



Rote Liste der Spinner und Schwärmer Hessens



Rote Liste der „Spinner und Schwärmer im weiteren Sinn“ Hessens (Lepidoptera; „Bombyces et Sphinges“ sensu lato)

Hepialidae (Wurzelbohrer), Limacodidae (Schneckenspinner oder Asselspinner), Sesiidae (Glasflügler), Cossidae (Bohrer), Thyrididae (Fenster-schwärmerchen), Lasiocampidae (Glucken), Endromidae (Scheckflügel), Saturniidae (Pfauenspinner), Lemoniidae (Herbstspinner), Sphingidae (Schwärmer), Drepanidae (Sichelflügler und Wollrückenspinner oder Eulenspinner), Notodontidae (Zahns spinner), Lymantriidae (Trägs pinner), Nolidae (Kleinbären), Arctiidae (Bärenspinner)

(Erste Fassung, Stand: 23.11.1998),

Zusammengestellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt,
Landwirtschaft und Forsten
im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen (Arge HeLep)
von Andreas C. Lange und Jan T. Roth
unter Mitwirkung von Mitarbeitern der Arge HeLep

Anschrift der Autoren:

Andreas C. Lange, Teutonenstraße 48, 65187 Wiesbaden

Jan T. Roth, Westendstraße 49, 60325 Frankfurt/M.

Red Data list of the "Bombyces et Sphinges" sensu lato of Hesse
(as of November, 23rd, 1998)

Abstract:

According to present knowledge 189 species of the "Bombyces et Sphinges" sensu lato are recorded to occur presently or have been recorded in the past in the Federal State of Hesse, Federal Republic of Germany. The status of endangerment as defined by the criteria based on the IUCN-categories is considered as following:

0 (= extinct) 16 species; 1 (= nearly extinct) 8 species; 2 (= highly endangered) 12 species; 3 (= endangered) 24 species. In 11 species the data is not sufficient for classification, but endangerment is highly probable due to their confinement to endangered biotopes. 6 species are declining but not actually endangered. In 6 species data is deficient because of taxonomic or methodic difficulties. 99 species are considered not actually threatened. Conservation measures for the nearly extinct species are advised.

Inhalt:

1. Einleitung	3
1.1. Bearbeiter	7
2. Gefährdungsursachen	9
3. Schutzmaßnahmen für die besonders gefährdeten Arten	16
4. Definition der Gefährdungskategorien sowie der sonstigen Kategorien	20
4.1. Definition der Gefährdungskategorien	20
4.2. Definition der sonstigen Kategorien	24
5. Standardartenliste	26
6. Anmerkungen zu ausgewählten Arten	38
7. Gefährdungsliste	48
8. Gefährdungstabelle	51
9. Index der verwendeten Artnamen, Synonyme und deutschen Namen	53
9.1. Index der verwendeten Artnamen und der gebräuchlichen Synonyme	53
9.2. Index der deutschen Namen	60
10. Literatur	65

1. Einleitung

Im Vergleich zu den auffälligen Tagfaltern genießen die sogenannten „Nachtfalter“ wenig Aufmerksamkeit im amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz. Dabei machen in Hessen die Tagfalter mit 142 Arten nur einen kleinen Teil der insgesamt etwa 1000 Großschmetterlingsarten aus. Dazu kommen noch einmal ebenso viele Kleinschmetterlinge („Motten“). Aufgrund der großen Artenzahl und der Bindung an sehr unterschiedliche Biotope eignen sich Nachtfalter gut zur Charakterisierung von Biotopen, zur Bioindikation beziehungsweise zum Biomonitoring. Im Gegensatz zu den Tagfaltern, die überwiegend an vom Menschen geschaffenes Offenland angepaßt sind, bewohnen zahlreiche Arten ursprünglich die geschlossenen Wälder der natürlichen Vegetation. Viele dieser Arten können aber auch die anthropogen überformten Forste und die im Siedlungsbereich angepflanzten Gehölze besiedeln, was sich im geringen Anteil gefährdeter Arten der Gehölbewohner widerspiegelt.

Einige der sogenannten Nachtfalter sind tagaktiv, und neben vielen eher unscheinbaren Arten gibt es auch auffällig bunte wie viele Bärenspinner (Arctiidae) und einige Schwärmer (Sphingidae).

Die hier behandelte Gruppe der „Spinner und Schwärmer“ bildet keine systematische Einheit. Unter diesem Namen werden traditionsgemäß die weniger artenreichen Schmetterlingsfamilien zusammengefaßt. Die aus praktischen Gründen erfolgte Unterteilung der Großschmetterlinge in Tagfalter („Diurna“, Rhopalocera), „Spinner und Schwärmer“ („Bombyces et Sphinges“), Eulen (Noctuidae) und Spanner (Geometridae) wird in der gängigen Bestimmungsliteratur und den Roten Listen verwendet. Deshalb wird auch in dieser Roten Liste die systematisch heterogene Gruppe der Spinner und Schwärmer zusammengefaßt, die 16 Familien aus neun unterschiedlichen Überfamilien umfaßt.

Die üblicherweise zu den „Spinners und Schwärmern“ gezählten Widderchen (Zygaenidae) wurden bereits durch ZUB et al. (1997) bearbeitet. Die Bearbeitung der ebenfalls zu dieser Gruppe gerechneten Sackträger (Psychidae) wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, weil die Datenlage in Hessen aufgrund der geringen Größe der Tiere, des unscheinbaren Aussehens und der versteckten Lebensweise unzureichend ist.

In ihren ökologischen Ansprüchen sind die „Spinner und Schwärmer“ sehr heterogen. Es gibt neben vielen nachtaktiven auch einige tagaktive Arten.

Neben Bewohnern von primär offenen Standorten (Felsen, offene Blockschutthalden, natürliche Rasenflächen) sind viele Arten auf vom Menschen geschaffenes Offenland (Mähwiesen, Weiden, Magerrasen, Heideflächen) angewiesen. Neben Bewohnern der geschlossenen Wälder gibt es auch Arten, die Waldränder und Waldsaumstrukturen benötigen. Bewohner von trocken-warmen Lebensräumen (xero-thermophile) stehen Bewohnern von feuchtkühlen Lebensräumen (hygrophile) gegenüber, viele Arten besitzen mittlere Ansprüche an das Kleinklima (mesophile Arten). Entsprechend den unterschiedlichen Lebensräumen ergeben sich unterschiedliche Gefährdungsursachen.

Alle Arten sind phytophag, das heißt, die Larven ernähren sich von Pflanzenmaterial. Bei den meisten Arten leben die Raupen frei an Blättern; ein Teil, beispielsweise viele Zahnspinner, in der Baumschicht, andere, beispielsweise viele Bärenspinner, in der Krautschicht. Dabei sind viele Arten polyphag, das heißt, sie haben ein breites Nahrungsspektrum, andere dagegen ernähren sich nur von wenigen Pflanzenarten (sind oligophag). Spezielle Anpassungen stellen die Lebensweise von und in Holz (xylobionte Arten), an und in Wurzeln (rhizophage Arten) sowie die Ernährung von Algen und

Flechtenbewuchs (lichenophage Arten) dar.

Über die Ernährung der Imagines ist noch wenig bekannt. Manche Arten besuchen Blüten und nehmen Nektar auf, saugen an zuckerhaltigen Ausscheidungen der Blattläuse (Honigtau) oder an Baumsäften. Andere Falter (z. B. die Zahnspinner) haben einen zurückgebildeten Saugrüssel und können daher keine Nahrung aufnehmen.

Bundesweit sind die „Spinner und Schwärmer“ im weiteren Sinn mit etwa 320 Arten vertreten (PRETSCHER in BINOT 1998), darin sind allerdings auch die hier nicht berücksichtigten Sackträger (Psychidae) und Widderchen (Zygaenidae) enthalten.

Die Nomenklatur in den Listen folgt dem aktuellen Werk von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Diese Zusammenstellung der Schmetterlingsfauna Europas ist als Nomenklatur Grundlage der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (PRETSCHER et al. 1998) und wird voraussichtlich in den nächsten Jahren als Standard für faunistische Bearbeitungen dienen.

In der vorliegenden Roten Liste wurden die folgenden Familien berücksichtigt (Überfamilien und Familien, deutsche Bezeichnung in runden Klammern, Unterfamilien in eckigen Klammern):

Hepialoidea: Hepialidae (Wurzelbohrer); Zygaenoidea: Limacodidae (Schneckenspinner oder Asselspinner), Heterogynidae (Mottenspinner); Sesioidea: Sesiidae (Glasflügler); Cossoidea: Cossidae (Bohrer); Thyridoidea: Thyrididae (Fensterschwärmerchen); Lasiocampioidea: Lasiocampidae (Glucken); Bombycoidea: Endromidae (Scheckflügel), Saturniidae (Pfauenspinner), Lemoniidae (Herbstspinner), Sphingidae (Schwärmer); Drepanoidea: Drepanidae (Sichelflügler und Wollrückenspinner oder Eulenspinner) [Drepaninae und Thyatirinae]; Noctuoidea: Notodontidae (Zahnspinner) [Notodontinae, Thaumetopoeinae, Pygaerinae, Phalerinae, Heterocampinae], Lymantriidae (Trägspinner), Nolidae (Kleinbären) [Nolinae, Chloephorinae, Eariadinae], Arctiidae (Bärenspinner) [Syntominae, Arctiinae, Lithosiinae].

Die Chloephorinae und die Eariadinae („Kahneulchen“) wurden bisher zu den Eulenfaltern (Noctuidae) gestellt. Bei KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) werden diese Arten zu den Kleinbären (Nolidae) gerechnet, weshalb sie in diese Rote Liste entgegen der historischen Abgrenzung der „Spinner und Schwärmer“ aufgenommen wurden.

Das Bundesland Hessen besteht in seinen heutigen Grenzen seit 1945. Mit dem Begriff Hessen wird also eine politische, keine geogra-

phische Einheit bezeichnet. In der faunistischen Literatur wurden die Bearbeitungsgebiete der Autoren jeweils nach den damaligen politischen Einheiten (z. B. Hessische Staaten, Hessen und Nassau, Herzogtum Nassau, königlicher Regierungsbezirk Wiesbaden, Fürstentum Waldeck) abgegrenzt, so daß die Zuordnung alter Nachweise zum Gebiet des heutigen Bundeslandes Hessen nicht immer sicher möglich ist. Vielfach werden in der Literatur nur Funde für ein großes Gebiet, ohne Angabe heute auffindbarer Ortsnamen (z. B. „Hinterland“), genannt. Berücksichtigt wurden in jedem Fall nur Meldungen, die sich eindeutig einem Gebiet innerhalb der heutigen Landesgrenzen zuordnen lassen.

Eine Angabe der Gefährdungseinstufungen für die einzelnen Naturräume in Hessen ist derzeit nicht möglich, da nicht ausreichend Angaben aus ganz Hessen vorliegen. Wie schon bei den Tagfaltern (KRISTAL & BROCKMANN 1997) und den Widderchen (ZUB et al. 1997) erfolgte eine Differenzierung nach Verwaltungseinheiten (Nordhessen: Regierungspräsidium Kassel, Mittelhessen: Regierungspräsidium Gießen, Südhessen: Regierungspräsidium Darmstadt). Die Datenlage für Nordhessen ist sehr lückenhaft, so daß für den Regierungsbezirk Kassel die Gefährdungseinschätzungen nur als

vorläufig anzusehen sind. Auch aus Mittelhessen liegen nur aus Teilbereichen ausreichend Daten vor, lediglich Südhessen ist umfassend untersucht, so daß die Gefährdungsangaben für dieses Teilgebiet die höchste Zuverlässigkeit besitzen. In Gutachten sollten die Gefährdungsangaben für die einzelnen Regierungsbezirke nur mit entsprechendem Vorbehalt verwendet werden.

Eine Ableitung der Gefährdung aus populationsbiologischen Angaben (Populationsgröße, Minimalareal, genetische Isolation) ist aufgrund fehlender Daten und fehlender theoretischer Modelle zur Zeit nicht möglich. Die Definition der Gefährdungskategorien und die Gefährdungsanalyse muß sich daher auf den bestandsorientierten Ansatz (vergleiche SCHNITTLER et al. 1994 und SCHNITTLER & LUDWIG 1996) stützen. Die Aufstellung eines ausführlichen Kriteriensystems zur Einstufung (vergleiche SCHNITTLER & LUDWIG 1996) erschien aufgrund des lückenhaften Datenmaterials nicht sinnvoll.

Die Beurteilung der Vorkommen und der Bestände von Nachtfalterarten hat sich bei den nachtaktiven Arten in den letzten beiden Jahrzehnten verändert, was bei Vergleichen beispielsweise mit Literaturangaben berücksichtigt werden muß. Eine Rolle spielen

verbesserte Erfassungsmethoden durch leistungsstarke Lampen mit einem hohen UV-Anteil, tragbare Stromversorgungen und automatische Lichtfallen, daneben auch die bessere Zugänglichkeit abgelegener Gebiete durch geländegängige Fahrzeuge und Waldwegbau und die größere Mobilität der Mitarbeiter. Bei Glasflüglern (Sesiidae) wurde erst durch Erhebungen mit synthetischen Pheromonen (künstlichen Sexuallockstoffen) in den letzten Jahren Angaben zur Verbreitung möglich. Durch die versteckte Lebensweise der Larven und die bisher nur punktuell durchgeführten Pheromonerhebungen ist eine Gefährdungsabschätzung bei einigen Arten noch nicht möglich.

Zu den Aufgaben dieser Roten Liste zählen:

■ Dokumentation des Kenntnisstandes —

Der derzeitige Wissensstand aus den Angaben der ehrenamtlichen Mitarbeiter wird dokumentiert. Für zahlreiche Arten und Gebiete sind die Kenntnisse derzeit jedoch lückenhaft und können aufgrund der dynamischen Entwicklung in der Natur nie abschließend sein. Veränderungen müssen daher regelmäßig durch die Fortschreibung der Roten Listen berücksichtigt werden.

■ **Prioritätensetzung im Naturschutz, Nutzung bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten, Erstellung von Pflegeplänen, Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft —**

Die Rote Liste soll eine Entscheidungshilfe bei der Auswahl von Gebieten für Schutz- und Pflegemaßnahmen und für die Art der Maßnahmen selbst liefern. Durch die Nennung von Arten, die unmittelbar vom Aussterben bedroht sind, können Prioritäten bei der Planung von Artenschutzmaßnahmen gesetzt werden. Bei der Untersuchung von Eingriffen in Natur und Landschaft kann über die Artenausstattung und ihre Gefährdung die Schwere des Eingriffs bewertet werden. Die Rote Liste kann Entscheidungshilfen für Behörden, Kommunen und Landschaftsplaner bei Genehmigungsverfahren und Planungen bieten.

■ **Anregung zu weiteren Untersuchungen, Anreiz zur Veröffentlichung von Wiederfinden und Erstnachweisen —**

Die Zusammenfassung der vorhandenen Daten gibt eine Übersicht, welche Biotope bisher unzureichend untersucht wurden und aus welchen Gebieten bisher nur lückenhafte Daten vorliegen. Wir hoffen, daß die Standardartenliste die Mitarbeiter motiviert, Neufunde für Hessen oder Wiederfunde

von verschollenen oder ausgestorbenen geglaubten Arten zu veröffentlichen. Mit Hilfe der Standardartenliste läßt sich ohne aufwendige Recherchen der aktuelle Status einer Art in Hessen und in den drei Regierungsbezirken feststellen.

1.1 Bearbeiter

Die dieser Roten Liste zugrundeliegenden Daten wurden von den Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen zusammengetragen. Die folgenden Mitarbeiter lieferten darüber hinaus eine Einschätzung der Gefährdung der einzelnen Arten in ihrem eigenen Bearbeitungsgebiet (in alphabetischer Reihenfolge):

HEINRICH BIERMANN (Bad Driburg)

ERNST BROCKMANN (Lich)

MATHIAS ERNST (Alsbach-Hähnlein)

HERMANN J. FALKENHAHN
(Ebsdorfergrund)

PETER FÖHST (Langen)

THOMAS GEIER (Geisenheim)

KARLHEINZ GOTTSCHALK (Kassel)

ANDREAS HILD (Reiskirchen)

ANDREAS HORNEMANN (Groß-Gerau)

DETLEF KAHLHEBER (Villmar)

ANDREAS C. LANGE (Wiesbaden)

OTFRIED LEGLER (Butzbach)

HANS MOSER (Marburg)

WOLFGANG A. NÄSSIG (Mühlheim-Lämmerspiel)

MICHAEL PETERSEN (Pfungstadt)

WOLFGANG PEUKER (Frankfurt a. M.)

STANLEY PITZ (Fritzlar)
 ARMIN RADTKE (Wipperfürth)
 JAN T. ROTH (Frankfurt a. M.)
 AXEL SCHMIDT (Heiligenroth)
 WILLY SCHULZ (Homburg/Efze)
 HANS SEIPEL (Büttelborn)
 JOACHIM STEUDEL (Klein-Auheim)
 ALOIS STRECK (Bensheim)
 ROLF TWARDILLA (Netphen)
 GERTHOLD WARDEGA (Biebental)
 ROLF WEYH (Freigericht)
 SIEGFRIED WINKLER
 (Birkenau/Odenwald)
 PETRA ZUB (Frankfurt a. M.)

Die abschließende Bewertung und Zusammenstellung der Angaben erfolgte auf einer Redaktionskonferenz durch ein Gremium der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen, dem die folgenden Personen angehörten:

ERNST BROCKMANN (Lich)
 HERMANN J. FALKENHAHN (Ebsdorfergrund)
 DETLEF KAHLHEBER (Villmar)
 ANDREAS C. LANGE (Wiesbaden)
 WOLFGANG A. NÄSSIG (Mühlheim-Lämmerspiel)
 MICHAEL PETERSEN (Pfungstadt)
 JAN T. ROTH (Frankfurt a. M.)
 ROLF WEYH (Freigericht)
 PETRA ZUB (Frankfurt a. M.)

Der Dank der Autoren gilt allen Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft, die Angaben zu Vorkommen, aktueller und historischer Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung der Arten geliefert haben.

Besonderen Dank schulden wir ERNST BROCKMANN (Lich) für die Bereitstellung von Literatur. MICHAEL PETERSEN (Pfungstadt) danken wir für die redaktionelle Bearbeitung der Glasflügler (Sesiidae). Die redaktionelle Abschlußbearbeitung des Manuskriptes erfolgte durch W. A. NÄSSIG.

Die Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen sucht weitere Mitarbeiter; nur in Zusammenarbeit vieler Helfer kann das angestrebte Ziel der Erfassung und Erhaltung der hessischen Schmetterlingsfauna erreicht werden. Kontaktadressen für Interessenten sind: Ernst Brockmann, Laubacher Straße 4, 35423 Lich, (E-Mail E.Brockmann@Arge-HeLep.de) und Dr. Wolfgang A. Nässig, Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Sektion Entomologie II, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt a. M., (E-Mail W.Naessig@Arge-HeLep.de, im World Wide Web: <http://www.arge-helep.de>).

2. Gefährdungsursachen

Über die hessische Fauna zu Beginn der wissenschaftlichen Erforschung der Schmetterlinge im 18. und 19. Jahrhundert sind wir vergleichsweise gut informiert, da einige der damals führenden Forscher in Hessen wirkten (z. B. A. F. A. Diehl, M. B. Borkhausen, J. A. B. Bergsträsser, H. W. Bergsträsser) oder Material aus heute zu Hessen gehörenden Gebieten benutzten (z. B. E. J. C. Esper, J. J. Ernst, S. M. Merian, A. J. Rösel von Rosenhof).

Die damalige Landschaft unterschied sich sehr stark von der heutigen, von geschlossenen Hochwäldern und intensiv genutztem Offenland geprägten Landschaft. Durch die damaligen Formen der Waldnutzung (Waldweide, Nieder- und Mittelwaldnutzung, Schneiteln der Bäume, Nutzung der Laubstreu, Plaggenhiebe, Holzkohlegewinnung und Schwachholznutzung) und Landwirtschaft (Dreifelderwirtschaft, Nachweide von Äckern, Schwarzbrachen) war eine offene, strukturreiche und an Nährstoffen verarmte Landschaft entstanden, die zahlreichen thermophilen, an magere Standorte angepassten Arten Lebensraum bot. Über damals bereits ausgestorbene oder in dieser Zeit neu hinzugekommene Arten geben die historischen Dokumente allerdings nur lückenhaft Auskunft.

Die großflächigen Wiederaufforstungen in der Mitte und gegen Ende des 19. Jahrhunderts haben zu einem Rückgang dieser großflächigen Weidelandschaften mit ihren landschaftsprägenden Einzelbäumen (Huteeichen) und Magerasen (den artenreichsten Lebensräumen) geführt. Trotz des lokalen Aussterbens der Arten dieser Lebensräume konnten viele (z. B. *Drymonia velitaris*, *Eriogaster catax*, *Eriogaster rimicola* u. a.) noch bis zur Mitte unseres Jahrhunderts in Einzelpopulationen auf Restflächen überleben.

