

Der Minister für
Landwirtschaft und Naturschutz
des Landes
Mecklenburg-Vorpommern



Rote Liste

der gefährdeten
Großschmetterlinge
Mecklenburg-Vorpommerns

ROTE LISTE
der gefährdeten
Großschmetterlinge
Mecklenburg-Vorpommerns

(unter Ausschluß der Tagfalter)

1. Fassung

Stand: 23. Oktober 1997

Bearbeiter:

Volker Wachlin
Axel Kallies
Henri Hoppe

-
- Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz
des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
- Verfasser: Wachlin, Volker; Karrendorfer Straße 3, 17498 Leist I
Kallies, Axel; Plöner Straße 13, 19057 Schwerin
Hoppe, Henri; Hofstraße 2a, 23948 Klein Pravtshagen
- Fotos: Uwe Widowski: Abb. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17,
18, 19, 21
Rainer Holz: Abb. 8, 9, Rücktitel
Axel Kallies: Titelfoto, Abb. 7, 20
Anton Klein: Abb. 6, 14
- Titelfoto: Raupe des Queckenspinners (*Malacosoma franconica*),
Lasiocampidae
Eine der größten Kostbarkeiten unserer Landesfauna ist der
bundesweit vom Austerben bedrohte Queckenspinner (*Malacosoma franconica*). Nur noch wenige Flugplätze auf sonnig-
warmen Sandheiden, Magerrasen bzw. sogenannten Öd-
landflächen am Rande von trockenen Kiefernwäldern sind
von der Art bekannt, meist befinden sie sich im Gebiet von
ehemaligen Truppenübungsplätzen. Dort wo die Art vor-
kommt, kann man die Raupen im zeitigen Frühjahr allerdings
meist zu Tausenden an krautigen Pflanzen wie Beifuß
(*Artemisia*), Schafgarbe (*Achillea*), Wegerich (*Plantago*),
Ampfer (*Rumex*) u.a. antreffen. Die sehr bunte und charakte-
ristisch gefärbte Larve wurde allerdings auch oft mit der
nahen Verwandten *M. castrensis* verwechselt.
- Rücktitel: Hohe Düne bei Pramort
Die unmittelbare Küstenlinie ist ein extrem lebensfeindlicher
Raum. Dennoch hat sich an diese rauen klimatischen Ver-
hältnisse eine kleine Zahl hochspezialisierter Schmetterlinge
angepaßt, die nur hier den benötigten Lebensraum findet. In
den verschiedenen Dünenausprägungen leben halophile bzw.
psammophile Arten wie *Mesoligia literosa*, *Chortodes elymi*,
Conisania leineri, *Mythinna litoralis*, *Euxoa cursoria* und
Agrotis ripae. Küstenschutzmaßnahmen und touristische Nut-
zungen haben ihren natürlichen Lebensraum auf ein Mini-
mum zusammenschrumpfen lassen. Nur noch selten stellen
sich die Küstenabschnitte so unberührt wie auf dem Foto von
der Hohen Düne bei Pramort dar.
- Herstellung: Goldschmidt Druck GmbH, Schwerin 1997
- Papier: Umschlag chlorfrei gebleicht
Inhalt 100 % Recycling

INHALT

1.	Einleitung	5
2.	Datengrundlage	6
3.	Systematik und Nomenklatur	8
4.	Gefährdungskategorien und -ursachen	10
5.	Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns	16
6.	Systematisches Verzeichnis der Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns	36
6.1	Checkliste der <i>Bombyces</i> (Spinnerartige), <i>Sphinges</i> (Schwärmer), <i>Sesiidae</i> (Glasflügler), <i>Psychidae</i> (Sackträger) und <i>Zygaenidae</i> (Blutströpfchen und Widderchen)	36
6.2	Checkliste der <i>Noctuidae</i> (Eulenfalter)	53
6.3	Checkliste der <i>Geometridae</i> (Spanner)	65
7.	Bilanz und Bewertung	74
8.	Literatur	80

