. Mitt., Neue Folge **2**, 7–8, Essen.

Kümmerling H. 1991: Zur Kenntnis der Flechtenflora am Hohen Meißner und in seinem Vorland (Hessen) unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale. – Bibl. Lichenol. **41**, 1–315, Berlin & Stuttgart.

Poelt J. & W. Petutschnig 1992: *Xanthoria candelaria* und ähnliche Arten in Europa. – Herzogia **9**, 103–114, Berlin & Stuttgart.

Purvis O. W., B. J. Coppins, D. L. Hawksworth, P. W. James & D. M. Moore 1992: The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. –Natural History Museum Publications, London. 710 p.

Ried A. 1960: Stoffwechsel und Verbreitungsgrenzen von Flechten I. Flechtenzonierungen an Bachufern und ihre Beziehungen zur jährlichen Überflutungsdauer und zum Mikroklima. – Flora **148**, 613–638, Jena.

Ropin K. & H. Mayrhofer 1995: Über corticole Arten der Gattung *Rinodina* (*Physciaceae*) mit grauem Epithecium. – Bibl. Lichenol. **58**, 361–382, Berlin & Stuttgart.

Scholz P. 2000: Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlandes. – Schriftenreihe Vegetationsk. **31**, 1–298, Bonn-Bad Godesberg.

Schöller H. 1997: Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) Hessens. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „1996". 76 S.

Spier L. 1998: *Parmelia soredians* and *Skyttea buelliae* in Germany. – Herzogia **13**, 230, Berlin & Stuttgart.

Tehler A. 1993: The genus *Schismatomma*. – Opera Bot. **118**, 1–38, Stockholm.

Teuber D. 2001: Weitere interessante Flechtenfunde im westlichen Mittelhessen. – Hess. Florist. Briefe **50**, 10–18, Darmstadt.

van den Boom P. P. G. & B. J. Coppins 2001: *Micarea viridileprosa* sp. nov., an overlooked lichen species from Western Europe. – Lichenologist **33**, 87–91, London.

van Herk K. & A. Aptroot 2000: The sorediate *Punctelia* species with lecanoric acid in Europe. – Lichenologist **32**, 233–246, London.

Wirth V. 1994: Checkliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands – eine Arbeitshilfe. – Stuttgarter Beitr. Naturk. A **517**, 1–63, Stuttgart.

Wirth V. 1995: Flechtenflora, 2. Auflage. – Ulmer, Stuttgart. 661 S.

Wirth V. 1997: Einheimisch oder eingewandert? Über die Einschätzung von Neufunden von Flechten. – Bibl. Lichenol. **67**, 277–288, Berlin & Stuttgart.

Wirth V., H. Schöller, P. Scholz, G. Ernst, T. Feuerer, A. Gnüchtel, M. Hauck, P. Jacobsen, V. John & G. Litterski 1996: Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe Vegetationsk. **28**, 307–368, Bonn-Bad Godesberg.

Zschacke H. 1927: Die mitteleuropäischen Verrucariaceen V. – Hedwigia **67**, 45–85, Dresden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Cezanne Rainer, Eichler Marion, Thüs Holger

Artikel/Article: Nachträge zur "Roten Liste der Flechten Hessens". Erste Folge 107-142