Bereits an der Wende des 19. zum 20. Jahrhundert verschwanden einige Arten aus der hessischen Fauna. Die von den ausgedehnten Sandgebieten zwischen Mainz/Wiesbaden, Frankfurt und Darmstadt nachgewiesenen Arten *Chelis maculosa* (Fleckenbär), *Watsonarctia casta* (Labkraut-Bär), *Arctia festiva* (= *A. hebe*, Englischer Bär) und *Malacosoma franconica* (Frankfurter Ringelspinner) wurden alle in dieser Periode letztmalig beobachtet. Der Fleckenbär *Chelis maculosa* (Fleckenbär) kam bis etwa zur Jahrhundertwende sehr selten in den genannten Gebieten und bei Dillenburg (Funde von 1793 und 1858) vor (vergleiche WARNECKE 1932). Über die Gründe für das Aussterben der genannten Arten sind heute keine exakten Angaben mehr möglich,

wahrscheinlich waren mehrere Faktoren zusammen verantwortlich. Das Aussterben des Englischen Bären steht vermutlich im Zusammenhang mit der Aufgabe der Dreifelderwirtschaft bzw. mit dem Einzug von Kunstdünger in die Landwirtschaft, da der Fleckenbär (*Chelis maculosa*) als Steppen-Relikt ausserhalb des geschlossenen Areals vorkam, sind neben den großflächigen und tiefgreifenden Veränderungen in der damaligen Landschaft auch klimatische Ursachen für das Verschwinden der Art möglich.

Auch wenn verschiedene Autoren (zum Beispiel KOCH 1856 und RÖSSLER 1881) bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Zerstörung von Lebensräumen durch landwirtschaftliche Erschliessung und Kultivierung beklagen, ließ die damalige Landwirtschaft mit ihrer extensiven Wirtschaftsweise noch Lebensräume für die Bewohner von Mager- und Trockenstandorten und Feuchtgebieten. Erst mit der Einführung intensiver Methoden und der Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden in der Landwirtschaft ab den 50er Jahren dieses Jahrhunderts setzte ein bedrohlicher Rückgang vieler Arten auf der gesamten Fläche ein. Ursachen für den Rückgang und das Aussterben der Arten sind Veränderungen der Lebensräume durch den Men-

schen, neben unmittelbarer Vernichtung der Lebensräume (Bebauung, Aufforstung, Zersiedelung und Zerschneidung durch Verkehrswege) spielen auch qualitative Veränderungen in den Gebieten durch Düngung, Eintrag von Luftschadstoffen, Eintrag von Pestiziden aus umgebenden Flächen, Beeinträchtigung durch Tritt usw. und Änderungen der Nutzung eine wichtige Rolle. Neben der Nutzungsintensivierung führt auch die Nutzungsaufgabe (Sozialbrache) mit anschließender Wiederbewaldung zum Rückgang der Habitate gefährdeter Arten.

Der Eintrag von Stickstoff aus der Luft führt zum Rückgang konkurrenzschwacher Pflanzenarten und zum Dichtschließen der Vegetation des Offenlandes. Damit geht eine mikroklimatische Veränderung in der Krautschicht von trocken-warm nach feucht-kühl einher, die zum Verschwinden der thermophilen Arten aus oberflächlich betrachtet unveränderten Lebensräumen führt.

Die besonderen Gefährdungen der einzelnen Biotope sind:

■ Mager- und Trockenstandorte, Halbtrockenrasen —

Neben dem flächenmäßigen Rückgang durch Bebauung, Aufforstung, Nutzungsaufgabe und nachfolgender Verbuschung haben auch Düngung und intensive Nutzung zum Rückgang der Biotope und damit zur Gefährdung der Arten der Mager- und Trockenstandorte geführt. Einige Arten der großflächigen Weidelandschaften (zum Beispiel *Eriogaster catax*, *Hyphoraia aulica*) sind in Hessen bereits ausgestorben, andere Arten der Magerrasen-Biotopkomplexe (z. B. *Phragmatobia luctifera*, *Lemonia dumi*) sind unmittelbar vom Aussterben bedroht. Viele früher weit verbreitete Arten haben deutliche Bestandseinbußen erlitten, z. B. *Hemaris tityus* (Skabiosenschwärmer), *Malacosoma castrensis* (Wolfsmilch-Ringelspinner), *Lasiocampa trifolii* (Kleespinner) und *Hyles euphorbiae* (Wolfsmilch-Schwärmer). Im Süden Hessens sind nur noch kleine Restflächen der Magerrasen vorhanden, größere zusammenhängende Flächen finden sich noch in Mittel- und Nordhessen.

■ Heideflächen, Silikatmagerrasen und sogenanntes „Ödland“ —

Mit dem praktisch vollständigen

Rückgang großflächig extensiv bewirtschafteter Gebiete ist in Hessen der Ginster-Streckfuß *Dicallomera fascelina* ausgestorben und der Mondfleck-Bürstenspinner *Gynaephora selenitica* akut vom Aussterben bedroht. Zahlreiche andere Arten dieses Lebensraumes sind gefährdet oder stark rückläufig. Beispiele sind *Lasiocampa trifolii* (Kleespinner) und *Malacosoma castrensis* (Wolfsmilch-Ringelspinner).

■ Hochmoore, Moorwälder, Moorheiden —

Hochmoore kommen in Hessen nur in den Höhenlagen von Rhön und Vogelsberg vor. Für das Hochmoorgebiet der hessischen Rhön fehlen derzeit Angaben zur Bestandssituation der Spinner und Schwärmer. Vermutlich im Bereich der heidelbeerreichen Moorwälder lag der Lebensraum der ausgestorbenen beziehungsweise verschollenen *Epicnaptera ilicifolia* (Weidenglucke). Nach EBERT (1994b) bewohnt die Art in Baden-Württemberg Plateau-Hochmoore und Moorwälder mit Vorkommen von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Salweiden (*Salix caprea*). Daher ist ein aktuelles Vorkommen der Art in den hessischen Mittelgebirgen nicht völlig ausgeschlossen, die Art wurde auch früher nur sehr vereinzelt nachgewiesen. Weitere charakteristische Arten

dieser Gebiete sind der Erlen-Sichelflügler *Drepana curvatula* und der Schneeweiße Zahnspinner *Leucodonta bicoloria*.

■ Auenbiotope, Auwälder —

Die Vernichtung der zusammenhängenden Auwälder entlang größerer Flüsse (insbesondere der großen zusammenhängenden Gebiete am Rhein) führte bereits Ende des 18. Jahrhunderts zu einem Rückgang der typischen Arten. Durch weitere Beeinträchtigungen dieser Biotope (z. B. durch Grundwasserabsenkungen, Zerschneidung, Zersiedelung, Industrieansiedlung im Auenbereich) hat sich die Situation weiter verschärft, so gilt *Tethea ocularis* (Augen-Eulenspinner) bereits als gefährdet, der Weiße Gabelschwanz (*Cerura erminea*) sogar als stark gefährdet. Daneben sind Bachauenwälder (Erlenwälder, Erlensumpfwälder) im Rhein-Main-Gebiet bereits teilweise trocken gefallen. Einige an Pappeln lebende Arten konnten von den Lebensräumen der Flußauen auf Pappelanpflanzungen, Alleen und siedlungsnahe Einzelbäume ausweichen, andere, zum Beispiel die Pappelglucke *Gastropacha populi-folia*, sind akut vom Aussterben bedroht. Zur Bedeutung der Kulturpappeln („Hybridpappeln“) für die Schmetterlingsfauna siehe BROCKMANN (1991).

■ Naturnahe Feuchtgebiete, Moore und Sümpfe, Röhrichte und Großseggenriede, Schilfgebiete —

Neben der Melioration von Feuchtgebieten, die bereits im 19. Jahrhundert begann, sind diese Biotope durch Grundwasserabsenkungen, Trockenlegung und Wasserbaumaßnahmen stark zurückgegangen und auf inselartige Flächen ohne ausreichende Vernetzung untereinander zusammengeschmolzen. Der Rohrbohrer *Phragmamecia castaneae* und das Schilf-Flechtenbärchen *Pelosia obtusa* sind zwar in geeigneten Schilfbeständen und Großseggenrieden in Südhessen noch vertreten, aber lokal bereits mit den Biotopen verschwunden.

■ xerotherme Sonderstandorte (Trocken- und Magerrasen, z. B. im Mittelrheintal, an der Bergstraße) —

Auf diesen Flächen setzte einerseits nach dem 2. Weltkrieg die Aufgabe der extensiven Nutzung der Steillagen ein (Aufgabe von Beweidung und Mahd, anschließende Verbuschung). Andererseits fand auf den besser zugänglichen Standorten eine starke Nutzungsintensivierung (Rebzusammenlegung, Flurbereinigung, Pestizideinsatz) statt. Für die auf Offenland angewiesenen Arten (zum Beispiel den Lauchzwiebelbohrer *Dyspessa ulula*) bedeutet der absehbare weitere Rück-

gang dieser Flächen in Zukunft eine Gefährdung, da die Populationen unter eine kritische Bestandsgröße fallen können. Die auf extensiv genutztes Offenland angewiesenen Arten, wie *Arctia villica* (Schwarzer Bär), sind bereits sehr stark gefährdet.

■ primäre Sonderstandorte (offene Blockhalden, Felswände, Abbruchkanten, waldfreie Bergstürze) —

Diese primären Sonderstandorte sind überwiegend erhalten, teilweise ergeben sich aber Gefährdungen der empfindlichen Biotope durch Freizeitnutzung (Sportklettern, Zelten und Lagern in der Umgebung). Einige Arten dieser Lebensräume konnten von den natürlichen Sonderstandorten auf sekundäre Standorte (Steinbrüche, künstliche Anschnitte, Aufschüttungen) ausweichen. Da diese Bereiche aber einer hohen Dynamik unterliegen (Abbau von Steinbrüchen, Verfüllen von aufgegebenen Steinbrüchen, Sukzession nach Nutzungsaufgabe, Einwanderung von Neophyten), können die Arten dort nur zeitweise überleben.

■ alte Gebäude, Mauern, Kirchen mit Flechten- und Moosbewuchs —

Mit dem Verschwinden von flechten- und moosbewachsenen Steinmauern in der Landschaft (zum Beispiel in den Weinbauland-

schaften Südhessens), Säuberungsmaßnahmen an historischen Bauwerken und dem Rückgang von bestimmten Flechten-Arten in den Ballungsräumen sind die auf Flechten, Moose und Algenbewuchs spezialisierten Arten zurückgegangen. Durch Sanierungs- und Säuberungsmaßnahmen werden geeignete Standorte regelmäßig vernichtet, was zu einer starken Gefährdung dieser Arten (z. B. des Mauer-Flechtenbärchens *Paidia rica*) führt.

■ Wald-Sonderstandorte (Feuchtwälder und Ufergehölze, Schluchtwälder und Blockschuttwälder, Mittel- und Niederwälder, Eichenmischwälder) —

Neben den bei den Feuchtgebieten beschriebenen Biotopgefährdungen haben auch forstwirtschaftliche Maßnahmen (Anpflanzung von standortfremden Gehölzen, Nadelholzmonokulturen) in der Vergangenheit zum Rückgang der Arten dieser Lebensräume geführt. So gelten die an Birkenbrüche gebundenen Arten *Pelosia muscerda* (Mausgraues Flechtenbärchen) und *Leucodontia bicoloria* (Schneeweißler Zahnspinner) als gefährdet bzw. werden auf der Vorwarnliste geführt. Die Aufgabe der Niederwaldwirtschaft und der früher verbreiteten Waldweide führten zum Rückgang z. B. des Birkenspinners *Endromis versico-*

lora. Der Südliche Eichen-Zahnspinner (*Drymonia velitaris*) bewohnte in Hessen höchstwahrscheinlich Eichen-Buschwälder auf trockenem Untergrund, die durch die Aufgabe der Waldweide und anderer historischer Waldnutzungsformen verschwunden sind. Der Eichen-Wollflafer (*Eriogaster rimicola*) kam wahrscheinlich in Hartholzauwäldern und Edellaubholzwäldern mit alten Eichen vor, die heute nicht mehr existieren. Der Silberfleck-Zahnspinner (*Spatalia argentina*) kommt als thermophile Art in Eichenwäldern auf Sandböden vor, ist aber im Gegensatz zu den vorangegangenen Arten weniger spezialisiert und daher in Südhessen noch weiter verbreitet.

■ Vorhölzer, Sukzessionsstadien des Waldes —

Zahlreiche Arten der „Spinner“ sind an die forstwirtschaftlich uninteressanten Arten der Pappeln (*Populus tremula*, *Populus nigra*, *Populus alba*), Weiden (*Salix caprea* und div. *Salix*-Arten der Auen) und Birken (*Betula pendula*, *Betula pubescens*) gebunden. Der Weiße Gabelschwanz *Cerura erminea* gilt beispielsweise als stark gefährdet, der Auenbewohner *Clostera anachoreta* (Erpelschwanz-Rauhfußspinner) als gefährdet. Zusätzlich zu einer standortgerechten Forstwirtschaft mit

artenreichen Mischwäldern sollten diese Baumarten durch Duldung an Waldrändern, auf sich selbst überlassen Flächen und auf Brachflächen gefördert werden. Dabei sollte ein strukturreicher, ungleichmäßiger Übergang von Offenflächen zu Wäldern mit einzelstehenden Bäumen und Büschen gefördert werden, der durch seine Strukturvielfalt zahlreichen Arten die Besiedlung erlaubt (vergleiche z. B. BROCKMANN 1997).

■ Streuobstgebiete, Heckenlandschaften, reich gegliederte Offenlandschaft —

Mit dem Rückgang von Streuobstbeständen und ausgedehnten Hecken in der Landschaft sind zahlreiche Arten selten geworden oder bereits vom Aussterben bedroht, so zum Beispiel *Trichiura crataegi* (Weißdorn-Haarspinner), *Gastropacha quercifolia* (Kupferglucke) und *Odonestis pruni* (Pflaumenglucke). Auch Gebüsche im Zusammenhang mit Magerasen, Kalk-Halbtrockenrasen und großflächigen Weidegebieten sind so stark zurückgegangen, daß an sich wenig spezialisierte Arten (wie *Trichiura crataegi*, *Eriogaster lanestris*, *Lasiocampa quercus* und *Gastropacha quercifolia*) gefährdet sind.

■ magere, mesophile Grünlandstandorte —

Mittlere Grünlandstandorte gehören zu den am stärksten gefährdeten Biotopen. Düngung, intensive Nutzung, Walzen der Wiesen und Vielschnitt-Nutzung haben zur Vereinheitlichung der Bestände, zum Verschwinden zahlreicher Pflanzenarten und zum starken Rückgang einiger früher häufiger Arten, zum Beispiel *Hepialus humuli* (Großer Hopfen-Wurzelbohrer), *Diacrisia sannio* (Rotrandbär) und *Parasemia plantaginis* (Wegerichbär) geführt. Regional sind diese Arten bereits ausgestorben, in den Grenzertragsgebieten der Mittelgebirge konnten sich diese Arten bisher noch halten.

■ Sandgebiete, Dünensande, Flug- und Schwemmsandgebiete —

Von Natur aus offene Sandfluren kommen in Hessen nur im Rhein-Main-Tiefland und in der Oberrheinebene vor. Durch Beweidung gab es in diesen Gebieten früher ausgedehnte Sandmagerasen, teilweise kam es auch zu Sandverwehungen (Dünenbildung). Heute sind nur noch kleine Restflächen verblieben, die weiterhin durch Nutzungsintensivierung, Aufforstung, Ruderalisierung, Eutrophierung und Bebauung gefährdet sind. Der an die Sandgrasnelke (*Armeria elongata*) ge-

bundene Glasflügler *Synansphecica muscaeformis* gilt in Hessen als ausgestorben. Das Blaßstirnige Flechtenbärchen *Eilema pygmaeola* kommt in Hessen aktuell nur noch im Bereich der Sandfluren des Oberrheingrabens vor, aus dem Mittelrheintal sind keine Nachweise nach denen von GROSS (1964) bekannt, Vorkommen auf Kalk-Halbtrockenrasen (vergleiche EBERT 1997) sind aus Hessen nicht bekannt. Der in Hessen ausgestorbene Südliche Eichen-Zahnspinner (*Drymonia velitaris*) kam schwerpunktmäßig an schwachwüchsigen Eichen-Büschen auf Sandböden vor, daneben gab es aber vermutlich auch Vorkommen, die an historische Waldnutzungsformen gebunden waren.

3. Schutzmaßnahmen für die besonders gefährdeten Arten

Zusätzlich zu den Maßnahmen des Biotopschutzes (Schutz, Pflege, Wiederherstellung der gefährdeten Lebensräume) sind für die unmittelbar vor dem Aussterben befindlichen Arten gezielte Artenschutzmaßnahmen notwendig, um das Erlöschen der Populationen in Hessen zu verhindern. Bei der Ausweisung von Schutzgebieten und der Erstellung von Pflegeplänen muß diesen Arten oberste Priorität eingeräumt werden. Eingriffe in Lebensräume dieser Arten müssen verhindert oder so angepaßt werden, daß die Arten nicht beeinträchtigt werden. Pflegemaßnahmen dürfen nur mit begleitenden Bestandskontrollen (Monitoring) der besonders zu schützenden Arten erfolgen, um gegebenenfalls die eingeleiteten Maßnahmen zu korrigieren.

Im folgenden Abschnitt wird die Situation der Arten der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) dargestellt.

Dysauxes ancilla (Braunfleck-Widderchen)

Diese unscheinbare Art ist in Hessen aktuell nur von einem Standort an der Bergstraße und wenigen Stellen im Mittelrheintal nachgewiesen. Die Vorkommen liegen an xerothermen, felsigen Hängen mit Krüppelleichen-Beständen. Die Art stellt offenbar sehr hohe Ansprüche an das Mikroklima des Lebensraumes; die Vorkommen sind auf einen engen Raum begrenzt und daher bei geringsten Veränderungen des Standortes von der Vernichtung bedroht. Über die Biologie der Art (Nahrungspflanzen und Lebensweise der Larven, spezifische Biotopansprüche) liegen weder aus Hessen noch aus den Nachbarbundesländern ausreichende Informationen vor. Die in der Literatur (KOCH 1856, RÖSSLER 1881) beschriebenen Vorkommen um Wiesbaden und bei Frankfurt existieren heute nicht mehr, aus den Gebieten in Nordhessen liegen nur die über hundert Jahre alten Angaben von SPEYER (1878) vor.

Gastropacha populifolia
(Pappelglucke)

Die Pappelglucke wurde immer nur sehr vereinzelt gefunden (zum Beispiel GLASER 1863). Aus Nord- und Mittelhessen liegen derzeit keine Meldungen vor, aus Südhessen nur noch einzelne Nachweise. Die Ökologie der Art ist bisher unzureichend bekannt, die Art scheint nach den bisherigen Informationen aber auf alte Pappelbestände in Flußauen angewiesen zu sein. Mit dem Rückgang dieses Lebensraumes ist die Art in Hessen vom Aussterben bedroht. Im Gegensatz zu anderen Arten konnte die Pappelglucke die außerhalb von Auen gepflanzten Pappeln offenbar nicht als neuen Lebensraum erobern.

Gynaephora selenitica
(Mondfleck-Bürstenspinner)

Die Raupe des Mondfleck-Bürstenspinners benötigt lichte, sonnenexponierte Magerstandorte. Diese treten sowohl auf basischen Magerrasen als auch am Rande von Hochmooren oder in extrem mageren Ödlandbereichen auf. In Nord- und Mittelhessen wurde die Art früher einzeln gefunden, der letzte bekannte Nachweis gelang GOTTSCHALK in der Umgebung von Hessisch Lichtenau auf einem Kalk-Halbtrockenrasen. In Südhessen ist ein drastischer Rückgang zu beobachten gewesen, der auf die Vernichtung der Lebensräume

(Kalk-Halbtrockenrasen, Magerrasen, Ödland) durch Bebauung, Aufforstung, Düngung und Biotopzerschneidung zurückgeführt werden kann. Auch die Verfilzung der Vegetation durch Eintrag von düngenden Luftschadstoffen wird als Ursache genannt. Der letzte bekannte Nachweis in Südhessen gelang WEYH in den 1990er Jahren am Elmer Hang (NSG Ebertsberg) bei Schlüchtern-Elm.

Lemonia dumi
(Habichtskrautspinner)

Der Habichtskrautspinner war früher offenbar weit verbreitet, wenn auch nicht häufig. So war die Art nach KOCH (1856) um Frankfurt, bei Wiesbaden, im Vogelsberg, bei Gießen und bei Kassel zu finden. Neuere Nachweise liegen überwiegend mehr als 40 Jahre zurück (z. B. die Nachweise aus LEDERER 1950: Dietesheim, Lämmerspiel, Langen, Reichenbachtal bei Königstein i. Ts., Bad Homburg v. d. H., Saalburg, Usingen, Hainstadt (Odenwald), Lichenrod (Vogelsberg), Ballersbach (Dillkreis)). Die Art besiedelte magerere, ungedüngte Wiesen auf basenreichen Standorten, die heute entweder zu nährstoffreichen Fettwiesen aufgedüngt oder aufgeforstet sind. Aktuell ist nur noch ein einziges Vorkommen in einem einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet in Mittelhessen bekannt, dessen Erhaltung höchste

Priorität hat. Da über konkrete Schutzmaßnahmen bisher keine Erkenntnisse vorliegen, ist eine genaue Untersuchung unbedingt erforderlich.