1. Einleitung

Knapp vier Jahre nach dem Erscheinen der Roten Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns (WACHLIN et al. 1993) liegt nunmehr das entsprechende Verzeichnis für die übrigen Großschmetterlinge vor. Es wird hierbei dem allgemein praktizierten Vorgehen gefolgt, unter dem Sammelbegriff „*Makrolepidoptera*“ diejenigen Familien der Ordnung *Lepidoptera* zu fassen, die sich aus der traditionellen faunistischen Arbeit heraus als besonders gut bearbeitet erweisen und somit eine hinreichende Datengrundlage für die Einschätzung der Bestandssituation in den letzten 50 Jahren bieten. Dabei werden also neben den eigentlichen Familien der Großschmetterlinge auch einige Gruppen miteinbezogen, die zu den sogenannten *Mikrolepidoptera* zählen. Insgesamt orientiert sich diese Arbeit an dem Standardwerk von KOCH (1991).

Wünschenswert wäre allerdings eine vollständige Übersicht über die Ordnung *Lepidoptera*, doch läßt der gegenwärtige Kenntnisstand in Mecklenburg-Vorpommern für viele Familien die Erarbeitung einer solchen Liste noch nicht zu. So ist die nun vorliegende Rote Liste und insbesondere die daran gekoppelte Checkliste als Aufforderung an die Entomologen des Landes zu verstehen, diesen Tatbestand zu ändern und aufgezeigte Lücken in den hier behandelten Gruppen zu schließen.

2. Datengrundlage

Bereits für die Tagfalter war das Fehlen einer grundlegenden faunistischen Bearbeitung jüngerer Datums für Mecklenburg-Vorpommern zu konstatieren (WACHLIN et al. 1993). Umsomehr gilt diese Feststellung auch für die übrigen Großschmetterlinge, da eine zusammenfassende Landesfauna gar völlig fehlt. Grundlage der Einschätzung der früheren Bestandssituation in unserem Lande waren folgende Schriften: BOLL (1850), SCHMIDT (1879), PAUL & PLÖTZ (1872/1880), STANGE (1901/1912), GILLMER (1905 u. ff), SCHRÖDER (1903/1938), SPORMANN (1907/1909), PFAU (1928), ROESLER (1935), URBAHN & URBAHN (1939), FRIESE (1957) sowie zahlreiche weitere Einzelarbeiten. Aus der jüngeren Vergangenheit liegen einige Veröffentlichungen im Rahmen des Projektes „Beiträge zur Insektenfauna der DDR“ vor, in das auch der größte Teil der von dem heutigen Territorium des Landes Mecklenburg-Vorpommern bis dato bekannten Beobachtungen eingeflossen ist: HEINICKE & NAUMANN (1980-82), SCHINTLMEISTER (1987), SCHMIDT (1991), KEIL (1993).

Diese Literatur wurde kritisch ausgewertet und bildete die Grundlage für einen ersten Entwurf. Dabei fanden nur eindeutig nachvollziehbare und zoogeographisch plausible Angaben Berücksichtigung. Eine Reihe älterer Angaben (BOLL 1850) haben bereits frühere Autoren in Zweifel gezogen und somit als nicht relevant für die Fauna Mecklenburg-Vorpommerns charakterisiert (SCHMIDT 1879, STANGE 1903, URBAHN & URBAHN 1939). Diese Daten fanden im Rahmen der vorliegenden Listen keine Berücksichtigung mehr. Bei einigen weiteren Literaturangaben, auch aus jüngerer Zeit, ließ sich ebenfalls die Herkunft nicht mehr ermitteln. Konsequenterweise wurden die betreffenden Arten ebenfalls nicht als Faunenbestandteil gezählt und fehlen daher in den Checklisten. Da einige dieser Angaben jedoch in der bisherigen faunistischen Literatur geführt werden, wurden sie als fragliche Nachweise in einer gesonderten Kategorie unter den jeweiligen Roten Listen aufgenommen. In der Regel handelt es sich dabei um ältere Angaben, so daß bei deren Akzeptanz diese Arten in die Kategorie 0 (*extinct*) eingeordnet werden müßten. Ein heutiges Vorkommen kann in aller Regel ausgeschlossen werden.