***Lithosia quadra* (Vierpunkt-Flechtenbärchen)**

Die Larve des Vierpunkt-Flechtenbärchens lebt von Flechten auf Baumrinde und kam nach historischen Angaben in verschiedenen Lebensräumen (Wälder, Offenland, abwechslungsreiche Siedlungsgebiete mit Bäumen) vor. Der weiten früheren Verbreitung stehen nur sehr wenige aktuelle Meldungen gegenüber, so daß von einer sehr starken Gefährdung ausgegangen werden muß. Die Gefährdungsursachen sind bisher unbekannt, ein Einfluß von Luftverunreinigungen auf den Flechtenbewuchs und damit die Nahrungsgrundlage der Art wird beispielsweise von EBERT et al. 1997 diskutiert. Die Angabe, daß die Larven sich von den Larven der Nonne (*Lymantria monacha*) ernähren, ist nach EBERT (1997) genauso falsch wie die Angabe von Kiefernnadeln als Nahrung, die in der Literatur genannt wird. Da die Art sehr starken Populationschwankungen (früher sogar zeitweise Massenaufreten) unterliegt, können natürliche Ursachen für die derzeitige Seltenheit nicht ganz ausgeschlossen werden.

***Odonestis pruni* (Pflaumenglucke)**

Die Pflaumenglucke kam nach Literaturangaben vergleichsweise selten auf Streuobstwiesen, am Rande von Trockenhängen, Auenwäldern und artenreichen Laubmischwäldern vor. Mit den Flächenverlusten dieser Lebensräume (insbesondere der Streuobstgebiete) ist die Art sehr stark zurückgegangen und steht in Hessen unmittelbar vor dem Aussterben.

***Paidia rica* (Mauer-Flechtenbärchen)**

Die wenigen historischen Nachweise dieser Art (KOCH 1856, RÖSSLER 1866 bzw. RÖSSLER 1881) liegen über 100 Jahre zurück und stammen alle aus den wärmebegünstigten Gebieten Südhessens. Die Raupe des Mauer-Flechtenbärchens lebt von Flechten auf alten Mauern, Dächern und an alten Gebäuden. Bis auf zwei einzelne Nachweise durch LEDERER & KÜNNERT (1964) aus Lorch und von KRISTAL 1992 aus der Ortslage von Bürstadt gibt es keine Hinweise auf aktuelle Vorkommen in Hessen. Die in der Literatur genannten Vorkommen im Rheingau und in der Umgebung Frankfurts gelten als erloschen. Durch die Bindung an alte Gebäude ist die Art an ihren Vorkommen durch Sanierungs- und Säuberungsarbeiten regelmäßig von der Vernichtung bedroht.

Phragmatobia luctifera
(Kaiserbär)

Aus den bei REUHL (1973) genannten Gebieten in Nordhessen liegen keine aktuellen Meldungen vor. An den südhessischen Vorkommen (Funde von STRECK und KRISTAL) wurde die Art seit 1976 trotz intensiver Erfassungstätigkeit nicht mehr gefunden, deswegen muß sie an diesen Plätzen als erloschen betrachtet werden, wobei zur Ursache keine konkreten Angaben vorliegen; es sind keine auffälligen Biotopveränderungen eingetreten. Es bleibt nur ein Vorkommen bei Schlüchtern (Bergwinkel) in einem Naturschutzgebiet auf Kalkschotterboden, dort wurden letztmalig 1992 Raupen nachgewiesen (NÄSSIG, GEIER). Dieses Naturschutzgebiet wird derzeit gut gepflegt, so daß Hoffnung besteht, daß das Vorkommen erhalten werden kann.

4. Definition der Gefährdungskategorien sowie der sonstigen Kategorien

4.1 Definition der Gefährdungskategorien

Die einheitlichen Kategorien der Roten Listen wurden vom Bundesamt für Naturschutz (SCHNITTLER et al. 1994) aus den international gültigen Kategorien der IUCN entwickelt. Der einheitliche Gebrauch der Kategorien soll die Vergleichbarkeit der Listen untereinander ermöglichen.

In dieser Roten Liste werden die Kategorien der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (vergleiche BINOT et al. 1998) verwendet. Die Definition der Kategorien erfolgt leicht verändert nach SCHNITTLER et al. (1994). Die zusätzlich verwendeten Symbole und Kategorien sind erforderlich, da sich mit den vorgegebenen Kategorien nicht alle Sachverhalte nachvollziehbar darstellen lassen.

Die Zuordnung der Arten zu den Gefährdungskategorien erfolgte nach dem bestandsorientierten Ansatz, für eine Gefährdungsanalyse nach dem populationsbiologischen Ansatz reicht der Datenumfang nicht aus. Die Einstufung erfolgte nach den Kriterien Bestandssituation, Bestandsentwicklung, Zukunftsprognose und Risikofaktoren der Art.

Die Gefährdungseinstufung der einzelnen Arten in ganz Hessen wurde aus der Zusammenstellung der Gefährdungsabschätzungen der einzelnen Mitarbeiter für ihren Bearbeitungsraum unter Berücksichtigung der Verbreitungs- und Häufigkeitsangaben in der Literatur der letzten zwei Jahrhunderte ermittelt.

0 = Ausgestorben oder verschollen

Arten, die in Hessen verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt).

Ihre Populationen sind

■ nachweisbar ausgestorben, ausgerottet **oder**

■ verschollen (es besteht der begründete Verdacht, daß ihre Populationen erloschen sind). Der letzte bekannte Nachweis der Art liegt mehr als 20 Jahre zurück.

1 = Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß zutreffen:

- Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
- Sie ist seit jeher selten, nun aber durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist wahrscheinlich erreicht oder unterschritten.

Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

2 = Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.

Eines der folgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.
 - Sie ist sehr selten bis selten.
 - Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
 - Mehrere biologische Risikofaktoren treffen zu.
 - Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.
- Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

3 = Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Eines der folgenden Kriterien trifft zu:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.
- Die Art ist selten.
- Sie ist noch mäßig häufig, aber stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
- Mehrere biologische Risikofaktoren treffen zu.
- Sie ist noch häufig, aber sehr stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie „stark gefährdet“ aufrücken.

G = Gefährdung anzunehmen

Arten, die sehr wahrscheinlich gefährdet sind. Mangels Informationen ist eine exakte Einstufung der Art nicht möglich.

Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung vermuten.

- Die Informationen reichen für eine Einstufung in die Kategorien 1-3 nicht aus.
- Die taxonomische Umgrenzung der Art ist allgemein akzeptiert.

R = Extrem selten

(von rarus, rare)

Seit jeher extrem seltene Arten.

Seit jeher extrem seltene bzw. lokal vorkommende Arten bei denen kein merklicher Rückgang bzw. keine Gefährdung feststellbar ist.

■ Sie können aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art**Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind.**

Eines der folgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

■ Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.

■ Die Art ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.

■ Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist aber im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Bei Fortbestehen der bestandsreduzierenden menschlichen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

D = Daten mangelhaft

Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung der Art sind mangelhaft, weil die Art im Gelände oft nicht unterschieden wurde, erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde, die taxonomische Abgrenzung der Art ungeklärt ist oder der Nachweis mit erheblichen methodischen Schwierigkeiten verbunden ist.

Diese Kategorie mußte bei den Glasflüglern (Sesiidae) mehrmals vergeben werden, da diese erst in jüngster Zeit durch Pheromonfänge regelmäßig nachgewiesen werden. Die vorliegenden Daten reichen bei einigen Arten bisher für eine Abschätzung der Gefährdung nicht aus. Zudem können die alten Literaturangaben oft nicht sicher einer Art zugeordnet werden, womit ein Vergleich mit der früheren Häufigkeit nicht möglich ist.

4.2 Definition der sonstigen Kategorien

Zusätzlich zu den Kategorien der Roten Liste sind weitere Kennzeichnungen notwendig. Diese ermöglichen die Nachvollziehbarkeit der Angaben oder ergänzen die Gefährdungsabschätzung.

+ Nicht gefährdete Art

Die Art ist im Bearbeitungsgebiet vorhanden, derzeit ist aber keine Gefährdung erkennbar. Die Populationen sind nach heutiger Einschätzung nicht gefährdet.

Z Zweifelhafte Meldung

Zweifelhafte Meldung. Die Art wird in der Literatur oder von einem Mitarbeiter für den Bezugsraum gemeldet, es bestehen aber erhebliche Zweifel, ob die Art je bodenständig war oder ist. Siehe auch Anmerkung (01) und (02).

Glaubhafte Meldung, Bodenständigkeit ungeklärt (Anmerkung 01)

Die Meldung für die Art ist nicht nachprüfbar, die ehemalige oder aktuelle Bodenständigkeit ist

ungeklärt. Die Art wird oder wurde für Hessen gemeldet, es ist jedoch nicht klar, ob die Art im Gebiet je bodenständig war. Bei alten Meldungen ist die Überprüfung heute nicht mehr möglich, da keine Belege vorhanden sind, die Belege nicht mehr auffindbar sind oder begründete Zweifel an der Richtigkeit der Etiketten bestehen.

Fehldetermination, Falschmeldung (Anmerkung 02)

Erwiesene Fehldetermination, Falschmeldung. Die Art wird für den Bezugsraum gemeldet, die Meldung geht aber erwiesenermaßen auf eine Fehldeterminierung oder falsch etikettierte Sammlungsbelege zurück.

Wandernde Art (Anmerkung 03)

Wandernde Art, die gelegentlich im Bezugsraum auftritt. Die Vorkommen der bodenständigen Populationen liegen außerhalb Deutschlands. Die Nachkommen der eingewanderten Individuen sterben im Winter ab oder wandern zurück, das Vorkommen in Hessen ist für die Gesamtsituation der Art nicht von Bedeutung.

Irrgast (Anmerkung 04)

Irrgast, Streuwanderer. Selten fernab von den normalen Verbreitungs- und Vermehrungsgebieten auftretende Art, die sich im Bezugsraum nicht reproduzieren kann.

5. Standardartenliste

Alle in Hessen einheimischen Arten werden in der Standardartenliste aufgeführt, bei gefährdeten Arten werden die Gefährdungskategorien sowie die sonstigen Kategorien angegeben. Auch die in der Literatur fälschlich für Hessen angegebenen Arten werden genannt, soweit es sich nicht um offensichtliche Fälschungen oder ausgesetzte Exemplare handelt. Die Reihenfolge, die Nummerierung und die Artnamen folgen KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), die deutschen Namen stammen aus PRETSCHER in BINOT (1998). Bei bundesweit ungefährdeten Arten wurden die deutschen Namen EBERT et al. (1994a, 1994b, 1997) entnommen. Die deutschen Namen sollten nicht ohne den wissenschaftlichen Namen benutzt werden, da sie nicht eindeutig sind und einige Namen in unterschiedlichen Bestimmungswerken verschiedene Arten bezeichnen. In einigen Fällen wurden in eckigen Klammern Artnamen angegeben, die von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) abweichen, aber in der Literatur weit verbreitet sind. Ein ausführliches Verzeichnis der abweichenden Namen und Synonyme findet sich im Index.

Legende:

K & R - Nr.: Nummer nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), erweitert um eine Stelle („.0“), um bei KARSHOLT & RAZOWSKI nicht aufgeführte Unterarten mit einer eigenen Unterzählung aufzunehmen; Artnamen nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996); Deutscher Name nach PRETSCHER in BINOT et al. (1998) und EBERT et al. (1994a, 1994b, 1997); RP DA: Regierungsbezirk Darmstadt; RP GI: Regierungsbezirk Gießen; RP KS: Regierungsbezirk Kassel; Hessen gesamt: Gesamtschätzung für Hessen.

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
<u>Hepialoidea</u>					
<u>Hepialidae</u>					
00063.0	<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS, 1761) Ampfer-Wurzelbohler	+	+	+	+
00067.0	<i>Korscheltellus lupulina</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Hopfen-Wurzelbohler	+	+	+	+
00069.0	<i>Pharmacis fusconebulosa</i> (DEGEER, 1778) Adlerfarn-Wurzelbohler	R	+	+	+
00078.0	<i>Phymatopus hecta</i> (LINNAEUS, 1758) Heidekraut-Wurzelbohler	+	+	+	+
00080.0	<i>Hepialus humuli</i> (LINNAEUS, 1758) Großer Hopfen-Wurzelbohler	3	3	3	3
<u>Zygaenoidea</u>					
<u>Limacodidae</u>					
03907.0	<i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL, 1766) Großer Schneckenspinner	+	+	+	+
03912.0	<i>Heterogenea asella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Kleiner Schneckenspinner	+	D	D	D
<u>Heterogynidae</u>					
03915.0	<i>Heterogynis penela</i> (HÜBNER, 1819) Kleiner Mottenspinner	Z (02)	—	—	Z (02)
<u>Sesioidea</u>					
<u>Sesiidae</u>					
04026.0	<i>Pennisetia hylaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801) Himbeer-Glasflügler	+	+	+	+
04030.0	<i>Sesia apiformis</i> (CLERCK, 1759) Hornissen-Glasflügler	+	+	+	+
04032.0	<i>Sesia bembeciformis</i> (HÜBNER, 1806) Großer Weiden-Glasflügler	3	—	G	3
04033.0	<i>Sesia melanocephala</i> DALMAN, 1816 Esen-Glasflügler	+	—	—	+
04039.0	<i>Paranthrene tabaniformis</i> (ROTTEMBERG, 1775) Kleiner Pappel-Glasflügler	+	+	+	+
04041.0	<i>Paranthrene insolita</i> LE CERF, 1914 [= <i>P. novaki</i> TOSEVSKI, 1987] Eichenzweig-Glasflügler	+	—	—	+
04044.0	<i>Synanthedon scoliaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789) Großer Birken-Glasflügler	3	—	G	3
04045.0	<i>Synanthedon spheciformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Erlen-Glasflügler	+	D	D	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
04045.0	<i>Synanthedon sphecoformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Erlen-Glasflügler	+	D	D	+
04046.0	<i>Synanthedon stomoxiformis</i> (HÜBNER, 1790) Faulbaum-Glasflügler	3	—	—	3
04048.0	<i>Synanthedon culiciformis</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Birken-Glasflügler	D	D	D	D
04051.0	<i>Synanthedon formicaeformis</i> (ESPER, 1783) Kleiner Weiden-Glasflügler	+	+	D	+
04052.0	<i>Synanthedon flaviventris</i> (STAUDINGER, 1883) Weidengallen-Glasflügler	D	—	D	D
04053.0	<i>Synanthedon andrenaeformis</i> (LASPEYRES, 1801) Schneeball-Glasflügler	+	—	—	+
04059.0	<i>Synanthedon vespiformis</i> (LINNAEUS, 1761) Wespen-Glasflügler	+	+	D	+
04060.0	<i>Synanthedon myopaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789) Apfelbaum-Glasflügler	+	+	+	+
04063.0	<i>Synanthedon conopiformis</i> (ESPER, 1782) Alteichen-Glasflügler	+	—	D	+
04064.0	<i>Synanthedon tipuliformis</i> (CLERCK, 1759) Johannisbeer-Glasflügler	+	D	D	+
04065.0	<i>Synanthedon cephiiformis</i> (OCHSENHEIMER, 1808) Tannen-Glasflügler	Z (02)	—	Z (02)	Z (02)
04066.0	<i>Synanthedon loranthei</i> (KRÁLÍCEK, 1966) Mistel-Glasflügler	+	—	—	+
04068.0	<i>Synanthedon spuleri</i> (FUCHS, 1908) Spulers Glasflügler	+	+	D	+
04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Hornklee-Glasflügler	+	G	G	+
04071.0	<i>Bembecia albanensis</i> (REBEL, 1918) Hauhechel-Glasflügler	D	D	D	D
04078.0	<i>Bembecia megillaeformis</i> (HÜBNER, 1813) Färberginster-Glasflügler	—	Z (02)	—	Z (02)
04090.0	<i>Pyropteron chrysidiformis</i> (ESPER, 1782) Roter Ampfer-Glasflügler	+	—	—	+
04098.0	<i>Synansphecchia muscaeformis</i> (ESPER, 1783) Grasnelken-Glasflügler	0	Z (02)	Z (02)	0
04128.0	<i>Chamaesphecchia dumonti</i> LE CERF, 1922 Ziest-Glasflügler	R	—	—	R
04139.0	<i>Chamaesphecchia tenthrediniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Eselswolfsmilch-Glasflügler	+	—	—	+
04140.0	<i>Chamaesphecchia empiformis</i> (ESPER, 1783) Zypressenwolfsmilch-Glasflügler	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
<u>Cossoidea</u>					
<u>Cossidae</u>					
04151.0	<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758) Weidenbohrer	+	V	V	+
04166.0	<i>Dyspessa ulula</i> (BORKHAUSEN, 1790) Lauchzwiebelbohrer	2	—	—	2
04176.0	<i>Zeuzera pyrina</i> (LINNAEUS, 1761) Blausieb	+	+	+	+
04178.0	<i>Phragmataecia castaneae</i> (HÜBNER, 1790) Rohrbohrer	3	Z (01)	0	3
<u>Thyridoidea</u>					
<u>Thyrididae</u>					
05562.0	<i>Thyris fenestrella</i> (SCOPOLI, 1763) Waldreben-Fensterfleckchen	G	G	G	G
<u>Lasiocampoidea</u>					
<u>Lasiocampidae</u>					
06728.0	<i>Poecilocampa populi</i> (LINNAEUS, 1758) Kleine Pappelglucke	+	+	+	+
06731.0	<i>Trichiura crataegi</i> (LINNAEUS, 1758) Weißdorn-Haarspinner	3	3	G	3
06738.0	<i>Eriogaster lanestris</i> (LINNAEUS, 1758) Frühlings-Wollafter	2	2	G	2
06740.0	<i>Eriogaster rimicola</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Eichen-Wollafter	0	0	0	0
06741.0	<i>Eriogaster catax</i> (LINNAEUS, 1758) Hecken-Wollafter	—	0	0	0
06743.0	<i>Malacosoma neustria</i> (LINNAEUS, 1758) Ringelspinner	V	+	+	+
06744.0	<i>Malacosoma castrensis</i> (LINNAEUS, 1758) Wolfsmilch-Ringelspinner	3	V	0	3
06745.0	<i>Malacosoma franconica</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Frankfurter Ringelspinner	0	—	—	0
06749.0	<i>Lasiocampa trifolii</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Kleespinner	V	3	G	V
06752.0	<i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758) Eichenspinner	3	3	G	3
06755.0	<i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS, 1758) Brombeerspinner	+	+	+	+
06763.0	<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758) Kieferspinner	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
06767.0	<i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS, 1758) Grasglucke	+	+	+	+
06769.0	<i>Cosmotriche lobulina</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Mondfleckglucke	+	+	+	+
06771.0	<i>Phylloidesma ilicifolia</i> (LINNAEUS, 1758) Weidenglucke	0	0	0	0
06773.0	<i>Phylloidesma tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810) Eichenglucke	G	G	G	G
06777.0	<i>Gastropacha quercifolia</i> (LINNAEUS, 1758) Kupferglucke	2	2	2	2
06778.0	<i>Gastropacha populifolia</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Pappelglucke	1	0	0	1
06780.0	<i>Odonestis pruni</i> (LINNAEUS, 1758) Pflaumenglucke	1	0	0	1
<i>Bombycoidea</i>					
<i>Endromidae</i>					
06784.0	<i>Endromis versicolora</i> (LINNAEUS, 1758) Birkenspinner	3	G	G	3
<i>Saturniidae</i>					
06788.0	<i>Aglia tau</i> (LINNAEUS, 1758) Nagelfleck	+	+	+	+
06794.0	<i>Saturnia pavonia</i> (LINNAEUS, 1758) Kleines Nachtpfauenauge	+	+	+	+
<i>Lemoniidae</i>					
06805.0	<i>Lemonia dumi</i> (LINNAEUS, 1761) Habichtskrautspinner	0	1	0	1
<i>Sphingidae</i>					
06819.0	<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758) Lindenschwärmer	+	+	+	+
06822.0	<i>Smerinthus ocellata</i> (LINNAEUS, 1758) Abendpfauenauge	V	3	3	3
06824.0	<i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS, 1758) Pappelschwärmer	+	+	+	+
06828.0	<i>Agrius convolvuli</i> (LINNAEUS, 1758) Windenschwärmer	+ (03)	+ (03)	+ (03)	+ (03)
06830.0	<i>Acherontia atropos</i> (LINNAEUS, 1758) Totenkopf	+ (03)	+ (03)	+ (03)	+ (03)
06832.0	<i>Sphinx ligustri</i> LINNAEUS, 1758 Ligusterschwärmer	V	G	G	G