Dennoch war die Datenlage gegenüber der Gruppe der Tagfalter vergleichsweise dürftig, so daß 1993 eine Erstellung der Roten Liste für alle Großschmetterlinge nicht angeraten erschien. In den letzten Jahren erfolgte eine deutliche Intensivierung der faunistischen Arbeit im Lande. Daran haben die Mitglieder des Landesfachausschusses Entomologie des Naturschutzbundes Deutschland, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern, einen entscheidenden Anteil.

Durch die Öffnung von ehemaligen militärischen und anderen Sperrgebieten für die wissenschaftliche Tätigkeit, durch umfangreiche Bestandserhebungen im Rahmen mehrerer Naturschutzgroßprojekte sowie zahlreicher Umweltverträglichkeitsuntersuchungen konnte eine Fülle von faunistischen Angaben zusammengetragen werden, deren Sichtung und Prüfung einige Zeit in Anspruch nahm, nunmehr jedoch eine Erarbeitung der Roten Liste der gefährdeten Großschmetterlinge sowie einer Checkliste ermöglichte.

Ein besonderer Dank der Autoren gilt den Herren Wolfgang Heinicke (Gera) und Dr. Jörg Gelbrecht (Königs Wusterhausen), die freundlicherweise einen Entwurf der Checklisten der *Noctuidae* und der *Geometridae* für Mecklenburg-Vorpommern auf der Grundlage ihrer im Rahmen der Bearbeitung der DDR-Fauna gewonnenen Kenntnisse zur Verfügung stellten. Stellvertretend für alle Entomologen, die uns bei der Erarbeitung beider Verzeichnisse geholfen haben, sei es durch die Bereitstellung von Funddaten, sei es durch Rat und Tat bei der Beurteilung der Bestandssituation, möchten wir uns ganz herzlich bei den Herren Th. Drechsel (Neubrandenburg), A. Gördes (Neubrandenburg), K. Dettmann (Boizenburg), U. Deutschmann (Schwerin), M. Hennicke (Ahlbeck), P. Markgraf (Rothemühl), Dr. V. Meitzner (Neubrandenburg), H. Tabbert (Stralsund), Dr. V. Thiele (Güstrow), H. Wegner (Adendorf), T. Zöllner (Greifswald) bedanken.

Besonders sei den Herren U. Widowski (Salzhausen), Dr. R. Holz (Greifswald) und A. Klein (Hamburg) für die Bereitstellung von Fotos gedankt.

3. Systematik und Nomenklatur

Eine Rote Liste, noch mehr eine Checkliste, sollte möglichst den jeweiligen aktuellen Kenntnisstand der Taxonomie und Nomenklatur widerspiegeln. Gleichzeitig muß sie jedoch dem künftigen Nutzerkreis auch ein einfaches und für die Anwendung pragmatisches Arbeiten (schneller "Wiedererkennungseffekt") ermöglichen. Zwischen beiden Ansprüchen einen Kompromiß zu finden ist oft nicht einfach. Einerseits ist gerade die Systematik vermeintlich gut bearbeiteter Großschmetterlingsgruppen (z.B. *Noctuidae*) gegenwärtig derartig im Fluß und wird noch sehr kontrovers diskutiert, daß es schwierig ist, eine aktuellen, allgemein anerkannten Stand wiederzugeben. Andererseits erfordert gerade der angestrebte Zweck der Roten Listen die Verwendung einer möglichst weit verbreiteten, bekannten Systematik.