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
06834.0	<i>Hyloicus pinastri</i> (LINNAEUS, 1758) Kiefernswärmer	+	+	+	+
06839.0	<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758) Skabiosenschwärmer	0	1	2	2
06840.0	<i>Hemaris fuciformis</i> (LINNAEUS, 1758) Hummelschwärmer	2	3	3	3
06843.0	<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758) Taubenschwänzchen	+ (03)	+ (03)	+ (03)	+ (03)
06845.0	<i>Daphnis nerii</i> (LINNAEUS, 1758) Oleanderschwärmer	(04)	(04)	—	(04)
06849.0	<i>Proserpinus proserpina</i> (PALLAS, 1772) Nachtkerzenschwärmer	V	V	V	V
06853.0	<i>Hyles euphorbiae</i> (LINNAEUS, 1758) Wolfsmilchschwärmer	V	2	G	3
06855.0	<i>Hyles galii</i> (ROTTEMBURG, 1775) Labkrautschwärmer	R	R	R	R
06860.0	<i>Hyles livornica</i> (ESPER, 1779) Linienchwärmer	(04)	(04)	(04)	(04)
06862.0	<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS, 1758) Mittlerer Weinschwärmer	+	+	+	+
06863.0	<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Weinschwärmer	+	+	+	+
06865.0	<i>Hippotion celerio</i> (LINNAEUS, 1758) Großer Weinschwärmer	(04)	(04)	(04)	(04)
<u>Drepanoidea</u>					
<u>Drepanidae</u>					
07481.0	<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758) Roseneule	+	+	+	+
07483.0	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766) Achat-Eulenspinner	+	+	+	+
07485.0	<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767) Augen-Eulenspinner	3	2	2	3
07486.0	<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Pappel-Eulenspinner	+	+	+	+
07488.0	<i>Tetheella fluctuosa</i> (HÜBNER, 1803) Birken-Eulenspinner	+	+	+	+
07490.0	<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761) Zweipunkt-Eulenspinner	+	+	+	+
07492.0	<i>Cymatophorima diluta</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Violettgrauer Eulenspinner	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
07494.0	<i>Polyploca ridens</i> (FABRICIUS, 1787) Moosgrüner Eulenspinner	+	+	+	+
07498.0	<i>Achlya flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758) [= <i>Achlya lapsus calami</i> bei KARSHOLT & RAZOWSKI (1996)] Gelbhorn-Eulenspinner	+	+	+	+
07501.0	<i>Falcaria lacertinaria</i> (LINNAEUS, 1758) Birken-Sichelflügler	+	+	+	+
07503.0	<i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL, 1767) Zweipunkt-Sichelflügler	+	+	+	+
07505.0	<i>Watsonalla cultraria</i> (FABRICIUS, 1775) Buchen-Sichelflügler	+	+	+	+
07507.0	<i>Drepana curvatula</i> (BORKHAUSEN, 1790) Erlen-Sichelflügler	1	G	G	G
07508.0	<i>Drepana falcataria</i> (LINNAEUS, 1758) Heller Sichelflügler	+	+	+	+
07510.0	<i>Sabra harpagula</i> (ESPER, 1786) Linden-Sichelflügler	3	—	0	3
07512.0	<i>Cilix glaucata</i> (SCOPOLI, 1763) Silberspinnerchen	+	+	+	+
<u>Noctuoidea</u>					
<u>Notodontidae</u>					
08689.0	<i>Thaumetopoea processionea</i> (LINNAEUS, 1758) Eichen-Prozessionsspinner	+	0	0	+
08698.0	<i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS, 1758) Erpelschwanz-Rauhfußspinner	+	+	+	+
08699.0	<i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL, 1766) Kleiner Rauhfußspinner	+	+	+	+
08700.0	<i>Clostera anachoreta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Schwarzfleck-Erpelschwanz	3	0	2	2
08701.0	<i>Clostera anastomosis</i> (LINNAEUS, 1758) Rostbrauner Erpelschwanz	G	0	0	G
08704.0	<i>Cerura vinula</i> (LINNAEUS, 1758) Großer Gabelschwanz	V	V	V	V
08706.0	<i>Cerura erminea</i> (ESPER, 1783) Weißer Gabelschwanz	2	0	1	2
08708.0	<i>Furcula furcula</i> (CLERCK, 1759) Buchen-Gabelschwanz	+	+	+	+
08709.0	<i>Furcula bicuspis</i> (BORKHAUSEN, 1790) Birken-Gabelschwanz	R	2	G	G
08710.0	<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787) Kleiner Gabelschwanz	R	R	R	R

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
08716.0	<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS, 1758) Dromedar-Zahnspinner	+	+	+	+
08717.0	<i>Notodonta torva</i> (HÜBNER, 1803) Gelbbrauner Zahnspinner	V	V	V	V
08718.0	<i>Notodonta tritophus</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Espen-Zahnspinner	G	G	G	G
08719.0	<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758) Zickzack-Zahnspinner	+	+	+	+
08721.0	<i>Drymonia dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Ungefleckter Zahnspinner	+	+	+	+
08722.0	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766) Dunkelgrauer Zahnspinner	+	+	+	+
08723.0	<i>Drymonia obliterata</i> (ESPER, 1785) [= <i>Ochrostigma melagona</i> BKH.] Schwarzeck-Zahnspinner	+	+	+	+
08724.0	<i>Drymonia querna</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Weißbinden-Zahnspinner	V	0	0	3
08725.0	<i>Drymonia velitaris</i> (HUFNAGEL, 1766) Südlicher Eichen-Zahnspinner	0	0	0	0
08727.0	<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK, 1759) Pappel-Zahnspinner	+	+	+	+
08728.0	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776) Birken-Zahnspinner	+	+	+	+
08732.0	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759) Palpen-Zahnspinner	+	+	+	+
08734.0	<i>Ptilophora plumigera</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Haarschuppen-Zahnspinner	+	+	+	+
08736.0	<i>Leucodonta bicoloria</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Schneeweißer Zahnspinner	+	3	3	V
08738.0	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758) Kamel-Zahnspinner	+	+	+	+
08739.0	<i>Ptilodon cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Ahorn-Zahnspinner	+	+	+	+
08741.0	<i>Odontosia carmelita</i> (ESPER, 1799) Mönch-Zahnspinner	3	V	3	3
08747.0	<i>Gluphisia crenata</i> (ESPER, 1785) Pappelauen-Zahnspinner	+	+	+	+
08750.0	<i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS, 1758) Mondvogel	+	+	+	+
08754.0	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE, 1781) Eichen-Zahnspinner	+	+	+	+
08758.0	<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758) Buchen-Zahnspinner	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
08760.0	<i>Harpyia milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775) Pergament-Zahnspinner	+	+	+	+
08762.0	<i>Spatalia argentina</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Silberfleck-Zahnspinner	3	0	—	3
Lymantriidae					
10375.0	<i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS, 1758) Nonne	+	+	+	+
10376.0	<i>Lymantria dispar</i> (LINNAEUS, 1758) Schwammspinner	+	+	+	+
10387.0	<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758) Buchen-Streckfuß	+	+	+	+
10392.0	<i>Dicallomera fascelina</i> (LINNAEUS, 1758) Ginster-Streckfuß	0	0	0	0
10394.0	<i>Gynaephora selenitica</i> (ESPER, 1789) Mondfleck-Bürstenspinner	1	0	1	1
10396.0	<i>Orgyia recens</i> (HÜBNER, 1819) Eckfleck-Bürstenspinner	0	0	0	0
10397.0	<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758) Schlehen-Bürstenspinner	+	+	+	+
10405.0	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (LINNAEUS, 1758) Goldafter	+	+	+	+
10406.0	<i>Euproctis similis</i> (FUESSLY, 1775) Schwan	+	+	+	+
10414.0	<i>Leucoma salicis</i> (LINNAEUS, 1758) Pappel-Trägspinner	G	G	G	G
10416.0	<i>Arctornis l-nigrum</i> (MÜLLER, 1764) Schwarzes L	+	+	+	+
Nolidae					
10422.0	<i>Meganola togatalis</i> (HÜBNER, 1798) Gebändertes Eichen-Kleinbärchen	0	—	—	0
10423.0	<i>Meganola strigula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Ungebändertes Eichen-Kleinbärchen	+	V	D	+
10425.0	<i>Meganola albula</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Brombeer-Kleinbärchen	+	3	3	3
10427.0	<i>Nola cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758) Violettgraues Graueulchen	+	+	+	+
10429.0	<i>Nola confusalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847) Hainbuchen-Graueulchen	+	+	V	+
10431.0	<i>Nola aerugula</i> (HÜBNER, 1793) Birkenmoor-Kleinbärchen	D	—	Z (01)	D

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
10435.0	<i>Nola cristatula</i> (HÜBNER, 1793) Wasserminzen-Kleinbärchen	Z (01)	—	—	Z (01)
10441.0	<i>Nycteola revayana</i> (SCOPOLI, 1772) Eichen-Wicklereulchen	+	+	+	+
10443.0	<i>Nycteola degenerana</i> (HÜBNER, 1799) Salweiden-Wicklereulchen	D	—	D	D
10449.0	<i>Bena bicolorana</i> (FUESSLY, 1775) Eichen-Kahneule	+	+	+	+
10451.0	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758) Buchen-Kahneule	+	+	+	+
10456.0	<i>Earias clorana</i> (LINNAEUS, 1761) Weiden-Kahneulchen	+	D	D	+
10459.0	<i>Earias vernana</i> (FABRICIUS, 1787) Silberpappel-Kahneulchen	R	—	—	R
Arctiidae					
10464.0	<i>Nudaria mundana</i> (LINNAEUS, 1761) Blankflügel-Flechtenbärchen	R	D	R	R
10466.0	<i>Thumatha senex</i> (HÜBNER, 1808) Rundflügel-Flechtenbärchen	V	V	D	V
10468.0	<i>Paidia rica</i> (FREYER, 1858) [= <i>P. murina</i> HBN.] Mauer-Flechtenbärchen	1	—	—	1
10475.0	<i>Miltochrista miniata</i> (FORSTER, 1771) Rosen-Flechtenbärchen	3	2	3	3
10477.0	<i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS, 1758) Elfenbein-Flechtenbärchen	+	+	+	+
10479.0	<i>Pelosia muscerda</i> (HUFNAGEL, 1766) Mausgraues Flechtenbärchen	3	0 (01)	—	3
10480.0	<i>Pelosia obtusa</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847) Schilf-Flechtenbärchen	2	—	—	2
10483.0	<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758) Rotkragen-Flechtenbärchen	+	+	+	+
10485.0	<i>Lithosia quadra</i> (LINNAEUS, 1758) Vierpunkt-Flechtenbärchen	1	1	0	1
10487.0	<i>Eilema depressa</i> (ESPER, 1787) [= <i>Lithosia deplana</i> Esp.] Nadelwald-Flechtenbärchen	+	+	+	+
10488.0	<i>Eilema griseola</i> (HÜBNER, 1803) Bleigraues Gelbsaumflechtenbärchen	R	R	0	R
10489.0	<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817) Grauleib-Flechtenbärchen	+	+	+	+
10490.0	<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758) Gelbleib-Flechtenbärchen	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
10493.0	<i>Eilema caniola</i> (HÜBNER, 1808) Weißgraues Flechtenbärchen	R	R	—	R
10494.0	<i>Eilema palliatella</i> (SCOPOLI, 1763) [= <i>E. unita</i> HBN.] Ockergelbes Flechtenbärchen	—	Z (02)	—	Z (02)
10495.0	<i>Eilema pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847) [= <i>Lithosia pallifrons</i> Z.] Blaßstirniges Flechtenbärchen	G	—	—	G
10497.0	<i>Eilema lutarella</i> (LINNAEUS, 1758) Dunkelstirniges Flechtenbärchen	G	0	0	G
10499.0	<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766) Dottergelbes Flechtenbärchen	+	+	+	+
10509.0	<i>Setina irrorella</i> (LINNAEUS, 1758) Gelber Schwarzpunkt-Flechtenbär	2	2	2	2
10512.0	<i>Setina aurita</i> (ESPER, 1787) Kleiner Flechtenbär	—	Z (02)	—	Z (02)
10514.0	<i>Setina roscida</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) Felshalden-Flechtenbär	0	0	0	0
10521.0	<i>Dysauxes ancilla</i> (LINNAEUS, 1767) Braunfleck-Widderchen	1	0	0	1
10526.0	<i>Spiris striata</i> (LINNAEUS, 1758) Gestreifter Grasbär	2	2	—	2
10528.0	<i>Coscinia cribraria</i> (LINNAEUS, 1758) Weißer Grasbär	0	0 (01)	—	0
10535.0	<i>Utetheisa pulchella</i> (LINNAEUS, 1758) Harlekinbär	(04)	(04)	(04)	(04)
10545.0	<i>Chelis maculosa</i> (GERNING, 1780) Fleckenbär	0	0	—	0
10548.0	<i>Watsonarctia casta</i> (ESPER, 1785) [= <i>Eucharia deserta</i> BARTEL, 1902] Labkraut-Bär	0	—	—	0
10550.0	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758) Zimtbär	+	+	+	+
10552.0	<i>Phragmatobia luctifera</i> (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) [= <i>P. caesarea</i> GOEZE, 1781] Kaiserbär	1	0	0	1
10557.0	<i>Parasemia plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758) Wegerichbär	2	3	3	3
10566.0	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766) Gelber Fleckleibbär	+	+	+	+
10567.0	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758) Breitflügeliger Fleckleibbär	+	+	+	+

K & R - Nr.	Artname, Deutscher Name	RP DA	RP GI	RP KS	Hessen gesamt
10568.0	<i>Spilosoma urticae</i> (ESPER, 1789) Schmalflügeliger Fleckleibbär	G	G	G	G
10572.0	<i>Diaphora mendica</i> (CLERCK, 1759) Grauer Fleckleibbär	+	+	+	+
10579.0	<i>Rhyparia purpurata</i> (LINNAEUS, 1758) Purpur-Bär	2	1	0	2
10583.0	<i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS, 1758) Rotrandbär	2	3	3	3
10585.0	<i>Hyphoraia aulica</i> (LINNAEUS, 1758) Hofdame	0	0	—	0
10595.0	<i>Pericallia matronula</i> (LINNAEUS, 1758) Augsburger Bär	—	—	0	0
10598.0	<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758) Brauner Bär	V	+	+	+
10600.0	<i>Arctia villica</i> (LINNAEUS, 1758) Schwarzer Bär	2	0	—	2
10601.0	<i>Arctia festiva</i> (HUFNAGEL, 1766) [= <i>Arctia hebe</i> L.] Englischer Bär	0	0	—	0
10603.0	<i>Callimorpha dominula</i> (LINNAEUS, 1758) Schönbär	2	2	2	2
10605.0	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA, 1761) Spanische Fahne	V	3	R	3
10607.0	<i>Tyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758) Jakobskraut-Bär	2	V	V	3

6. Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Nach den in der Tabelle verwendeten Nummern aus KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) geordnete Auflistung der Bemerkungen zu den Arten in der Standardartenliste. Hinweise zu den vom Aussterben bedrohten Arten finden sich im Abschnitt „3. Schutzmaßnahmen für besonders gefährdete Arten“. In der Standardartenliste sind die hier erwähnten Arten nicht besonders gekennzeichnet.

03912.0 *Heterogenea asella* (Kleiner Schneckenspinner)

Die Art kommt sowohl im Hügelland als auch im Bergland in mäßig feuchten Wäldern mit Hainbuchenbeständen vor. Zur Zeit liegen nur sehr wenige Funddaten vor, was darauf zurückzuführen ist, daß die Falter mit Kleinschmetterlingen verwechselt oder nicht weiter beachtet werden. Auch die ältere Literatur nennt keine individuenstarken Vorkommen, so daß ein Rückgang aus den vorhandenen Daten nicht abgeleitet werden kann.

03915.0 *Heterogynis penella* (Kleiner Mottenspinner)

Der einzige Nachweis dieser südlichen Art durch PAGENSTECHE (zitiert bei REICHENAU 1904) geht wahrscheinlich auf eine Verwechs-

lung oder Falschbestimmung zurück.

04053.0 *Synanthedon andrenaeformis* (Schneeball-Glasflügler)

Bei den bisher bekannten Vorkommen der Art in Südhessen besteht nach Angaben von M. PETERSEN der Verdacht, daß die Art mit Pflanzmaterial der Futterpflanze (Wolliger Schneeball, *Viburnum lantana* L.) eingeschleppt wurde.

04065.0 *Synanthedon cephiiformis* (Tannenglasflügler)

Die Art wird bei REICHENAU (1904) angegeben („bei Langenschwalbach wurde diese Sesie wiederholt aus Tannenzweigen erhalten“). Die Art lebt an Weißtanne (*Abies alba* MILL.), die keine natürlichen Vorkommen in Hessen besitzt. Möglicherweise handelt es sich um eine Fehlbestimmung beziehungsweise Verwechslung mit *Synanthedon spuleri*, diese Art war zur Zeit von Reichenau noch nicht beschrieben.

04071.0 *Bembecia albanensis* (Hauhechel-Glasflügler)

Die Art wurde zeitweise als Synonym zu *Bembecia ichneumoniformis* angesehen, so daß die Angaben aus der älteren Literatur sich nicht eindeutig einer der beiden Arten zuordnen lassen.

04078.0 *Bembecia megillaeformis* (Färberginster-Glasflügler)

Einziges Nachweis für Hessen bei SCHMIDT (1989). Die Angabe konnte nicht überprüft werden und bleibt zweifelhaft.

04098.0 *Synansphecica muscaeformis* (Grasnelken-Glasflügler)

Die Typenlokalität der von ESPER (1783) (Schmett. Abb. Nat. Besch. 2: 217) beschriebenen Art ist Frankfurt am Main. Die an *Armeria elongata* (HOFFM.) KOCH (Sand-Grasnelke) lebende Art konnte trotz intensiver Nachsuche an den Fundorten der Raupenpflanze nach Angaben von M. PETERSEN nicht mehr aufgefunden werden.

04166.0 *Dyspessa ulula* (Lauchzwiebelbohrer)

Der Lauchzwiebelbohrer wurde von BORKHAUSEN (1791) erstmals beschrieben. BORKHAUSEN lebte zwar in Hessen, nach BROCKMANN (1990) ist der Erstbeschreibung aber nicht zu entnehmen, woher die damaligen Belege stammen. Die Angaben aus der historischen Literatur für den Raum Darmstadt lassen sich nicht mehr nachvollziehen (zum Beispiel HEINEMANN 1899: „bei Wien, Darmstadt, im Juni“). In Deutschland ist die Art nur aus den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Bayern, Hessen und

dem Saarland bekannt. Aktuell ist die Art in Hessen nur von Fundorten im Mittelrheintal belegt (GEIER 1995). Dort kommt die Art auf offenen Xerotherm-Standorten an Lauch-Arten (*Allium spec.*) vor. Welche Lauch-Arten von den Larven genutzt werden, ist derzeit nicht bekannt, in der Zucht werden verschiedene Arten (u. a. *Allium vineale* L., *Allium scorodoprasum* L.) angenommen. Durch die bereits vor längerer Zeit erfolgte Aufgabe der Bewirtschaftung und Gehölzsukzession ist eine Gefährdung der Vorkommen absehbar. Weitere Untersuchungen zum Biotopanspruch, zu den besiedelten Pflanzengesellschaften und zu notwendigen Pflegemaßnahmen sind dringend erforderlich.

05562.0 *Thyris fenestrella* (Waldreben-Fensterfleckchen)

Trotz der weiten Verbreitung der Waldrebe (*Clematis vitalba* L.) werden in Hessen nur einzelne, mikroklimatisch geeignete Standorte vom Waldreben-Fensterfleckchen besiedelt. Da diese Biotope am Rand von Steinbrüchen, Böschungen und Magerrasen vorkommen, die der Sukzession unterliegen, ist eine Gefährdung anzunehmen, die sich aber derzeit nicht quantifizieren läßt. Aufgrund der Winzigkeit der Falter werden die Vorkommen möglicherweise

von manchen Bearbeitern nicht entdeckt oder die Falter nicht weiter beachtet. Vorkommen am Rande von Auwäldern sind nur aus der südhessischen Oberrheinebene bekannt.

06745.0 *Malacosoma franconica* (Frankfurter Ringelspinner)

Die Art wurde 1775 nach Exemplaren aus der Frankfurter Gegend beschrieben, worauf sich der Artname „*franconica*“ bezieht. Schon Mitte des vergangenen Jahrhunderts konstatierte KOCH (1856), daß die „Umschaffung der besagten Gegend zu Äckern und Tannenwald“ zur „gänzlichen Ausrottung“ geführt habe. Nachfolgende Autoren, zum Beispiel GLASER (1863), haben die Art nicht mehr nachgewiesen, so daß die Art spätestens seit Ende des 19. Jahrhunderts in Hessen als ausgestorben gelten muß.

06769.0 *Cosmotriche lobulina* (Mondfleckglucke)

Da die Art an einen Lebensraum gebunden ist, der beim Lichtfang nur selten aufgesucht wird (Fichtenkulturen in Kältesenken), ist die festgestellte Seltenheit methodisch bedingt. Vermutlich kommt die Art in den hessischen Mittelgebirgen in zahlreichen Fichtenmonokulturen vor, wurde dort aber bisher nicht gezielt gesucht.

06773.0 *Phyllodesma tremulifolia* (Eichenglucke)

Die Eichenglucke ist aus ganz Hessen sehr vereinzelt nachgewiesen, aus der rückläufigen Zahl der Meldungen deutet sich aber ein Rückgang an. Da bisher über den Lebensraum und die Nahrung der Raupe nur unzureichende Informationen vorliegen, kann die Art derzeit nur unter „G“ eingeordnet werden.

06832.0 *Sphinx ligustri* (Ligusterschwärmer)

Die Raupen des Ligusterschwärmers werden regelmäßig an Ligusterhecken inmitten von Siedlungen gefunden. Die früheren Lebensräume in der offenen Landschaft sind inzwischen vielerorts zurückgedrängt und spielen nur noch eine untergeordnete Rolle. Von einigen Mitarbeitern wurde in den letzten Jahrzehnten ein starker Rückgang der Art beobachtet, so daß von einer Gefährdung ausgegangen werden muß.

07507.0 *Drepana curvatula* (Erlen-Sichelflügler)

Der Erlen-Sichelflügler war offenbar im hessischen Raum nie weit verbreitet. Bisher liegen nur verstreute Einzelnachweise, überwiegend aus den montanen Lagen, vor. Die Art besiedelt außerhalb Hessens großflächige Feuchtgebiete und Auwälder mit Erlen-

beständen. Aufgrund der wenigen Nachweise und der ungewissen Bestandssituation ist von einer Gefährdung auszugehen.