Für die vorliegende Checkliste konnte ein Kompromiß zwischen beiden Standpunkten dahingehend gefunden werden, daß auf die Ende letzten Jahres erschienene Checkliste der *Lepidoptera* Europas (KARSHOLT & RAZOWSKI 1996) zurückgegriffen und für jede Art die entsprechende Nummer aus dem populären und weit verbreiteten Werk von KOCH (1991) vermerkt wird. Zusätzlich werden Synonyme für diejenigen Arten angegeben, die sich nach der neuen Nomenklatur nicht eindeutig über KOCH (1991) identifizieren lassen. Auch wenn die Diskussion um die von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) vorgelegte europäische Checkliste noch lange anhalten dürfte, wagen die Autoren dieses Vorgehen, da es sich hier um ein Werk handelt, das für eben diese Konsolidierungsphase die entscheidende Grundlage sein wird, zumal es unter Mitarbeit führender europäischer Entomologen und Spezialisten der einzelnen Lepidopterengruppen entstand.

Auf einen Aspekt der gegenwärtig heftig diskutierten Systematik der *Noctuidae* sei jedoch ausdrücklich hingewiesen. Die hier nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) verwendete Nomenklatur ist weitgehend aus imaginalsystematischer Sicht erstellt worden. Moderne Forschungen zur Larvalsystematik fanden erst sehr begrenzt Eingang. Hier ist weiterer Klärungsbedarf vorhanden und es wird sicher zu noch erheblichen Änderungen kommen, wie neuere Publikationen zeigen (BECK 1996). Dennoch entschieden sich die Autoren im Interesse eines einheitlichen Vorgehens für die Übernahme des taxonomischen und nomenklatorischen Systems von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) – mit folgenden Ausnahmen:

1. Unter der Familie *Nolidae* werden nur die *Nolinae* eingeordnet und wie bisher in der faunistischen Literatur üblich als eigene Familie unter der Sam-

melgruppe der Spinnerartigen geführt (z.B. KOCH 1991, FORSTER & WOHLFAHRT 1984, de FREINA & WITT 1987/1990).

2. Die *Pantheidae* (bei KARSHOLT & RAZOWSKI 1996 eine eigene Familie) werden traditionell unter der Unterfamilie *Acrionictinae* bei den *Noctuidae* geführt.
3. Die Subfamilien der *Chloephorinae* und *Eariadinae* im Sinne von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) – hier Unterfamilien der *Nolidae* – werden in den vorliegenden Listen als Unterfamilien der *Noctuidae* geführt, auch dies entspricht der bisherigen Handhabung. Um in der Reihenfolge der Aufstellung der Familien der Checkliste von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) zu bleiben, werden diese beiden Unterfamilien am Schluß der *Noctuidae* geführt. Dies ist sicher kein befriedigender Stand, doch sollte das Grundkonzept der europäischen Checkliste so weit wie möglich eingehalten werden.
4. In der Familie der *Noctuidae* werden die Taxa *Acrionicta euphorbiae* (Denis & Schiffermüller, 1775) und *Diachrysia tutti* (Kostrowicki, 1961) als Synonyme zu *A. cinerea* (Hufnagel, 1766) bzw. *D. chrysitis* (Linnaeus, 1758) gestellt. Nach Auffassung der Autoren stellen diese keine eigenen Arten dar, der gegenwärtige Kenntnisstand läßt einen solchen Schluß nicht zu.

Ausschlag für die hier vorgenommenen kleinen Abweichungen gegenüber der Europacheckliste gab die Überlegung, daß neuere Ergebnisse larvalmorphologische Untersuchungen von Spezialisten zeigen, daß es sich bei den *Pantheidae*, den *Chloephorinae* und den *Eariadinae* um Noctuiden handelt und daß die *Nolinae* nicht zu den *Noctuidae* gehören und folglich eine eigene Familie (*Nolidae*) bilden (BECK 1996, pers. Mitteilung). Diese letztere Auffassung findet sich ja auch bereits bei KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) wieder.

Somit werden nachfolgend drei Checklisten (die Sammelgruppe der Spinnerartigen, die *Noctuidae* und die *Geometridae*) veröffentlicht, auf die sich dann die entsprechende Rote Liste für diese Gruppen bezieht.

4. Gefährdungskategorien und -ursachen

Hinsichtlich der Einordnung der Arten in Gefährdungskategorien wird hier im Interesse einer einheitlichen Handhabung der Listen für Beurteilungen und Planungen dem bisher im Lande Mecklenburg-Vorpommern praktizierten Vorgehen gefolgt. Auf die damit verbundenen Probleme wurde bereits in der Roten Liste der gefährdeten Tagfalter hingewiesen (WACHLIN et al. 1993).

Inzwischen hat es sich allgemein durchgesetzt, die Kategorie 4 der seltenen, sogenannten potentiell gefährdeten Arten auch in Deutschland im Sinne der internationalen Kategorie R (*rare*) der IUCN zu gebrauchen (EBERT 1994, SCHNITTLER et al. 1994). Diesem Vorgehen wird in dieser Arbeit konsequent gefolgt. Es werden i.a. in diese Kategorie nur Arten geführt, die entweder aus zoogeografischen Gründen nur wenige Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern aufweisen (Vorposten-, Relikt- und Grenzarten, z.B. *Zygaena carniolica*, *Chortodes morrisii*) oder aus bislang weitgehend unbekanntem populationsökologischen Mechanismen seit jeher sehr selten auftreten, jedoch keine Beschränkung auf kleine Landesareale aus zoogeografischen Gründen aufweisen (z.B. *Lithosia quadra*).

Darüber hinaus wird in diesen Roten Listen eine weitere Kategorie verwendet, die bereits 1993 diskutiert wurde – die Kategorie K. Hierunter werden Arten geführt, die im Sinne der IUCN – Kategorie I als "indeterminate" (= unsicher, unbestimmt - aber voraussichtlich als gefährdet anzusehen) eingestuft werden. Die hier geführten Arten lassen sich in zwei Gruppen ordnen:

1. Arten, die vor kurzem neu beschrieben bzw. entdeckt wurden, und für die daher erst wenige Informationen vorliegen können,
2. Arten, über deren Vorkommen und Lebensweise im Lande seit jeher zu wenig bekannt ist.

Insgesamt werden folgende Kategorien in den Roten Listen verwendet:

Kategorie 0

Ausgestorben oder verschollen (*extinct*)

Bestandssituation:

- Arten, deren Populationen nachweisbar ausgestorben sind, oder
- verschollene Arten, deren Vorkommen früher belegt worden sind, die jedoch

seit längerer Zeit (mindestens seit 50 Jahren) nicht mehr nachgewiesen wurden, bei denen daher der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

Ihnen muß bei Wiederauftreten besonderer Schutz gewährt werden.

Kategorie 1

Vom Aussterben bedroht (*endangered*)

Bestandssituation:

- Arten, die heute nur noch in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten
- Arten, deren Bestände durch langen anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche Größe zusammengesmolzen sind oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des heimischen Areals extrem hoch ist. Das Überleben dieser Arten ist in Mecklenburg-Vorpommern unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung dieser Kategorie aus.

Kategorie 2

Stark gefährdet (*vulnerable*)

Bestandssituation:

- Arten mit niedrigen Beständen
- Arten, deren Bestände nahezu im gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgehen oder regional verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

Kategorie 3

Gefährdet (*vulnerable*)

Die Gefährdung besteht in großen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes.

Bestandssituation:

- Arten mit regional niedrigen oder sehr niedrigen Beständen,
- Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts zurückgehen oder total verschwunden sind

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

Kategorie 4

Selten, potentiell gefährdet (*rare*)

Arten, die im Gebiet nur wenige Vorkommen besitzen und Arten, die in kleinen Populationen am Rand ihres Areals leben, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1-3 gezählt werden. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung heute nicht erkennbar ist, sind solche Arten doch allein aufgrund ihres räumlich eng begrenzten Vorkommens potentiell gefährdet.