07510.0 *Sabra harpagula* (Linden-Sichelflügler)

Der Linden-Sichelflügler hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Süden Hessens. Die Art besiedelt lichte Mischwälder frischer Standorte in der Ebene und erreicht lokal hohe Populationsdichten; im Hügelland tritt die Art nur vereinzelt auf. Eine Gefährdung der Art besteht in der nicht standortgemäßen Forstwirtschaft (Aufforstung mit Nadelhölzern).

08689.0 *Thaumetopoea processionae* (Eichen-Prozessionsspinner)

Der Eichen-Prozessionsspinner *Thaumetopoea processionea* galt seit etwa den 1960er Jahren in Hessen als ausgestorben; früher war die Art zumindest in Südhessen aus verschiedenen Gebieten bekannt (beispielsweise STEEG 1961: Bad Vilbeler Wald, Rebstöcker Wald in Frankfurt). Die Art ist seit langem bekannt für extreme Häufigkeitsschwankungen. Die warmen Jahre in Verbindung mit den Waldschäden in der Oberrheinebene und der daraus folgenden Auslichtung der Eichenkronen haben seit den 1980er Jahren (zuerst in Baden-Württemberg, aus-

serdem auch im bayrischen Mainfranken) ähnlich wie beim Schwammspinner zu einer Massenentwicklung und Ausbreitung geführt, zur Zeit ist die Art in der hessischen Oberrheinebene und dem vorderen Odenwald an warmen Stellen weit verbreitet und lokal häufig. Man kann davon ausgehen, daß sie in einigen Jahren auch wieder einen Zusammenbruch erleidet; die Populationschwankungen sind bei *Thaumetopoea processionae* drastischer als beim Schwammspinner. Ob die Art in Hessen tatsächlich ausgestorben war (und dann aus dem Süden neu einwanderte) oder nur auf nicht nachweisbare Reliktpopulationen zurückgedrängt war, kann nicht rekonstruiert werden (siehe auch *Lymantria dispar*).

08701.0 *Clostera anastomosis* (Rostbrauner Erpelschwanz)

Der Rostbraune Erpelschwanz wird in der Literatur nur einzeln für Hessen gemeldet. Es liegen nur wenige aktuelle Funde vor. Aufgrund des Lebensraumes in Auen- und Bruchwäldern ist eine Gefährdung wahrscheinlich, eine Einstufung läßt sich aus dem vorliegenden Datenmaterial aber nicht ableiten.

**08708.0 *Furcula furcula*
(Buchen-Gabelschwanz),
08709.0 *Furcula bicuspis*
(Birken-Gabelschwanz),
08710.0 *Furcula bifida*
(Kleiner Gabelschwanz)**

Von den drei *Furcula*-Arten *F. furcula*, *F. bicuspis* und *F. bifida* werden die letzteren beiden nur unregelmäßig und selten von den Mitarbeitern nachgewiesen. Zudem kommt es in der Literatur und bei den Meldungen wahrscheinlich in Einzelfällen zu Verwechslungen von *F. furcula* und *F. bifida*. Aus den Meldungen ergibt sich daher nur im Zusammenhang mit Angaben zur Verbreitung und zur Biologie ein Bild der tatsächlichen Gefährdung. Der Buchen-Gabelschwanz *F. furcula* ist aus ganz Hessen nachgewiesen, aufgrund der Raupenpflanzen (Buche *Fagus sylvatica* und verschiedene *Populus*- und *Salix*-Arten) und des Lebensraumes (Waldränder, Vorwälder, Gebüsche) kann eine Gefährdung ausgeschlossen werden. Der Birken-Gabelschwanz *F. bicuspis* ist die seltenste der drei Arten, regelmäßige Nachweise liegen nur aus dem Gebiet des Regierungspräsidiums Darmstadt vor. Bisher ist nicht geklärt, ob die Art nur an Birke (*Betula spec.*) oder auch an Erlen (*Alnus glutinosa*) vorkommt (vergleiche EBERT 1994b). Solange nicht geklärt ist, welche Lebensräume (Auenwälder, Laubmisch-

wälder, Birkenbrüche, Erlenbrüche) den Schwerpunkt der Vorkommen bilden, muß eine Gefährdung angenommen werden. Der Kleine Gabelschwanz *F. bifida* ist zwar aus allen drei Regierungsbezirken nachgewiesen, wurde aber schon immer nur sehr vereinzelt gefunden. Aufgrund der Bindung der Art an Zitterpappel-Gebüsche besteht keine akute Gefährdung, lediglich die große Seltenheit begründet eine Einordnung unter „R“.

**08717.0 *Notodonta torva*
(Gelbbrauner Zahnspinner)**

Der Gelbbraune Zahnspinner ist vereinzelt aus ganz Hessen nachgewiesen. Die historischen Autoren geben an, daß *Notodonta torva* seltener als *N. tritophus* auftritt, es liegen aber wesentlich mehr aktuelle Nachweise von *N. torva* als von *N. tritophus* vor. Zu möglichen Namensverwechslungen aufgrund der Synonymie der beiden Arten siehe auch unter *N. tritophus*.

**08718.0 *Notodonta tritophus*
(Esen-Zahnspinner)**

Der Esen-Zahnspinner ist sehr vereinzelt aus ganz Hessen nachgewiesen. Im Gegensatz zu historischen Angaben liegen nur wenige aktuelle Nachweise vor. Möglicherweise ist es auch bei einigen Mitarbeitern zu Verwechslungen mit *Notodonta torva* gekommen, da *N. tritophus* in einigen älteren

Bestimmungsbüchern unter *N. phoebe* und *N. torva* unter dem Namen *N. tritophus* geführt wird. Da sich die Gefährdungssituation derzeit nicht sicher nachvollziehen läßt, wird die Art unter „G“ eingeordnet.

08724.0 *Drymonia querna* (Weißbinden-Zahnspinner)

Der Weißbinden-Zahnspinner besiedelt aktuell nur die wärmegeprägten Eichen- und Eichenmischwälder der Ebene im Rhein-Main-Gebiet und der südexponierten Hanglagen des Vorderen Odenwaldes und des Mittelrheintales. Während die Art in den letzten 20 Jahren in Mittel- und Nordhessen nicht mehr nachgewiesen werden konnte, war sie in den trockenheißen Jahren 1993 und 1996 in Südhessen an einigen Fundorten nicht selten. Eine Gefährdung ergibt sich daher aus dem Verschwinden der Art aus Nord- und Mittelhessen.

08762.0 *Spatalia argentina* (Silberfleck-Zahnspinner)

Aktuell ist der Silberfleck-Zahnspinner nur aus wärmegeprägten Eichenmischwäldern auf Sandböden in Südhessen belegt. Die in der Literatur benannten Fundplätze in Mittelhessen, wo die Art von historischen Waldnutzungsformen abhängig war, konnten

nicht mehr bestätigt werden, im Mittelrheintal wurde die Art lediglich einmal von T. GEIER (GEIER 1995) gefunden. Durch die Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Schwammspinner (*Lymantria dispar*), durch forstliche Maßnahmen an den Standorten, durch die Flächenverluste der Wälder und das Absterben alter Eichen ist die Art gefährdet.

10376.0 *Lymantria dispar* (Schwammspinner)

Der Schwammspinner (*Lymantria dispar*) ist als thermophile Art aus Südhessen gemeldet; es gibt aber aus allen Gebieten Hessens Nachweise zumindest aus den tieferen Lagen. Die Art war früher gelegentlich in Obstbeständen schädlich, und die warmtrockenen Eichenbuschwälder des Mittelrheintals (genauso wie im Nahe-, Mosel- oder Maintal) waren schon immer mehr oder weniger regelmäßig von Kahlfraß betroffen, ohne daß dies zum Absterben der Buschwälder geführt hat. Erst die Schädigung der Eichenhochwälder in der Rhein-Main-Ebene durch Grundwasserspiegelabsenkung und die blatt- und baumschädigenden Emissionen aus Verkehr und Industrie, die zu einer drastischen Verlichtung des Kronenraums und damit verbunden zu Sonneneinstrahlung mit submedi-

terranen Klimabedingungen führten, ermöglichten der Art die Massenvermehrung (Kalamitäten). Dieser Kahlfraß führte zu Bekämpfungsmaßnahmen seitens des Forsts, die wiederum zu einer potentiellen Bedrohung aller mit dem Schwammspinner vergesellschafteten Arten (Beispiele: *Peridea anceps*, *Drymonia querna*, *Spatialia argentina*) führen. Dieselben Effekte treten in ähnlicher Weise auch bei *Thaumetopoea processionea* auf..

10414.0 *Leucoma salicis* (Pappel-Trägspinner)

Der Pappel-Trägspinner wird in der historischen Literatur als allgemein verbreitet bezeichnet. Vereinzelt wird auch von einem Massenaufreten mit Kahlfraß an Pappeln berichtet. In den letzten Jahrzehnten ist die Art einzeln an verschiedenen Fundorten beobachtet worden, Massenbefall an Pappeln wurde nicht mehr festgestellt. Von einer Gefährdung ist auszugehen, für eine Zuordnung zu einer der Kategorien reichen die Angaben nicht aus.

10422.0 *Meganola togatalis* (Gebändertes Eichen-Kleinbärchen)

Der einzige Nachweis des gebänderten Eichen-Kleinbärchens aus Hessen in diesem Jahrhundert beruht auf wenigen von Lederer

(LEDERER 1943) bei Mörfelden gesammelten Raupen. Die Beschreibung der gefundenen Raupen und der Fundumstände läßt keine Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung, möglicherweise wurde die Art, wie die anderen Noliden auch, davor übersehen oder nicht gezielt gesucht.

10431.0 *Nola aerugula* (Birkenmoor-Kleinbärchen)

Nur zwei aktuelle Einzelnachweise, die keine Einstufung zulassen. In der Literatur keine neueren Angaben aus Hessen zu dieser Art. Möglicherweise wurde die Art im Gelände bisher für einen Kleinschmetterling gehalten und daher nicht weiter beachtet. Nach den Angaben aus EBERT (1994b) kommt die Art am Rande von mesophilen Laubmischwäldern vor, besitzt also keinen Biotopanspruch, der zu einer Gefährdung führen könnte.

10435.0 *Nola cristatula* (Wasserminzen-Kleinbärchen)

Der einzige Nachweis dieser Art in Hessen aus STEEG (1961) („Stadtwald 1925 drei Falter (Heuer)“) läßt sich aufgrund fehlender Belege nicht mehr nachvollziehen. Ein früheres Vorkommen im betreffenden Gebiet ist aber nicht ausgeschlossen.

10443.0 *Nycteola degenerana* (Salweiden-Wicklereulchen)

Die Art wurde früher als Form von *Nycteola revayana* angesehen. Aktuelle Funde fehlen, möglicherweise wurde die Art nicht von der Schwesterart *Nycteola revayana* unterschieden.

10459.0 *Earias vernana* (Silberpappel-Kahneulchen)

Das Silberpappel-Kahneulchen kommt in Hessen an wenigen, eng begrenzten Stellen in Silberpappel-Beständen (*Populus alba* L.) der Rheinaue vor. In den mäßig trockenen Silberpappel-Wäldern der Ebene gelangen bisher nur einzelne Funde. Ein Rückgang der Art kann aus den spärlichen Literaturdaten nicht abgeleitet werden. Aus der Seltenheit und der Bindung an einen sehr stark zurückgegangenen Lebensraum ergibt sich eine potentielle Gefährdung.

10464.0 *Nudaria mundana* (Blankflügel-Flechtenbärchen)

Das Blankflügel-Flechtenbärchen ist von mehreren, über ganz Hessen verteilten Fundorten bekannt. Die Habitate sind natürliche Blockhalden (Odenwald, Rhön), Steinbrüche (Nordhessen), natürliche, nordseitige Felswände (Werratal, Ernstbachtal, ein Nebental des Wispertals) und Mauern (Burg ruinen) in luftfeuchter Lage. Da die in der Literatur genannte Fundorte

(zum Beispiel bei RÖSSLER 1866, PREISS 1929, REUHL 1973, SCHULZ 1995) in der jüngeren Vergangenheit nicht untersucht wurden, kann ein Rückgang derzeit weder bestätigt noch ausgeschlossen werden. Möglicherweise ist diese unscheinbare Art mit kurzer Flugzeit auch in einigen Fällen nur übersehen worden. Aufgrund der Bindung an primäre Lebensräume, wie Blockhalden und Felswände, ist zumindest eine potentielle Gefährdung durch die Seltenheit des Lebensraums erkennbar.

10480.0 *Pelosia obtusa* (Schilf-Flechtenbärchen)

Das Schilf-Flechtenbärchen ist an Feuchtgebiete mit ausgedehnten Schilfbeständen in der Ober rheinebene gebunden. Über die Ökologie der Larven sind bisher keine Einzelheiten bekannt. Aus dem starken Rückgang der Schilfgebiete und der Gefährdung der Auenökosysteme ergibt sich eine starke Gefährdung für diese Art.

10495.0 *Eilema pygmaeola* (Blaßstirniges Flechtenbärchen)

Zusätzlich zu einem aktuellen Fund von A. STRECK konnten mit Hilfe der Genitaldetermination unter habituell *Eilema lutarella* zugeordneten Tieren aus der Sammlung KRISTAL auch einige Exemplare von *Eilema pygmaeola* gefunden werden. Eine sichere Trennung von

Eilema pygmaeola und *Eilema lutarella* nach habituellen Merkmalen ist nicht möglich, daher sollten weitere Genitalpräparate von Sammlungsbelegen angefertigt werden. Aufgrund des Lebensraumes und der Seltenheit liegt eine starke Gefährdung vor (der von STRECK genannte Fundort liegt in einem durch Ausbreitung von Robinien beeinträchtigten, aufgegebenen Steinbruch), wegen der Unsicherheiten bei der Trennung von *Eilema lutarella* wird die Art aber vorerst unter „G“ aufgenommen.

**10497.0 *Eilema lutarella*
(Dunkelstirniges
Flechtenbärchen)**

Vom Dunkelstirnigen Flechtenbärchen liegen nur einige aktuelle Meldungen aus Südhessen (KRISTAL, FIEDLER 1985) vor. In der Literatur und von den Meldern wurde die Art möglicherweise in einigen Fällen mit *Eilema pygmaeola* verwechselt (siehe auch unter *Eilema pygmaeola*). Über den Lebensraum und die Larvalbiologie liegen keine ausreichenden Angaben vor, aufgrund der Seltenheit besteht eine Gefährdung.

**10512.0 *Setina aurita* (Kleiner
Flechtenbär)**

Die Angabe zu dieser rein alpinen Art bei DICKORÉ (1863) geht nach A. RADTKE wahrscheinlich auf

eine Verwechslung mit *Setina irrorella* zurück.

**10528.0 *Coscinia cribraria*
(Weißer Grasbär)**

Bei den Angaben in der Literatur handelt es sich möglicherweise um eine Verwechslung mit dem Kleinschmetterling *Myelois circumvoluta* (FOURCROY, 1785) (= *M. cribrella* Hb.) (Pyralidae). Vergleiche EBERT et al. (1997) und SLAMKA (1995).

**10557.0 *Parasemia plantaginis*
(Wegerichbär)**

Die Art ist in Südhessen aus der Ebene bereits vollständig verschwunden, lediglich aus dem Berg- und Hügelland liegen noch regelmäßige Nachweise vor.

**10568.0 *Spilosoma urticae*
(Schmalflügeliger Fleckleibbär)**

Der Schmalflügelige Fleckleibbär kann leicht mit *Spilosoma lubricipeda* verwechselt werden. In der berücksichtigten Literatur wird die Art für ganz Hessen sehr vereinzelt nachgewiesen. Inwieweit die Angaben in der Literatur und die aktuellen Angaben der Melder auf Verwechslungen mit *Spilosoma lubricipeda* zurückgehen, kann derzeit nicht beurteilt werden. Da die Art an großflächige Feuchtgebiete (ausgedehnte Schilf- und Röhrichtbestände, Feuchtwiesen, Auwälder) gebunden ist, besteht

eine Gefährdung durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Biotopvernichtung. Das Ausmaß des Rückganges der Art kann aber nicht beurteilt werden, auch weil systematischer Lichtfang mit künstlichen Lichtquellen in den Biotopen der Art früher nicht durchgeführt wurde.

10605.0 *Euplagia quadripunctaria* (Spanische Fahne)

Die Spanische Fahne ist die einzige aktuell aus Hessen nachgewiesene prioritäre Schmetterlingsart des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union. Aufgrund der geringen Gefährdung und der weiten Verbreitung der Art in Mittel- und Südeuropa ist die Art zu Unrecht in diese Liste aufgenommen worden, sie ist in keinem Bereich Hessens eine prioritäre Art. Die Bindung an Saumbiotope in mesophilen Wäldern des Berg- und Hügellandes bedingt eine geringe Gefährdung, Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig und nicht möglich. Nach den Angaben verschiedener Mitarbeiter hat sich die Art im Darmstädter Raum in den letzten Jahren auch in der Ebene ausgebreitet.

7. Gefährdungsliste

Die ausgestorbenen, verschollenen und bedrohten Arten sowie die Arten der Vorwarnliste werden nach den Gefährdungskategorien zusammengestellt, nicht gefährdete Arten sind nicht berücksichtigt. Die Einzeltabellen sind nach der Systematik beziehungsweise Nummerierung aus KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) geordnet.

0 = Ausgestorben oder verschollen

K & R-Nr. Artname

- 04098.0 *Synansphecchia muscaeformis*
(ESPER, 1783)
- 06740.0 *Eriogaster rimicola*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 06741.0 *Eriogaster catax*
(LINNAEUS, 1758)
- 06745.0 *Malacosoma franconica*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 06771.0 *Phyllodesma ilicifolia*
(LINNAEUS, 1758)
- 08725.0 *Drymonia velitaris*
(HUFNAGEL, 1766)
- 10392.0 *Dicallomera fascelina*
(LINNAEUS, 1758)
- 10396.0 *Orgyia recens* (HÜBNER, 1819)
- 10422.0 *Meganola togatulalis*
(HÜBNER, 1798)
- 10514.0 *Setina roscida*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 10528.0 *Coscinia cribraria*
(LINNAEUS, 1758)
- 10545.0 *Chelis maculosa*
(GERNING, 1780)
- 10548.0 *Watsonarctia casta*
(ESPER, 1785)
- 10585.0 *Hyphoraia aulica*
(LINNAEUS, 1758)
- 10595.0 *Pericallia matronula*
(LINNAEUS, 1758)
- 10601.0 *Arctia festiva* (HUFNAGEL, 1766)

1 = Vom Aussterben bedroht

K & R-Nr. Artname

- 06778.0 *Gastropacha populifolia*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 06780.0 *Odonestis pruni*
(LINNAEUS, 1758)
- 06805.0 *Lemonia dumi* (LINNAEUS, 1761)
- 10394.0 *Gynaephora selenitica*
(ESPER, 1789)
- 10468.0 *Paidia rica* (FREYER, 1858)
- 10485.0 *Lithosia quadra*
(LINNAEUS, 1758)
- 10521.0 *Dysauxes ancilla*
(LINNAEUS, 1767)
- 10552.0 *Phragmatobia luctifera*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

2 = Stark gefährdet

K & R-Nr. Artname

- 04166.0 *Dyspessa ulula*
(BORKHAUSEN, 1790)
- 06738.0 *Eriogaster lanestrus*
(LINNAEUS, 1758)
- 06777.0 *Gastropacha quercifolia*
(LINNAEUS, 1758)
- 06839.0 *Hemaris tityus* (LINNAEUS, 1758)
- 08700.0 *Clostera anachoreta*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 08706.0 *Cerura erminea* (ESPER, 1783)
- 10480.0 *Pelosia obtusa*
(HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
- 10509.0 *Setina irrorella* (LINNAEUS, 1758)
- 10526.0 *Spiris striata* (LINNAEUS, 1758)
- 10579.0 *Rhyparia purpurata*
(LINNAEUS, 1758)
- 10600.0 *Arctia villica* (LINNAEUS, 1758)
- 10603.0 *Callimorpha dominula*
(LINNAEUS, 1758)

3 = Gefährdet**K & R-Nr. Artname**

- 00080.0 *Hepialus humuli*
(LINNAEUS, 1758)
- 04032.0 *Sesia bembeciformis*
(HÜBNER, 1806)
- 04044.0 *Synanthedon scoliaeformis*
(BORKHAUSEN, 1789)
- 04046.0 *Synanthedon stomoxiformis*
(HÜBNER, 1790)
- 04178.0 *Phragmataecia castaneae*
(HÜBNER, 1790)
- 06731.0 *Trichiura crataegi*
(LINNAEUS, 1758)
- 06744.0 *Malacosoma castrensis*
(LINNAEUS, 1758)
- 06752.0 *Lasiocampa quercus*
(LINNAEUS, 1758)
- 06784.0 *Endromis versicolora*
(LINNAEUS, 1758)
- 06822.0 *Smerinthus ocellata*
(LINNAEUS, 1758)
- 06840.0 *Hemaris fuciformis*
(LINNAEUS, 1758)
- 06853.0 *Hyles euphorbiae*
(LINNAEUS, 1758)
- 07485.0 *Tethea ocularis*
(LINNAEUS, 1767)
- 07510.0 *Sabra harpagula* (ESPER, 1786)
- 08724.0 *Drymonia querna*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 08741.0 *Odontosis carmelita*
(ESPER, 1799)
- 08762.0 *Spatalia argentina*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 10425.0 *Meganola albula*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 10475.0 *Miltochrista miniata*
(FORSTER, 1771)
- 10479.0 *Pelosia muscerda*
(HUFNAGEL, 1766)
- 10557.0 *Parasemia plantaginis*
(LINNAEUS, 1758)
- 10583.0 *Diacrisia sannio*
(LINNAEUS, 1758)
- 10605.0 *Euplagia quadripunctaria*
(PODA, 1761)
- 10607.0 *Tyria jacobaeae*
(LINNAEUS, 1758)

G = Gefährdung anzunehmen**K & R-Nr. Artname**

- 05562.0 *Thyris fenestrella* (SCOPOLI,
1763)
- 06773.0 *Phyllodesma tremulifolia*
(HÜBNER, 1810)
- 06832.0 *Sphinx ligustri* LINNAEUS, 1758
- 07507.0 *Drepana curvatula*
(BORKHAUSEN, 1790)
- 08701.0 *Clostera anastomosis*
(LINNAEUS, 1758)
- 08709.0 *Furcula bicuspis*
(BORKHAUSEN, 1790)
- 08718.0 *Notodonta tritophus*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 10414.0 *Leucoma salicis*
(LINNAEUS, 1758)
- 10495.0 *Eilema pygmaeola*
(DOUBLEDAY, 1847)
- 10497.0 *Eilema lutarella*
(LINNAEUS, 1758)
- 10568.0 *Spilosoma urticae* (ESPER, 1789)

R = Extrem selten (von rarus, rare)**K & R-Nr. Artname**

- 04128.0 *Chamaesphecia dumonti*
LE CERF, 1922
- 06855.0 *Hyles galii* (ROTTEMBERG, 1775)
- 08710.0 *Furcula bifida* (BRAHM, 1787)
- 10459.0 *Earias vernana* (FABRICIUS, 1787)
- 10464.0 *Nudaria mundana*
(LINNAEUS, 1761)
- 10488.0 *Eilema griseola* (HÜBNER, 1803)
- 10493.0 *Eilema caniola* (HÜBNER, 1808)

Die Kategorie R kann in zwei Unterkategorien aufgeteilt werden. Ein Typ umfaßt in Hessen weit verbreitete, aber extrem seltene Arten mit individuenarmen Teilpopulationen (*Hyles galii* und *Furcula bifida*). Der zweite Typ besteht aus nur an wenigen, eng

umgrenzten Fundorten lokal vorkommenden Arten, die aber hier z. T. mit starken Populationen auftreten können [*Chamaesphexia dumonti* (Aufgrund der Biologie der Art an den Vorkommensorten individuenarme Populationen), *Earias vernana*, *Eilema griseola*, *Eilema caniola* und *Nudaria mundana* (letztere Art mit Einschränkungen, insgesamt deutlich mehr Fundorte als die vorangegangenen Arten)].