Kategorie K

ungenügend bekannt (*insufficiently known*)

Arten, die verdächtigt werden, zu einer der vorigen Kategorien zu gehören, es liegen aber zu wenig Informationen vor, um zu sagen zu welcher.

Kategorie M

Vermehrungsgäste bzw. Wanderarten – Migranten

Arten, deren Fortpflanzungsgebiete normalerweise außerhalb Mecklenburg-Vorpommerns liegen, die sich hier jedoch in Einzelfällen oder sporadisch vermehren bzw. Arten, die jährlich in unser Gebiet einfliegen und sich hier fortpflanzen, deren Nachkommen jedoch in unseren Wintern meist zugrunde gehen oder im Herbst zurückwandern.

Zusätzlich werden unter der Rubrik „fragliche Nachweise“ Arten geführt, für die in der Literatur nur wenige Angaben vorliegen. In der Regel handelt es sich dabei nur um einen älteren Nachweis aus dem vergangenen Jahrhundert bzw. um Meldungen, die aus zoogeografischen oder anderen Gründen aus heutiger Sicht sehr zweifelhaft sind, zumal bis dato keine Belegexemplare zur Nachprü-

fung bekannt sind. Diese Arten werden einschließlich der Quelle angegeben, als Bestand für die Landesfauna werden sie nicht gezählt und folglich auch nicht in der Checkliste geführt.

In jüngster Zeit tritt neben die Betrachtung des Gefährdungsstatus und der Charakterisierung als Leit- oder Zielart (besondere Bindung an bestimmte Vegetationsformen, besondere Funktion als „Flaggschiff des Naturschutzes“ für den Schutz von Biozönosen) ein weiteres Argument für die Beurteilung von Artenvorkommen, die sogenannte Raumbedeutsamkeit von Arten incl. Rassen (MÜLLER-MOTZFELD et al. 1997). Unter dieser chorologischen Betrachtungsweise wird kurz gesagt eine Wichtung hiesiger Artenvorkommen unter globaler bzw. kontinentaler, nationaler, landesspezifischer und lokaler Sicht verstanden. Es geht also um den Beitrag, den entsprechende Vorkommen im Lande zum Bestand der Art auf der jeweiligen Ebene leisten. Eine endemische Art, die weltweit nur in Mecklenburg-Vorpommern vorkommt bzw. ihren Verbreitungsschwerpunkt in Europa in unserem Lande hat, ist zwangsläufig von ganz anderer Bedeutsamkeit für Mecklenburg-Vorpommern als eine Art, die hier zwar nur einige wenige Vorkommen am Rande ihres Verbreitungsbildes aufweist, ansonsten aber z.B. in Südosteuropa noch verbreitet und relativ häufig vorkommt (z.B. *Zygaena carniolica*). In den nachfolgenden Listen wird ein erster Versuch einer Zuordnung der Großschmetterlinge zu einer dieser Kategorien vorgenommen, die es durch eine gründliche Analyse zu vertiefen gilt. Dabei werden durch Zeichen folgende Bedeutungen symbolisiert:

** - internationale Bedeutung (nur im europäischen Maßstab)

* - nationale Bedeutung

Auf die Ausweisung einer landesspezifischen Bedeutung wird hier verzichtet. Es kann davon ausgegangen werden, daß im Prinzip die Arten der Kategorien 0, 1, 2 und 4 der Roten Liste eines Landes hier zugeordnet werden können. Eine Angabe der lokalen Bedeutung (z.B. auf Landkreisebene) entfällt bei einer Betrachtung aus Landessicht, sie ist insgesamt erst bei Vorliegen einer Landesfauna für die einzelnen Gebiete anzugeben. Generell kann man hier wohl davon ausgehen, daß Arten mit nur sehr wenigen Nachweisen in dem betreffenden Gebiet von lokaler Bedeutung sind.