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

K & R-Nr. Artname

- 06749.0 *Lasiocampa trifolii*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 06849.0 *Proserpinus proserpina*
(PALLAS, 1772)
- 08704.0 *Cerura vinula* (LINNAEUS, 1758)
- 08717.0 *Notodonta torva*
(HÜBNER, 1803)
- 08736.0 *Leucodonta bicoloria*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 10466.0 *Thumatha senex*
(HÜBNER, 1808)

D = Daten mangelhaft

K & R-Nr. Artname

- 03912.0 *Heterogenea asella*
(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- 04048.0 *Synanthedon culiciformis*
(LINNAEUS, 1758)
- 04052.0 *Synanthedon flaviventris*
(STAUDINGER, 1883)
- 04071.0 *Bembecia albanensis*
(REBEL, 1918)
- 10431.0 *Nola aerugula* (HÜBNER, 1793)
- 10443.0 *Nycteola degenerana*
(HÜBNER, 1799)

8. Gefährdungstabelle

Insgesamt sind nach derzeitigem Stand 193 Arten der „Spinner und Schwärmer“ aus dem Bundesland Hessen nachgewiesen. Davon müssen vier Arten zu den Irrgästen (Streuwanderern, Kategorie (04)) gerechnet werden, die sehr selten zufällig nach Hessen gelangen, sich aber hier nicht reproduzieren können. Zu den regelmäßig einwandernden Arten, deren Reproduktion in Hessen ohne Bedeutung für das Vorkommen in den Ursprungsgebieten ist (Kategorie (03)), werden drei Arten gerechnet. Nicht berücksichtigt werden hier Meldungen zu einer Art, deren Nachweis fraglich ist (Kategorie (01)) und zu fünf Arten (Kategorie (02)), die wahrschein-

lich auf Falschmeldungen in der Literatur zurückgehen.

Somit gehören 189 Arten zur indigenen, dauernd bodenständigen oder ehemals bodenständigen Fauna der „Spinner und Schwärmer“ Hessens. Von diesen sind 16 Arten (8,5 %) nach derzeitiger Kenntnis ausgestorben, weitere acht Arten (4,2 %) sind unmittelbar vom Aussterben bedroht. Zwölf Arten (6,4 %) sind stark gefährdet, 24 (12,7 %) gefährdet und sechs Arten (3,2 %) werden in der Vorwarnliste geführt. Bei elf Arten (5,8 %) konnte der Grad der Gefährdung nicht eingeschätzt werden, so daß eine Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht möglich war (Kategorie G).

Tabelle der Gefährdungskategorien

Kategorie	Zahl absolut	Prozentanteil indigene Arten (Basis 189 Arten)	Prozentanteil aktuelle Arten (Basis 173 Arten)
0	16	8,47	9,25
1	8	4,23	4,62
2	12	6,35	6,94
3	24	12,70	13,87
G	11	5,82	6,36
V	6	3,17	3,47
R	7	3,70	4,05
Summe gefährdete Arten	55	—	31,79
Summe gefährdete Arten inklusive ausgestorbene Arten	71	37,56	—

Von den 173 rezent in Hessen vorkommenden Arten sind also insgesamt etwa ein Drittel (55 Arten, 31,8 %) gefährdet. Somit sind 71 Arten (37,6 %) der hessischen Fauna der „Spinner und Schwärmer“ bereits ausgestorben oder einer der Gefährdungskategorien zuzuordnen. Die Arten der Kategorie **R** (insgesamt sieben Arten) dürfen nicht als völlig unge-

fährdet gelten, da einige Arten bereits Rückgangstendenzen zeigen. Bei weiteren sechs Arten sind die Daten derzeit so unzureichend, daß nicht entschieden werden kann, ob die Art einer Gefährdung unterliegt oder ungefährdet ist. Lediglich bei 99 Arten (52,4 %) ist derzeit kein Rückgang und keine Gefährdung erkennbar (Kategorie +).

Tabelle der sonstigen Kategorien

(* = Mehrfachnennung der einzelnen Symbole möglich)

Kategorie	Zahl absolut	Prozentanteil indigene Arten (Basis 189 Arten)	Prozentanteil aktuelle Arten (Basis 173 Arten)
+*	99	52,38	57,23
D	6	3,17	3,47
Z*	7	—	—
(01)*	1	—	—
(02)*	5	—	—
(03)*	3	—	—
(04)	4	—	—

9. Index der verwendeten Artnamen, Synonyme und deutschen Namen

9.1 Index der verwendeten Artnamen und der gebräuchlichen Synonyme

Die Artnamen in der Tabelle folgen KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Die Nummern in der vierten Spalte

verweisen auf die in den Tabellen benutzte Numerierung nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Synonyme bzw. abweichende Namen wurden aus KOCH (1988), FORSTER & WOHLFAHRT (1984) und LERAUT (1980) entnommen. Ausführliche Angaben zur Synonymie der Glasflügler (Sesiidae) finden sich in SPATENKA et al. (1993).

<i>Achlya flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758) lapsus calami bei KARSHOLT & RAZOWSKI (1996)		→	07498.0	<i>Achlya flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>aerugula</i> (HÜBNER, 1793)	D	→	10431.0	<i>Nola aerugula</i> (HÜBNER, 1793)
<i>albanensis</i> (REBEL, 1918)	D	→	04071.0	<i>Bembecia albanensis</i> (REBEL, 1918)
<i>albana</i> REBEL (Sesia)		→	04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>albula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	3	→	10425.0	<i>Meganola albula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>anachoreta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	2	→	08700.0	<i>Clostera anachoreta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>anachoreta</i> F. (Pygaera, Clostera)		→	08700.0	<i>Clostera anachoreta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>anastomosis</i> (LINNAEUS, 1758)	G	→	08701.0	<i>Clostera anastomosis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>anceps</i> (GOEZE, 1781)	+	→	08754.0	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE, 1781)
<i>ancilla</i> (LINNAEUS, 1767)	1	→	10521.0	<i>Dysauxes ancilla</i> (LINNAEUS, 1767)
<i>andrenaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801)	+	→	04053.0	<i>Synanthedon andrenaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801)
<i>antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10397.0	<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>apiformis</i> (CLERCK, 1759)	+	→	04030.0	<i>Sesia apiformis</i> (CLERCK, 1759)
<i>argentina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	3	→	08762.0	<i>Spatalia argentina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>asella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	D	→	03912.0	<i>Heterogenea asella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>atropos</i> (LINNAEUS, 1758)	+ (03)	→	06830.0	<i>Acherontia atropos</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>aulica</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	10585.0	<i>Hyphoraia aulica</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>aurita</i> (ESPER, 1787)	Z (02)	→	10512.0	<i>Setina aurita</i> (ESPER, 1787)
<i>batis</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	07481.0	<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>bembeciformis</i> (HÜBNER, 1806)	3	→	04032.0	<i>Sesia bembeciformis</i> (HÜBNER, 1806)

<i>bicolorana</i> (FUESSLY, 1775)	+	→	10449.0	<i>Bena bicolorana</i> (FUESSLY, 1775)
<i>bicolorana</i> FUESSLY (sensu Forster, Koch) (Pseudoips, Hylophilina)		→	10449.0	<i>Bena bicolorana</i> (FUESSLY, 1775)
<i>bicoloria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	→	08736.0	<i>Leucodonta bicoloria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>bicuspis</i> (BORKHAUSEN, 1790)	G	→	08709.0	<i>Furcula bicuspis</i> (BORKHAUSEN, 1790)
<i>bifida</i> (BRAHM, 1787)	R	→	08710.0	<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)
<i>bifida</i> HBN. (Cerura)		→	08710.0	<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)
<i>binaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	+	→	07503.0	<i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL, 1767)
<i>bucephala</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08750.0	<i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>caesarea</i> GOEZE (Arctinia, Phragmatobia)		→	10552.0	<i>Phragmatobia luctifera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>caja</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10598.0	<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>camelina</i> L. (Lophopteryx)		→	08738.0	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>caniola</i> (HÜBNER, 1808)	R	→	10493.0	<i>Eilema caniola</i> (HÜBNER, 1808)
<i>capucina</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08738.0	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>carmelita</i> (ESPER, 1799)	3	→	08741.0	<i>Odontosia carmelita</i> (ESPER, 1799)
<i>casta</i> (ESPER, 1785)	0	→	10548.0	<i>Watsonarctia casta</i> (ESPER, 1785)
<i>casta</i> ESP. (Eucharia)		→	10548.0	<i>Watsonarctia casta</i> (ESPER, 1785)
<i>castaneae</i> (HÜBNER, 1790)	3	→	04178.0	<i>Phragmataecia castaneae</i> (HÜBNER, 1790)
<i>castrensis</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06744.0	<i>Malacosoma castrensis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>catax</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	06741.0	<i>Eriogaster catax</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>celerio</i> (LINNAEUS, 1758)	(04)	→	06865.0	<i>Hippotion celerio</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>centonalis</i> HBN. (Celama)		→	10431.0	<i>Nola aerugula</i> (HÜBNER, 1793)
<i>cephiformis</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	Z (02)	→	04065.0	<i>Synanthedon cephiformis</i> (OCHSENHEIMER, 1808)
<i>chaonia</i> HBN. (Drymonia)		→	08722.0	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>chlorana</i> L. (Earias)		→	10456.0	<i>Earias chlorana</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>chrysidiformis</i> (ESPER, 1782)	+	→	04090.0	<i>Pyropteron chrysidiformis</i> (ESPER, 1782)
<i>chrysorrhoea</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10405.0	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>clorana</i> (LINNAEUS, 1761)	+	→	10456.0	<i>Earias clorana</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>complana</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10490.0	<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>confusalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	+	→	10429.0	<i>Nola confusalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
<i>conopiformis</i> (ESPER, 1782)	+	→	04063.0	<i>Synanthedon conopiformis</i> (ESPER, 1782)
<i>convolvuli</i> (LINNAEUS, 1758)	+ (03)	→	06828.0	<i>Agrius convolvuli</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>cossus</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	04151.0	<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>crabroniformis</i> LEWIN (Sphacia)		→	04032.0	<i>Sesia bembeciformis</i> (HÜBNER, 1806)
<i>crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06731.0	<i>Trichiura crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>crenata</i> (ESPER, 1785)	+	→	08747.0	<i>Gluphisia crenata</i> (ESPER, 1785)
<i>cribraria</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	10528.0	<i>Coscinia cribraria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>cristatula</i> (HÜBNER, 1793)	Z (01)	→	10435.0	<i>Nola cristatula</i> (HÜBNER, 1793)
<i>cryptica</i> KRÁLÍCEK & POVOLNY, 1977 (Aegeria)		→	04066.0	<i>Synanthedon loranthi</i> (KRÁLÍCEK, 1966)
<i>cucullatella</i> L. (Nola)		→	10427.0	<i>Nola cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>cuculla</i> ESP. (Lophopteryx, Ptilodontella)		→	08739.0	<i>Ptilodon cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10427.0	<i>Nola cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	08739.0	<i>Ptilodon cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>culiciformis</i> (LINNAEUS, 1758)	D	→	04048.0	<i>Synanthedon culiciformis</i> (LINNAEUS, 1758)

<i>cultraria</i> (FABRICIUS, 1775)	+	→	07505.0	<i>Watsonalla cultraria</i> (FABRICIUS, 1775)
<i>curtula</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08698.0	<i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>curvatula</i> (BORKHAUSEN, 1790)	G	→	07507.0	<i>Drepana curvatula</i> (BORKHAUSEN, 1790)
<i>degenerana</i> (HÜBNER, 1799)	D	→	10443.0	<i>Nycteola degenerana</i> (HÜBNER, 1799)
<i>degeneranus</i> HbN. (Sarrothripus)		→	10443.0	<i>Nycteola degenerana</i> (HÜBNER, 1799)
<i>deplana</i> Esp. (Lithosia)		→	10487.0	<i>Eilema depressa</i> (ESPER, 1787)
<i>depressa</i> (ESPER, 1787)	+	→	10487.0	<i>Eilema depressa</i> (ESPER, 1787)
<i>derasa</i> L. (Habrosyne)		→	07483.0	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>deserta</i> BARTEL (Eucharia)		→	10548.0	<i>Watsonarctia casta</i> (ESPER, 1785)
<i>dictaeoides</i> Esp. (Pheosia)		→	08728.0	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)
<i>diluta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	07492.0	<i>Cymatophorima diluta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>dispar</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10376.0	<i>Lymantria dispar</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	08721.0	<i>Drymonia dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>dominula</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	10603.0	<i>Callimorpha dominula</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>dromedarius</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08716.0	<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>dumi</i> (LINNAEUS, 1761)	1	→	06805.0	<i>Lemonia dumi</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>dumonti</i> LE CERF, 1922	R	→	04128.0	<i>Chamaesphacia dumonti</i> LE CERF, 1922
<i>duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)	+	→	07490.0	<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>elpenor</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06862.0	<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>empiformis</i> (ESPER, 1783)	+	→	04140.0	<i>Chamaesphacia empiformis</i> (ESPER, 1783)
<i>erminea</i> (ESPER, 1783)	2	→	08706.0	<i>Cerura erminea</i> (ESPER, 1783)
<i>euphorbiae</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06853.0	<i>Hyles euphorbiae</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fagana</i> FABRICIUS (sensu Leraut) (Pseudoips)		→	10451.0	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fagi</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08758.0	<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>falcataria</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	07508.0	<i>Drepana falcataria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fascelina</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	10392.0	<i>Dicallomera fascelina</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fenestrella</i> (SCOPOLI, 1763)	G	→	05562.0	<i>Thyris fenestrella</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>festiva</i> (HUFNAGEL, 1766)	0	→	10601.0	<i>Arctia festiva</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>festiva</i> HUFNAGEL (Ammobiota)		→	10601.0	<i>Arctia festiva</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	07498.0	<i>Achlya flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>flaviventris</i> (STAUDINGER, 1883)	D	→	04052.0	<i>Synanthedon flaviventris</i> (STAUDINGER, 1883)
<i>fluctuosa</i> (HÜBNER, 1803)	+	→	07488.0	<i>Tetheella fluctuosa</i> (HÜBNER, 1803)
<i>formicaeformis</i> (ESPER, 1783)	+	→	04051.0	<i>Synanthedon formicaeformis</i> (ESPER, 1783)
<i>franconica</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	0	→	06745.0	<i>Malacosoma franconica</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>franconica</i> Esp. (Malacosoma)		→	06745.0	<i>Malacosoma franconica</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>fuciformis</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06840.0	<i>Hemaris fuciformis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fuciformis</i> L. (sensu Spuler) (Macroglossa)		→	06839.0	<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10550.0	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>furcula</i> (CLERCK, 1759)	+	→	08708.0	<i>Furcula furcula</i> (CLERCK, 1759)

<i>fusconebulosa</i> (DEGEER, 1778)	+	→	00069.0	<i>Pharmacis fuscnebulosa</i> (DEGEER, 1778)
<i>fusconebulosus</i> (DE GEER, 1778)				
(Hepialus)		→	00069.0	<i>Pharmacis fuscnebulosa</i> (DEGEER, 1778)
<i>galii</i> (ROTTEMBURG, 1775)	R	→	06855.0	<i>Hyles galii</i> (ROTTEMBURG, 1775)
<i>galii</i> ROTT. (Celerio, Hyles)		→	06855.0	<i>Hyles galii</i> (ROTTEMBURG, 1775)
<i>glaucata</i> (SCOPOLI, 1763)	+	→	07512.0	<i>Cilix glaucata</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>glaucatus</i> SCOP. (Cilix)		→	07512.0	<i>Cilix glaucata</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)	+	→	08728.0	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)
<i>gonostigma</i> F. (Orgyia)		→	10396.0	<i>Orgyia recens</i> (HÜBNER, 1819)
<i>griseola</i> (HÜBNER, 1803)	R	→	10488.0	<i>Eilema griseola</i> (HÜBNER, 1803)
<i>harpagula</i> (ESPER, 1786)	3	→	07510.0	<i>Sabra harpagula</i> (ESPER, 1786)
<i>hebe</i> L. (Arctia)		→	10601.0	<i>Arctia festiva</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>hecta</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	00078.0	<i>Phymatopus hecta</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>hectus</i> L. (Hepialus)		→	00078.0	<i>Phymatopus hecta</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>hermelina</i> GOEZE (Harpyia)		→	08710.0	<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)
<i>humuli</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	00080.0	<i>Hepialus humuli</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>hylaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801)	+	→	04026.0	<i>Pennisetia hylaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801)
<i>ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775)	+	→	04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>ichneumoniformis</i> F. (Dipsosphacia)		→	04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>ilicifolia</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	06771.0	<i>Phyllodesma ilicifolia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>insolita</i> LE CERF, 1914	+	→	04041.0	<i>Paranthrene insolita</i> LE CERF, 1914
<i>irrorella</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	10509.0	<i>Setina irrorella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>irrorella</i> CL. (Philea)		→	10509.0	<i>Setina irrorella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	10607.0	<i>Tyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>I-nigrum</i> (MÜLLER, 1764)	+	→	10416.0	<i>Arctornis I-nigrum</i> (MÜLLER, 1764)
<i>lacertinaria</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	07501.0	<i>Falcaria lacertinaria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>lanestris</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	06738.0	<i>Eriogaster lanestris</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>ligustri</i> LINNAEUS, 1758	G	→	06832.0	<i>Sphinx ligustri</i> LINNAEUS, 1758
<i>limacodes</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	03907.0	<i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>lineata</i> FABRICIUS (Celerio)		→	06860.0	<i>Hyles livornica</i> (ESPER, 1779)
<i>lineata livornica</i> ESP. (Celerio)		→	06860.0	<i>Hyles livornica</i> (ESPER, 1779)
<i>livornica</i> (ESPER, 1779)	(04)	→	06860.0	<i>Hyles livornica</i> (ESPER, 1779)
<i>lobulina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	06769.0	<i>Cosmotriche lobulina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>loranthi</i> (KRÁLICEK, 1966)	+	→	04066.0	<i>Synanthedon loranthei</i> (KRÁLICEK, 1966)
<i>lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10567.0	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>lubricipeda</i> L. (Spilarctia)		→	10566.0	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>luctifera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) 1	→	→	10552.0	<i>Phragmatobia luctifera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>lunigera</i> ESP. (Cosmotriche, Seleneophora)		→	06769.0	<i>Cosmotriche lobulina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