Erfreulicherweise hat sich insgesamt der Trend durchgesetzt, neben der bloßen Einordnung von Arten in eine Gefährdungskategorie auch Ursachen zu benennen, die zu der Gefährdungssituation dieser betreffenden Art geführt haben bzw. aller Wahrscheinlichkeit dafür verantwortlich sind. Auch wenn es in manchen Fällen sehr schwer ist, diesen ursächlichen Zusammenhang konkret zu belegen, ist es doch insgesamt unter Fachleuten unumstritten, daß solche Wir-

kungskomplexe wie hier aufgeführt verantwortlich für den Artenrückgang und den Verlust an Biodiversität insgesamt sind. Um so verwunderlicher sind neuerliche Versuche, diese Angaben aus der Roten Liste der BRD herauszuhalten. Der praktische Wert solcher (wieder) reduzierten Roten Listen würde erheblich sinken, reicht doch der bloße Gefährdungsgrad heute längst nicht mehr aus, um z.B. im Rahmen von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen entsprechende Artvorkommen fachlich korrekt zu beurteilen und daraus notwendige Planungsaussagen für künftige Entwicklungen und Maßnahmen in dem betreffenden Gebiet abzuleiten.

Innerhalb der nachfolgenden Listen wurden analog dem Vorgehen bei den Tagfaltern Habitatbindungen und Gefährdungsursachen genannt sowie weitere zoogeografische bzw. ökologische Angaben hinzugefügt:

Gefährdungsursachen:

- Bi = Biozideinsatz
- E = allgemeine Eutrophierung der Landschaft, insbesondere aus der Luft
- Fw = Intensivierung der Forstwirtschaft
- Gu = Gewässer- und Ufereingriffe
- Ks = Küstenschutzmaßnahmen
- Lw = Intensivierung der Landwirtschaft
- Me = Melioration/Grundwasserabsenkung in Grünländern, Niedermooren, Wäldern
- Mo = Eingriffe in Moore (Torfabbau u.a.)
- Nu = Nutzungsänderung auf Grenzertragsstandorten
Trockenbereiche - Aufforstungen, intensive Beweidung u.a.
Feuchtgebiete - Grünlandintensivierung, Umbruch, Umwandlung in Ackerland u.a.
- Su = natürliche Sukzession infolge Nutzungsaufgabe
- To = Übernutzung durch Tourismus
- Z = Habitaterstörung infolge Überbauung, Mülldeponierung u.ä.
- ? = z.Zt. unklar

Natürliche Einflüsse:

- A = Arealveränderung (Rückzug bzw. Oszillation)
- R = Reliktvorkommen
- G = Grenzart, Verbreitungsgrenze in Mecklenburg-Vorpommern von
n: Norden
o: Osten
s: Süden
w: Westen erreichend

Habitate:

- D = Dünen
H = Heiden (Zwergstrauch- und Kiefernheiden)
TR = Trocken- und Magerrasen, Trockengrünland
NM = Niedermoore (ungenutzt)
AM = Arm- und Zwischenmoore
FS = Feuchtgebiete (allgemein)/Sümpfe
FW = Feuchtwiesen und -weiden, extensiv genutzt
UF = Uferbereiche
KÜ = Küstenbereiche
W = Wälder (allgemein)
BŰ = Bruchwälder/Bruchmoore
LW = Laub- und Mischwälder
NW = Nadelwälder und -forsten
GF = Gebüschformationen incl. Feldgehölze, Hecken u.a.
RF = Ruderalfluren u.a. stark anthropogen überformte Gebiete (auch Gärten)

Weitere ökologische Charakterisierungen:

- ps = psammophil (sandliebend)
xe = xerothermophil (trockenheits- und wärmeliebend)
th = thermophil (wärmeliebend)
hy = hygrophil (feuchtigkeitsliebend)
ty = tyrophophil (torfliebend)
tb = tyrophobiont (torfgebunden)
hp = halophil (salzliebend)
hb = halobiont (salzgebunden)

5. Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns

Spinnerartige Falter (*Bombyces*, *Sphinges* u.a.)