<i>lupulina</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	00067.0	<i>Korscheltellus lupulina</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>lupulinus</i> L. (Hepialus)		→	00067.0	<i>Korscheltellus lupulina</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)	+	→	10489.0	<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)
<i>lutarella</i> (LINNAEUS, 1758)	G	→	10497.0	<i>Eilema lutarella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	10566.0	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>luteum</i> HUFNAGEL (<i>Spilosoma</i>)		→	10566.0	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>maculosa</i> (GERNING, 1780)	0	→	10545.0	<i>Chelis maculosa</i> (GERNING, 1780)
<i>matronula</i> (LINNAEUS, 1758)	0	→	10595.0	<i>Pericallia matronula</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>megillaeformis</i> (HÜBNER, 1813)	Z (02)	→	04078.0	<i>Bembecia megillaeformis</i> (HÜBNER, 1813)
<i>melagona</i> BORKHAUSEN (<i>Ochrostigma</i> , <i>Drymonia</i>)		→	08723.0	<i>Drymonia obliterata</i> (ESPER, 1785)
<i>melanocephala</i> DALMAN, 1816	+	→	04033.0	<i>Sesia melanocephala</i> DALMAN, 1816
<i>mendica</i> (CLERCK, 1759)	+	→	10572.0	<i>Diaphora mendica</i> (CLERCK, 1759)
<i>menthastri</i> Esp. (<i>Spilarctia</i> , <i>Spilosoma</i>)		→	10567.0	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>mesomella</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10477.0	<i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)	+	→	08760.0	<i>Harpya milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)
<i>miniata</i> (FORSTER, 1771)	3	→	10475.0	<i>Miltchrista miniata</i> (FORSTER, 1771)
<i>monacha</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10375.0	<i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>mundana</i> (LINNAEUS, 1761)	R	→	10464.0	<i>Nudaria mundana</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>murina</i> Hbn. (<i>Paidia</i>)		→	10468.0	<i>Paidia rica</i> (FREYER, 1858)
<i>muscaeformis</i> (ESPER, 1783)	0	→	04098.0	<i>Synansphecchia muscaeformis</i> (ESPER, 1783)
<i>muscaeformis</i> Vieuv. (<i>Chamaesphecchia</i>)		→	04098.0	<i>Synansphecchia muscaeformis</i> (ESPER, 1783)
<i>muscerda</i> (HUFNAGEL, 1766)	3	→	10479.0	<i>Pelosia muscerda</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>myopaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)	+	→	04060.0	<i>Synanthedon myopaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)
<i>nerii</i> (LINNAEUS, 1758)	(04)	→	06845.0	<i>Daphnis nerii</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>neustria</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06743.0	<i>Malacosoma neustria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>novaki</i> TOSEVSKI, 1987 (<i>Paranthrene</i>)		→	04041.0	<i>Paranthrene insolita</i> LE CERF, 1914
<i>obliterata</i> (ESPER, 1785)	+	→	08723.0	<i>Drymonia obliterata</i> (ESPER, 1785)
<i>obtusa</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	2	→	10480.0	<i>Pelosia obtusa</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
<i>ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06822.0	<i>Smerinthus ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>ocellatus</i> L. (<i>Smerinthus</i>)		→	06822.0	<i>Smerinthus ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)	3	→	07485.0	<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)
<i>or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	07486.0	<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>palliatella</i> (SCOPOLI, 1763)	Z (02)	→	10494.0	<i>Eilema palliatella</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>pallifrons</i> Z. (<i>Lithosia</i>)		→	10495.0	<i>Eilema pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847)
<i>palpina</i> (CLERCK, 1759)	+	→	08732.0	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)
<i>palpina</i> L. (<i>Pterostoma</i>)		→	08732.0	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)
<i>palpinum</i> L. (<i>Pterostoma</i>)		→	08732.0	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)
<i>pavonia</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06794.0	<i>Saturnia pavonia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>penella</i> (HÜBNER, 1819)	Z (02)	→	03915.0	<i>Heterogynis penella</i> (HÜBNER, 1819)
<i>phoebe</i> SIEBERT (<i>Notodonta</i>)		→	08718.0	<i>Notodonta tritophus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>pigra</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	08699.0	<i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>pinastri</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06834.0	<i>Hyloicus pinastri</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>pini</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06763.0	<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	10557.0	<i>Parasemia plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758)

<i>plumigera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	08734.0	<i>Ptilophora plumigera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>plumigera</i> Esp. (Ptilophora, Ptilophorea)		→	08734.0	<i>Ptilophora plumigera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>populi</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06824.0	<i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>populi</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06728.0	<i>Poecilocampa populi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>populifolia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) 1		→	06778.0	<i>Gastropacha populifolia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>populifolia</i> Esp. (Gastropacha)		→	06778.0	<i>Gastropacha populifolia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06863.0	<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>potatoria</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06767.0	<i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>potatoria</i> HBN. (Philudoria)		→	06767.0	<i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10451.0	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>prasinana</i> L. (sensu Forster, Koch) (Bena, Hylophila)		→	10451.0	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>prasinana</i> L. (sensu Leraut) (Bena)		→	10449.0	<i>Bena bicolorana</i> (FUESSLY, 1775)
<i>processionea</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08689.0	<i>Thaumetopoea processionea</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>proserpina</i> (PALLAS, 1772)	V	→	06849.0	<i>Proserpinus proserpina</i> (PALLAS, 1772)
<i>pruni</i> (LINNAEUS, 1758)	1	→	06780.0	<i>Odonestis pruni</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>pubibunda</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10387.0	<i>Calliteara pubibunda</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>pulchella</i> (LINNAEUS, 1758)	(04)	→	10535.0	<i>Utetheisa pulchella</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>purpurata</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	10579.0	<i>Rhyparia purpurata</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847)	G	→	10495.0	<i>Eilema pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847)
<i>pygmaeola pallifrons</i> ZELLER (Eilema)		→	10495.0	<i>Eilema pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847)
<i>pyrina</i> (LINNAEUS, 1761)	+	→	04176.0	<i>Zeuzera pyrina</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	07483.0	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>quadra</i> (LINNAEUS, 1758)	1	→	10485.0	<i>Lithosia quadra</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>quadripunctaria</i> (PODA, 1761)	3	→	10605.0	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA, 1761)
<i>quercifolia</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	06777.0	<i>Gastropacha quercifolia</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>quercus</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06752.0	<i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>querna</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	3	→	08724.0	<i>Drymonia querna</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>querna</i> FABRICIUS (Drymonia, Ochrostigma)		→	08724.0	<i>Drymonia querna</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>recens</i> (HÜBNER, 1819)	0	→	10396.0	<i>Orgyia recens</i> (HÜBNER, 1819)
<i>recens</i> HBN. (Orgyia)		→	10397.0	<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>revayana</i> (SCOPOLI, 1772)	+	→	10441.0	<i>Nycteola revayana</i> (SCOPOLI, 1772)
<i>revyanus</i> SCOP. (Sarrothripus)		→	10441.0	<i>Nycteola revayana</i> (SCOPOLI, 1772)
<i>rica</i> (FREYER, 1858)	1	→	10468.0	<i>Paidia rica</i> (FREYER, 1858)
<i>ridens</i> (FABRICIUS, 1787)	+	→	07494.0	<i>Polyploca ridens</i> (FABRICIUS, 1787)
<i>rimicola</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	0	→	06740.0	<i>Eriogaster rimicola</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>rimicola</i> HBN. (Eriogaster)		→	06740.0	<i>Eriogaster rimicola</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>roscida</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	0	→	10514.0	<i>Setina roscida</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>roscida</i> Esp. (Endrosa)		→	10514.0	<i>Setina roscida</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>rubi</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06755.0	<i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	10483.0	<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	08722.0	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766)

<i>salicis</i> (LINNAEUS, 1758)	G	→	10414.0	<i>Leucoma salicis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>sannio</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	10583.0	<i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>scabiosae</i> Z. (sensu Lampert und Rebel) (<i>Hemaris</i>)		→	06839.0	<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>schwarzi</i> KRALICEK & POVOLNY, 1977 (<i>Synanthedon</i>)		→	04068.0	<i>Synanthedon spuleri</i> (FUCHS, 1908)
<i>scoliaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)	3	→	04044.0	<i>Synanthedon scoliaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)
<i>scopigera</i> (SCOPOLI, 1763) (<i>Bembecia</i>) (sensu Koch, fälschlicherweise synonymisiert)		→	04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>selenitica</i> (ESPER, 1789)	1	→	10394.0	<i>Gynaephora selenitica</i> (ESPER, 1789)
<i>senex</i> (HÜBNER, 1808)	V	→	10466.0	<i>Thumatha senex</i> (HÜBNER, 1808)
<i>similis</i> (FUJESSLY, 1775)	+	→	10406.0	<i>Euproctis similis</i> (FUJESSLY, 1775)
<i>similis</i> LASTUVKA, 1983 (<i>Chamaesphecia</i>)		→	04128.0	<i>Chamaesphecia dumonti</i> LE CERF, 1922
<i>sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	→	10499.0	<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>sororcula</i> Hbn. (<i>Systropha</i>)		→	10499.0	<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>spheciformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	04045.0	<i>Synanthedon spheciformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>spheciformis</i> GERNING (<i>Synanthedon</i>)		→	04045.0	<i>Synanthedon spheciformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>spuleri</i> (FUCHS, 1908)	+	→	04068.0	<i>Synanthedon spuleri</i> (FUCHS, 1908)
<i>stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758)	+ (03)	→	06843.0	<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>stomoxiformis</i> (HÜBNER, 1790)	3	→	04046.0	<i>Synanthedon stomoxiformis</i> (HÜBNER, 1790)
<i>striata</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	10526.0	<i>Spiris striata</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>strigula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	10423.0	<i>Meganola strigula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>sylvina</i> (LINNAEUS, 1761)	+	→	00063.0	<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>tabaniformis</i> (ROTTEMBURG, 1775)	+	→	04039.0	<i>Paranthrene tabaniformis</i> (ROTTEMBURG, 1775)
<i>tau</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06788.0	<i>Aglia tau</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>tenthrediniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	+	→	04139.0	<i>Chamaesphecia tenthrediniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>tenthrediniformis</i> D. & S. (sensu Leraut) partim (<i>Chamaesphecia</i>)		→	04140.0	<i>Chamaesphecia empiformis</i> (ESPER, 1783)
<i>tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	06819.0	<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>tipuliforme</i> Cl. (<i>Synanthedon</i>)		→	04064.0	<i>Synanthedon tipuliformis</i> (CLERCK, 1759)
<i>tipuliformis</i> (CLERCK, 1759)	+	→	04064.0	<i>Synanthedon tipuliformis</i> (CLERCK, 1759)
<i>tityus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	06839.0	<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>tityus</i> L. (sensu Spuler) (<i>Macroglossa</i>)		→	06840.0	<i>Hemaris fuciformis</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>togatulalis</i> (HÜBNER, 1798)	0	→	10422.0	<i>Meganola togatulalis</i> (HÜBNER, 1798)
<i>torva</i> (HÜBNER, 1803)	V	→	08717.0	<i>Notodonta torva</i> (HÜBNER, 1803)
<i>tremula</i> (CLERCK, 1759)	+	→	08727.0	<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK, 1759)
<i>tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810)	G	→	06773.0	<i>Phylodesma tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810)
<i>trepida</i> Esp. (<i>Notodonta</i>)		→	08754.0	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE, 1781)

<i>trifolii</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	→	06749.0	<i>Lasiocampa trifolii</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>trifolii</i> Esp. (<i>Lasiocampa</i>)		→	06749.0	<i>Lasiocampa trifolii</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>trimacula</i> Esp. (<i>Drymonia</i>)		→	08721.0	<i>Drymonia dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>tritophus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	G	→	08718.0	<i>Notodonta tritophus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
<i>tritophus</i> Esp. (<i>Notodonta</i>)		→	08717.0	<i>Notodonta torva</i> (HÜBNER, 1803)
<i>ulula</i> (BORKHAUSEN, 1790)	2	→	04166.0	<i>Dyspessa ulula</i> (BORKHAUSEN, 1790)
<i>unita</i> Hbn. (<i>Eilema</i>)		→	10494.0	<i>Eilema palliatella</i> (SCOPOLI, 1763)
<i>urticae</i> (ESPER, 1789)	G	→	10568.0	<i>Spilosoma urticae</i> (ESPER, 1789)
<i>velitaris</i> (HUFNAGEL, 1766)	0	→	08725.0	<i>Drymonia velitaris</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>velitaris</i> Hfn. (<i>Ochrostigma</i>)		→	08725.0	<i>Drymonia velitaris</i> (HUFNAGEL, 1766)
<i>vernana</i> (FABRICIUS, 1787)	R	→	10459.0	<i>Earias vernana</i> (FABRICIUS, 1787)
<i>vernana</i> Hbn. (<i>Earias</i>)		→	10459.0	<i>Earias vernana</i> (FABRICIUS, 1787)
<i>versicolora</i> (LINNAEUS, 1758)	3	→	06784.0	<i>Endromis versicolora</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>vespiformis</i> (LINNAEUS, 1761)	+	→	04059.0	<i>Synanthedon vespiformis</i> (LINNAEUS, 1761)
<i>villica</i> (LINNAEUS, 1758)	2	→	10600.0	<i>Arctia villica</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>vinula</i> (LINNAEUS, 1758)	V	→	08704.0	<i>Cerura vinula</i> (LINNAEUS, 1758)
<i>ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)	+	→	08719.0	<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)

9.2 Index der deutschen Namen

Die deutschen Namen stammen bei bundesweit gefährdeten Arten aus PRETSCHER in BINOT (1998), bei den restlichen Arten wurden die deutschen Namen EBERT et al. (1994a, 1994b, 1997) entnommen.

Abendpfauenaug	3	→	06822.0	<i>Smerinthus ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)
Achat-Eulenspinner	+	→	07483.0	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)
Adlerfarn-Wurzelbohrer	+	→	00069.0	<i>Pharmacis fusconebulosa</i> (DEGEER, 1778)
Ahorn-Zahnspringer	+	→	08739.0	<i>Ptilodon cucullina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Alteichen-Glasflügler	+	→	04063.0	<i>Synanthedon conopiformis</i> (ESPER, 1782)
Ampfer-Wurzelbohrer	+	→	00063.0	<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS, 1761)
Apfelbaum-Glasflügler	+	→	04060.0	<i>Synanthedon myopaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)
Augen-Eulenspinner	3	→	07485.0	<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)
Augsburger Bär	0	→	10595.0	<i>Pericallia matronula</i> (LINNAEUS, 1758)
Birken-Eulenspinner	+	→	07488.0	<i>Tethea fluctuosa</i> (HÜBNER, 1803)
Birken-Gabelschwanz	G	→	08709.0	<i>Furcula bicuspis</i> (BORKHAUSEN, 1790)
Birken-Sichelflügler	+	→	07501.0	<i>Falcaria lacertinaria</i> (LINNAEUS, 1758)
Birken-Zahnspringer	+	→	08728.0	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)
Birkenmoor-Kleinbärchen	D	→	10431.0	<i>Nola aerugula</i> (HÜBNER, 1793)
Birkenspinner	3	→	06784.0	<i>Endromis versicolora</i> (LINNAEUS, 1758)
Blankflügel-Flechtenbärchen	R	→	10464.0	<i>Nudaria mundana</i> (LINNAEUS, 1761)
Blaßstirniges Flechtenbärchen	G	→	10495.0	<i>Eilema pygmaeola</i> (DOUBLEDAY, 1847)
Blausieb	+	→	04176.0	<i>Zeuzera pyrina</i> (LINNAEUS, 1761)
Bleigraues Gelbsaumflechtenbärchen	R	→	10488.0	<i>Eilema griseola</i> (HÜBNER, 1803)
Brauner Bär	+	→	10598.0	<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)
Braunfleck-Widderchen	1	→	10521.0	<i>Dysauxes ancilla</i> (LINNAEUS, 1767)
Breitflügeliger Fleckleibbär	+	→	10567.0	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)

Brombeer-Kleinbärchen	3	→	10425.0	<i>Meganola albula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Brombeerspinner	+	→	06755.0	<i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS, 1758)
Buchen-Gabelschwanz	+	→	08708.0	<i>Furcula furcula</i> (CLERCK, 1759)
Buchen-Kahneule	+	→	10451.0	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)
Buchen-Sichelflüger	+	→	07505.0	<i>Watsonalla cultraria</i> (FABRICIUS, 1775)
Buchen-Streckfuß	+	→	10387.0	<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758)
Buchen-Zahns spinner	+	→	08758.0	<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)
Dottergelbes Flechtenbärchen	+	→	10499.0	<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)
Dromedar-Zahns spinner	+	→	08716.0	<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS, 1758)
Dunkelgrauer Zahns spinner	+	→	08722.0	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766)
Dunkelstirniges Flechtenbärchen	G	→	10497.0	<i>Eilema lutarella</i> (LINNAEUS, 1758)
Eckfleck-Bürstenspinner	0	→	10396.0	<i>Orgyia recens</i> (HÜBNER, 1819)
Eichen-Kahneule	+	→	10449.0	<i>Bena bicolorana</i> (FUESSLY, 1775)
Eichen-Prozessionsspinner	+	→	08689.0	<i>Thaumetopoea processionea</i> (LINNAEUS, 1758)
Eichen-Wicklereulchen	+	→	10441.0	<i>Nycteola revayana</i> (SCOPOLI, 1772)
Eichen-Wollafter	0	→	06740.0	<i>Eriogaster rimicola</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Eichen-Zahns spinner	+	→	08754.0	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE, 1781)
Eichenglucke	G	→	06773.0	<i>Phylodesma tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810)
Eichenspinner	3	→	06752.0	<i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758)
Eichenzweig-Glasflüger	+	→	04041.0	<i>Paranthrene insolita</i> LE CERF, 1914
Elfenbein-Flechtenbärchen	+	→	10477.0	<i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS, 1758)
Englischer Bär	0	→	10601.0	<i>Arctia festiva</i> (HUFNAGEL, 1766)
Erlen-Glasflüger	+	→	04045.0	<i>Synanthedon sphecoformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Erlen-Sichelflüger	G	→	07507.0	<i>Drepana curvatula</i> (BORKHAUSEN, 1790)
Erpelschwanz-Rauhfußspinner	+	→	08698.0	<i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS, 1758)
Eselswolfsmich-Glasflüger	+	→	04139.0	<i>Chamaesphexia tenthrediniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Espen-Glasflüger	+	→	04033.0	<i>Sesia melanocephala</i> DALMAN, 1816
Espen-Zahns spinner	G	→	08718.0	<i>Notodonta tritophus</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Färberginster-Glasflüger	Z (02)	→	04078.0	<i>Bembecia megillaeformis</i> (HÜBNER, 1813)
Faulbaum-Glasflüger	3	→	04046.0	<i>Synanthedon stomoxiformis</i> (HÜBNER, 1790)
Felshalden-Flechtenbär	0	→	10514.0	<i>Setina roscida</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Fleckenbär	0	→	10545.0	<i>Chelis maculosa</i> (GERNING, 1780)
Frankfurter Ringelspinner	0	→	06745.0	<i>Malacosoma franconica</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Frühlings-Wollafter	2	→	06738.0	<i>Eriogaster lanestris</i> (LINNAEUS, 1758)
Gebändertes Eichen-Kleinbärchen	0	→	10422.0	<i>Meganola togatalis</i> (HÜBNER, 1798)
Gelbbrauner Zahns spinner	V	→	08717.0	<i>Notodonta torva</i> (HÜBNER, 1803)
Gelber Fleckleibbär	+	→	10566.0	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)
Gelber Schwarzpunkt-Flechtenbär	2	→	10509.0	<i>Setina irrorella</i> (LINNAEUS, 1758)
Gelhorn-Eulenspinner	+	→	07498.0	<i>Achlya flavicornis</i> (LINNAEUS, 1758)
Gelbleib-Flechtenbärchen	+	→	10490.0	<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)
Gestreifter Grasbär	2	→	10526.0	<i>Spiris striata</i> (LINNAEUS, 1758)
Ginster-Streckfuß	0	→	10392.0	<i>Dicallomera fascelina</i> (LINNAEUS, 1758)
Goldafter	+	→	10405.0	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (LINNAEUS, 1758)

Grasglucke	+	→	06767.0	<i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS, 1758)
Grasnelken-Glasflügler	0	→	04098.0	<i>Synansphecica muscaeformis</i> (ESPER, 1783)
Grauer Fleckleibbär	+	→	10572.0	<i>Diaphora mendica</i> (CLERCK, 1759)
Grauleib-Flechtenbärchen	+	→	10489.0	<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)
Großer Birken-Glasflügler	3	→	04044.0	<i>Synanthedon scoliaeformis</i> (BORKHAUSEN, 1789)
Großer Gabelschwanz	V	→	08704.0	<i>Cerura vinula</i> (LINNAEUS, 1758)
Großer Hopfen-Wurzelbohrer	3	→	00080.0	<i>Hepialus humuli</i> (LINNAEUS, 1758)
Großer Schneckenspinner	+	→	03907.0	<i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL, 1766)
Großer Weiden-Glasflügler	3	→	04032.0	<i>Sesia bembeciformis</i> (HÜBNER, 1806)
Großer Weinschwärmer	(04)	→	06865.0	<i>Hippotion celerio</i> (LINNAEUS, 1758)
Haarschuppen-Zahnspinner	+	→	08734.0	<i>Ptilophora plumigera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Habichtskrautspinner	1	→	06805.0	<i>Lemonia dumii</i> (LINNAEUS, 1761)
Hainbuchen-Graueulchen	+	→	10429.0	<i>Nola confusalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
Harlekinbär	(04)	→	10535.0	<i>Utetheisa pulchella</i> (LINNAEUS, 1758)
Hauhechel-Glasflügler	D	→	04071.0	<i>Bembecia albanensis</i> (REBEL, 1918)
Hecken-Wollfalter	0	→	06741.0	<i>Eriogaster catax</i> (LINNAEUS, 1758)
Heidekraut-Wurzelbohrer	+	→	00078.0	<i>Phymatopus hecta</i> (LINNAEUS, 1758)
Heller Sichelflügler	+	→	07508.0	<i>Drepana falcataria</i> (LINNAEUS, 1758)
Himbeer-Glasflügler	+	→	04026.0	<i>Pennisetia hylaeiformis</i> (LASPEYRES, 1801)
Hofdame	0	→	10585.0	<i>Hyphoraia aulica</i> (LINNAEUS, 1758)
Hornissen-Glasflügler	+	→	04030.0	<i>Sesia apiformis</i> (CLERCK, 1759)
Hornklee-Glasflügler	+	→	04070.0	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Hummelschwärmer	3	→	06840.0	<i>Hemaris fuciformis</i> (LINNAEUS, 1758)
Jakobskraut-Bär	3	→	10607.0	<i>Tyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)
Johannisbeer-Glasflügler	+	→	04064.0	<i>Synanthedon tipuliformis</i> (CLERCK, 1759)
Kaiserbär	1	→	10552.0	<i>Phragmatobia luctifera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Kamel-Zahnspinner	+	→	08738.0	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)
Kiefernswärmer	+	→	06834.0	<i>Hyloicus pinastrii</i> (LINNAEUS, 1758)
Kiefernspinner	+	→	06763.0	<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758)
Kleespinner	V	→	06749.0	<i>Lasiocampa trifolii</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Kleine Pappelglucke	+	→	06728.0	<i>Poecilocampa populi</i> (LINNAEUS, 1758)
Kleiner Birken-Glasflügler	D	→	04048.0	<i>Synanthedon culiciformis</i> (LINNAEUS, 1758)
Kleiner Flechtenbär	Z (02)	→	10512.0	<i>Setina aurita</i> (ESPER, 1787)
Kleiner Gabelschwanz	R	→	08710.0	<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)
Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer	+	→	00067.0	<i>Korscheltellus lupulina</i> (LINNAEUS, 1758)
Kleiner Mottenspinner	Z (02)	→	03915.0	<i>Heterogynis penella</i> (HÜBNER, 1819)
Kleiner Pappel-Glasflügler	+	→	04039.0	<i>Paranthrene tabaniformis</i> (ROTTEMBERG, 1775)
Kleiner Raufußspinner	+	→	08699.0	<i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL, 1766)
Kleiner Schneckenspinner	D	→	03912.0	<i>Heterogenea asella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Kleiner Weiden-Glasflügler	+	→	04051.0	<i>Synanthedon formicaeformis</i> (ESPER, 1783)
Kleiner Weinschwärmer	+	→	06863.0	<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)
Kleines Nachtpfauenaug	+	→	06794.0	<i>Saturnia pavonia</i> (LINNAEUS, 1758)
Kupferglucke	2	→	06777.0	<i>Gastropacha quercifolia</i> (LINNAEUS, 1758)
Labkraut-Bär	0	→	10548.0	<i>Watsonarctia casta</i> (ESPER, 1785)

Labkrautschwärmer	R	→	06855.0	<i>Hyles galii</i> (ROTTEMBERG, 1775)
Lauchzwiebelbohner	2	→	04166.0	<i>Dyspessa ulula</i> (BORKHAUSEN, 1790)
Ligusterschwärmer	G	→	06832.0	<i>Sphinx ligustri</i> LINNAEUS, 1758
Linden-Sichelflüger	3	→	07510.0	<i>Sabra harpagula</i> (ESPER, 1786)
Lindenschwärmer	+	→	06819.0	<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)
Linienchwärmer	(04)	→	06860.0	<i>Hyles livornica</i> (ESPER, 1779)
Mauer-Flechtenbärchen	1	→	10468.0	<i>Paidia rica</i> (FREYER, 1858)
Mausgraues Flechtenbärchen	3	→	10479.0	<i>Pelosia muscerda</i> (HUFNAGEL, 1766)
Mistel-Glasflügler	+	→	04066.0	<i>Synanthedon loranthi</i> (KRÁLICEK, 1966)
Mittlerer Weinschwärmer	+	→	06862.0	<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS, 1758)
Mönch-Zahnspinner	3	→	08741.0	<i>Odontosia carmelita</i> (ESPER, 1799)
Mondfleck-Bürstenspinner	1	→	10394.0	<i>Gynaephora selenitica</i> (ESPER, 1789)
Mondfleckglucke	+	→	06769.0	<i>Cosmotriche lobulina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Mondvogel	+	→	08750.0	<i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS, 1758)
Moosgrüner Eulenspinner	+	→	07494.0	<i>Polyploca ridens</i> (FABRICIUS, 1787)
Nachtkerzenschwärmer	V	→	06849.0	<i>Proserpinus proserpina</i> (PALLAS, 1772)
Nadelwald-Flechtenbärchen	+	→	10487.0	<i>Eilema depressa</i> (ESPER, 1787)
Nagelfleck	+	→	06788.0	<i>Aglia tau</i> (LINNAEUS, 1758)
Nonne	+	→	10375.0	<i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS, 1758)
Ockergelbes Flechtenbärchen	Z (02)	→	10494.0	<i>Eilema palliatella</i> (SCOPOLI, 1763)
Oleanderschwärmer	(04)	→	06845.0	<i>Daphnis nerii</i> (LINNAEUS, 1758)
Palpen-Zahnspinner	+	→	08732.0	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)
Pappel-Eulenspinner	+	→	07486.0	<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Pappel-Trägspinner	G	→	10414.0	<i>Leucoma salicis</i> (LINNAEUS, 1758)
Pappel-Zahnspinner	+	→	08727.0	<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK, 1759)
Pappelauen-Zahnspinner	+	→	08747.0	<i>Gluphisia crenata</i> (ESPER, 1785)
Pappelglucke	1	→	06778.0	<i>Gastropacha populifolia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Pappelschwärmer	+	→	06824.0	<i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS, 1758)
Pergament-Zahnspinner	+	→	08760.0	<i>Harpyia milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)
Pflaumenglucke	1	→	06780.0	<i>Odonestis pruni</i> (LINNAEUS, 1758)
Purpur-Bär	2	→	10579.0	<i>Rhyparia purpurata</i> (LINNAEUS, 1758)
Ringelspinner	+	→	06743.0	<i>Malacosoma neustria</i> (LINNAEUS, 1758)
Rohrbohner	3	→	04178.0	<i>Phragmataecia castaneae</i> (HÜBNER, 1790)
Rosen-Flechtenbärchen	3	→	10475.0	<i>Miltochrista miniata</i> (FORSTER, 1771)
Roseneule	+	→	07481.0	<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)
Rostbrauner Erpelschwanz	G	→	08701.0	<i>Clostera anastomosis</i> (LINNAEUS, 1758)
Roter Ampfer-Glasflügler	+	→	04090.0	<i>Pyropteron chrysidiformis</i> (ESPER, 1782)
Rotkragen-Flechtenbärchen	+	→	10483.0	<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)
Rotrandbär	3	→	10583.0	<i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS, 1758)
Rundflügel-Flechtenbärchen	V	→	10466.0	<i>Thumatha senex</i> (HÜBNER, 1808)
Salweiden-Wicklereulchen	D	→	10443.0	<i>Nycteola degenerana</i> (HÜBNER, 1799)
Schilf-Flechtenbärchen	2	→	10480.0	<i>Pelosia obtusa</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
Schlehen-Bürstenspinner	+	→	10397.0	<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)
Schmalflügeliger Fleckleibbär	G	→	10568.0	<i>Spilosoma urticae</i> (ESPER, 1789)

Schneeball-Glasflügler	+	→	04053.0	<i>Synanthedon andrenaeformis</i> (LASPEYRES, 1801)
Schneeweißer Zahnspinner	V	→	08736.0	<i>Leucodonta bicolora</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Schönbär	2	→	10603.0	<i>Callimorpha dominula</i> (LINNAEUS, 1758)
Schwammspinner	+	→	10376.0	<i>Lymantria dispar</i> (LINNAEUS, 1758)
Schwan	+	→	10406.0	<i>Euproctis similis</i> (FUESLY, 1775)
Schwarzeck-Zahnspinner	+	→	08723.0	<i>Drymonia obliterata</i> (ESPER, 1785)
Schwarzer Bär	2	→	10600.0	<i>Arctia villica</i> (LINNAEUS, 1758)
Schwarzes L	+	→	10416.0	<i>Arctornis l-nigrum</i> (MÜLLER, 1764)
Schwarzfleck-Erpelschwanz	2	→	08700.0	<i>Clostera anachoreta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Silberfleck-Zahnspinner	3	→	08762.0	<i>Spatalia argentina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Silberpappel-Kahneulchen	R	→	10459.0	<i>Earias vernana</i> (FABRICIUS, 1787)
Silberspinnerchen	+	→	07512.0	<i>Cilix glaucata</i> (SCOPOLI, 1763)
Skabiosenschwärmer	2	→	06839.0	<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758)
Spanische Fahne	3	→	10605.0	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA, 1761)
Spulers Glasflügler	+	→	04068.0	<i>Synanthedon spuleri</i> (FUCHS, 1908)
Südlicher Eichen-Zahnspinner	0	→	08725.0	<i>Drymonia velitaris</i> (HUFNAGEL, 1766)
Tannen-Glasflügler	Z (02)	→	04065.0	<i>Synanthedon cephiiformis</i> (OCHSENHEIMER, 1808)
Taubenschwänzchen	+ (03)	→	06843.0	<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758)
Totenkopf	+ (03)	→	06830.0	<i>Acherontia atropos</i> (LINNAEUS, 1758)
Ungebändertes Eichen-Kleinbärchen	+	→	10423.0	<i>Meganola strigula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Ungefleckter Zahnspinner	+	→	08721.0	<i>Drymonia dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Vierpunkt-Flechtenbärchen	1	→	10485.0	<i>Lithosia quadra</i> (LINNAEUS, 1758)
Violettgrauer Eulenspinner	+	→	07492.0	<i>Cymatophorima diluta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Violettgraues Graeulchen	+	→	10427.0	<i>Nola cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758)
Waldreben-Fensterfleckchen	G	→	05562.0	<i>Thyris fenestrella</i> (SCOPOLI, 1763)
Wasserminzen-Kleinbärchen	Z (01)	→	10435.0	<i>Nola cristatula</i> (HÜBNER, 1793)
Wegerichbär	3	→	10557.0	<i>Parasemia plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758)
Weiden-Kahneulchen	+	→	10456.0	<i>Earias clorana</i> (LINNAEUS, 1761)
Weidenbohrer	+	→	04151.0	<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758)
Weidengallen-Glasflügler	D	→	04052.0	<i>Synanthedon flaviventris</i> (STAUDINGER, 1883)
Weidenglucke	0	→	06771.0	<i>Phyllodesma ilicifolia</i> (LINNAEUS, 1758)
Weißbinden-Zahnspinner	3	→	08724.0	<i>Drymonia querna</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Weißdorn-Haarspinner	3	→	06731.0	<i>Trichiura crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)
Weißer Gabelschwanz	2	→	08706.0	<i>Cerura erminea</i> (ESPER, 1783)
Weißer Grasbär	0	→	10528.0	<i>Coscinia cribraria</i> (LINNAEUS, 1758)
Weißgraues Flechtenbärchen	R	→	10493.0	<i>Eilema caniola</i> (HÜBNER, 1808)
Wespen-Glasflügler	+	→	04059.0	<i>Synanthedon vespiiformis</i> (LINNAEUS, 1761)
Windenschwärmer	+ (03)	→	06828.0	<i>Agrius convolvuli</i> (LINNAEUS, 1758)
Wolfsmilch-Ringelspinner	3	→	06744.0	<i>Malacosoma castrensis</i> (LINNAEUS, 1758)
Wolfsmilchschwärmer	3	→	06853.0	<i>Hyles euphorbiae</i> (LINNAEUS, 1758)
Zickzack-Zahnspinner	+	→	08719.0	<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)
Ziest-Glasflügler	R	→	04128.0	<i>Chamaesphexia dumonti</i> LE CERF, 1922
Zimtbär	+	→	10550.0	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)
Zweipunkt-Eulenspinner	+	→	07490.0	<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)
Zweipunkt-Sichelflügler	+	→	07503.0	<i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL, 1767)
Zypressenwolfsmilch-Glasflügler	+	→	04140.0	<i>Chamaesphexia empiformis</i> (ESPER, 1783)

10. Literatur

- BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. — Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege **55**: 434 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BORKHAUSEN, M. B. (1791): Phalaena Bombyx Ulula. Das Käuzchen. — Beitr. Ins.-Gesch. **2**: 131-132, Tafel IX.
- BROCKMANN, E. (1990): Kommentierte Bibliographie zur Faunistik der hessischen Lepidopteren. — Nachr. Entomol. Ver. Apollo N. F., Suppl. **10**: 324 S., Frankfurt a. M.
- BROCKMANN, E. (1991): Die Kulturpappel („Hybridpappel“) — eine Gefahr für die Natur? — Vogel und Umwelt **6**: 231-236.
- BROCKMANN, E. (1997): Naturschutzmaßnahmen im Wald. — Jahrbuch Naturschutz in Hessen **2**: 14-19, Zierenberg
- DICKORÉ, W. (1863): Nachträge zu dem im 2. und 3. Berichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gelieferten Verzeichniss der Schmetterlinge in der Gegend von Gießen. — Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilk. Gießen **10**: 96-101.
- EBERT, G. [Hrsg.] (1994a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs — Bd. 3. Nachtfalter I Hepialidae und Cossidae, Zygaenidae, Limacodidae, Psychidae und Thyrididae. — Stuttgart (Ulmer), 518 S.
- EBERT, G. [Hrsg.] (1994b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs — Bd. 4. Nachtfalter II Sphingidae, Notodontidae, Saturnidae, „Echte Spinner“ u. a. — Stuttgart (Ulmer), 535 S.
- EBERT, G. [Hrsg.] (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs — Bd. 5. Nachtfalter III Sesiidae, Arctiidae, Noctuidae. — Stuttgart (Ulmer), 575 S.
- ESPER, E. J. C. (1783): Schmett. Abb. Nat. Beschr. **2**: 217, Erlangen.
- FIEDLER, K. (1985): Ein bemerkenswerter Nachweis des Flechtenbären *Eilema lutarella* Linné (Lepidoptera: Arctiidae, Lithosiinae) im Nordspessart. — Hess. Faun. Briefe **5**: 69-71.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T.A. (1984): Die Schmetterlinge Mitteleuropas Band III: Spinner und Schwärmer (Bombyces und Sphinges). 2. Aufl. — Stuttgart (Franckh), 239 S.

- GEIER, T. (1995): Neuere Beobachtungen zu gefährdeten und bemerkenswerten Lepidopteren im Gebiet des Rheingaus. — Nachr. Entomol. Ver. Apollo N. F. **15** (4): 439-469, Frankfurt am Main.
- GLASER, L. (1863): Der neue Borkhausen oder hessisch-rheinische Falterfauna. Beschreibendes Verzeichniß der in Hessen und den angrenzenden Ländern vorhandenen Groß- und Kleinfalter. — Darmstadt, 546 S
- GROSS, F. J. (1964): Beitrag zur Lepidopterenfauna der weiteren Umgebung von Wiesbaden. — Jahrb. Nass. Ver. Naturkd. **97**: 50-80, Wiesbaden.
- HEINEMANN, H. VON (1899): Fr. Berge's Schmetterlings-Buch. Bearbeitet von H. von Heinemann. Durchgesehen und ergänzt von D. W. Steudel und Dr. Julius Hoffmann, 8. Aufl. — Stuttgart (Verl. Naturkunde Sprösser & Nägele), 248 S.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. — Stenstrup, Denmark (Apollo Books), 380 p., incl. CD-ROM.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens [= Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz **67**]. — Wiesbaden (Hessische Landesanstalt für Umwelt), 43 S. + 1 Karte.
- KOCH, G. (1856): Die Schmetterlinge des südwestlichen Deutschlands, insbesondere der Umgegend von Frankfurt, Nassau und der Hessischen Staaten, nebst der Angabe der Fundorte und Flugplätze etc. etc. — Kassel (Fischer), 498 S.
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. Tagfalter, Eulen, Schwärmer, Spinner & Spanner. — Melsungen (Neumann-Neudamm), 2. Aufl., 792 S.
- KRISTAL, P. M. & BROCKMANN, E. [Bearb.]; Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz [Hrsg.] (1997): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Zweite Fassung, Stand 31.10.1995. — Wiesbaden (= Natur in Hessen), 56 S.
- LEDERER, G. & KÜNNERT, R. (1961-1964): Beiträge zur Lepidopterenfauna des Mittelrheins und der angrenzenden Gebiete. — Entomol. Z. **71-74** div. S.
- LEDERER, G. (1943): *Roeselia (Nola) togatalis* Hbn. im Frankfurter Gebiet. — Entomol. Z. **57** (7): 56, Frankfurt am Main.
- LEDERER, G. (1950): Lebensweise, Entwicklung und Massenwechsel von *Lemonia dumi* (Linné, 1761) (Lep. Lemonidae). — Entomol. Z. **60**: 76-80, 84-87, Frankfurt am Main.

- LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse [= Suppl. Alexanor/Bull. Soc. Entomol. France]. — Paris, 334 S.
- PREISS, J. (1929): Die Schmetterlingsfauna des unteren Werratal. — Abh. u. Ber. des Vereins f. Naturkd. zu Kassel 1925-1929, S. 20-103..
- PRETSCHER, P. [Bearb.]: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). — In: BINOT et al. (1998).
- REICHENAU, W. VON (1904): Einiges über die Macrolepidopteren unseres Gebietes unter Aufzählung sämtlicher bis jetzt beobachteter Arten, ..., Erster Teil: Die Tagfalter, Schwärmer und Spinner. — Jahrb. Nass. Ver. Naturkd. **57**: 107-169, Wiesbaden.
- REUHL, H. (1973): Die Großschmetterlinge („Macrolepidoptera“) Nordhessens, II. „Heterocera“ (Nachtfalter). 1. Bombyces (Spinner) und Sphinges (Schwärmer). a. — Philippia **1** (5): 271-285, Kassel.
- RÖSSLER, A. (1866): Verzeichniß der Schmetterlinge des Herzogthums Nassau, mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse und der Entwicklungsgeschichte. — Jahrb. Nass. Ver. Naturkd. **19/20**: 99-442, Wiesbaden
- RÖSSLER, A. (1881): Die Schuppenflügler (Lepidopteren) des Kgl. Regierungsbezirkes Wiesbaden und ihre Entwicklungsgeschichte. — Jahrb. Nass. Ver. Naturkd. **33/34**: 1-393, Wiesbaden.
- SCHMIDT, A. (1989): Die Großschmetterlinge des Vogelsberges. Untersuchungen zur Ökologie und Faunistik der Großschmetterlinge (Makrolepidoptera) des Vogelsberges unter besonderer Berücksichtigung der Heteroceren wärmebegünstigter Standorte. — Das Künanzhaus, Suppl. **3**: 210 S.
- SCHNITTLER, M.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. — Natur und Landschaft **69** (10): 451-459, Bonn-Bad Godesberg.
- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. — Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 709-739, Bonn-Bad Godesberg.
- SCHULZ, W. (1995): Die „Spinner und Schwärmer“ des Schwalm-Eder-Kreises (des alten „Chattengaus“) in Nordhessen. — 3. Noctuoidea: Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae: Nolinae. — Nachr. Entomol. Ver. Apollo N. F. **15** (4): 507-530, Frankfurt a. M.

- SLAMKA, F. (1995): Die Zünslerfalter (Pyraloidea) Mitteleuropas. — Bratislava (Prunella), 112 S.
- SPATENKA, K.; LASTUVKA, Z.; GORBUNOV, O.; TOSEVSKI, I. & ARITA, Y. (1993): Die Systematik und Synonymie der paläarktischen Glasflügler-Arten (Lepidoptera: Sesiidae). — Nachr. Entomol. Ver. Apollo N. F. **14** (2): 81-114, Frankfurt am Main.
- SPEYER, O. (1878): Die Lepidopteren Kassels. — In: STILLING, B. & GERLAND, E., Führer durch Cassel und seine nächste Umgebung, S. 87-94. — Festschrift dargebracht der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel, 334 S.
- STEEG, M. (1961): Die Schmetterlinge von Frankfurt am Main und Umgebung mit Angabe der genauen Flugzeiten und Fundorte. — Frankfurt am Main (Int. Entomol. Verein), 122 S.
- WARNECKE, G. (1932): *Cletis* (*Arctia*) *maculosa* Gern. (Lepid. Arct.) als Relikt einer Steppenperiode in Deutschland. — Int. Entomol. Z. **26** (11, 13): 113-117, 133-138.
- ZUB, P.; KRISTAL, P. M. & SEIPEL, H. [Bearb.]; Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz [Hrsg.] (1997): Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens. Erste Fassung, Stand 1.10.1995. — Wiesbaden (= Natur in Hessen), 28 S.

Titelzeichnung:

Endromis versicolora, Birkenspinner
von Dr. Franz Müller, 36129 Gersfeld

Herausgeber:

Hessisches Ministerium für
Umwelt, Landwirtschaft und
Forsten - Referat Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden

Bearbeitung:

Hessisches Ministerium für
Umwelt, Landwirtschaft und
Forsten
- Referat Biotop- und
Artenkartierung, Arten-
hilfsprogramme -
Hölderlinstraße 1-3
65187 Wiesbaden

Gestaltung:

Studio Zerzawy
65329 Hohenstein

Druck:

Hessisches Landesvermessungsamt
Außenstelle Parkstraße 46
65189 Wiesbaden

ISBN:

3 - 89051 -

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen, Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen, Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Mißbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift der Empfängerin, dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Oktober 1999