Kategorie 0

Ausgestorben oder verschollen (*extinct*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitats	Gefährdungs- ursache
<i>Arctia festiva</i> Englischer Bär	H,TR,D;xe	Lw,Su,Nu,E;Gso
<i>Bijugis bombycella</i>	NM,AM,LW	Me,Nu,Su
<i>Eilema palliatella</i>	TR,H,GF;xe	Lw,Su,E;Gso,A
<i>Eriogaster rinicola</i> Eichenwolläfter	LW,GF;th	Fw,E;Gs,A
<i>Hyphoraria aulica</i> Hofdame	H,TR,D;xe	Lw,Su,Nu,E
<i>Pachyhelia villosella</i>	H,AM,NW	Nu,Su,Fw,Me
<i>Pericallia matronula</i> Augsburger Bär	LW;hy	Fw,Nu;Gso,A
<i>Phalacropteryx graslinella</i>	H,AM	Nu,Su,Me
<i>Phylloidesma ilicifolia</i> Weiden- o. Blaubeerglucke	NW,H;th	Fw,Bi,E
<i>Psyche crassiorella</i>	NW,GF;xe	Nu,Su
<i>Setina roscida</i> ssp. <i>kuhlweini</i> Felsenflechtenbär	TR,H;xe	Lw,Su,Nu,E;Go
<i>Spatalia argentina</i> Silberfleckspinner	LW;th	Fw,E;Gso
<i>Zygaena loti</i>	TR,GF;th	Lw,Nu,Su,E;Gs

Kategorie 1

Vom Aussterben bedroht (*endangered*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitats	Gefährdungs- ursache
<i>Acanthopsyche atra</i>	H,AM,NW	Me,Nu,Fw,Lw
<i>Arctia villica</i> *) Schwarzer Bär	TR,H,RF;xe	Lw,Su,Nu,E;Gs,A

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Amata phegea</i> Weißfleckwidderchen	GF,H,NW;th	Lw,Fw,Su,Nu,E; Gs
<i>Apterona helicoidella</i>	TR,H;xe,th	Nu,Su,Lw,E
<i>Chamaesphacia leucopsiformis</i>	H,D;xe,ps	Nu,Su,Lw,E
<i>Chamaesphacia tenthrediniformis</i> *)	UF,TR;xe	Gu,Nu,Lw,E
<i>Dysauxes ancilla</i> *) Braunwidderchen	GF,NW;th	Lw,Nu,Su,E;Gso
<i>Epichnopteryx heringi</i> ***)	TR,KÜ	Nu,E
<i>Eriogaster lanestris</i> Wollafter	GF,LW,AM,BW	Fw,Bi,E
<i>Gastropacha populifolia</i> Pappelglucke	GF,LW,BW	Fw;Gs
<i>Hemaris tityus</i> Skabiosenschwärmer	TR,H;xe	Lw,Su,Nu,E
<i>Lemonia dumii</i> *) Habichtskrautspinner	TR,H,GF;th	Lw,Nu,Su,E
<i>Malacosoma franconica</i> ***) Queckenspinner	TR,H;th	Lw,Su,Nu,E;Gso,R
<i>Meganola togatulalis</i>	GF,H,D;th	Fw,Su;Gs
<i>Megalophanes stetinensis</i> ***)	H,AM,NM	Me,Nu,Su
<i>Nudaria mundana</i> Blankflügel	LW,RF;hy	Z,Bi,E
<i>Odonestis pruni</i> Pflaumenglucke	GF,RF	Bi,Fw;Gs
<i>Parocneria detrita</i> *) Rußspinner	GF,TR;xe	Fw,Su,Nu;Gs
<i>Phyllodesma tremulifolia</i> Eichenglucke	LW,GF;th	Fw,Bi;Gs
<i>Ptilocephala plumifera</i> *)	H,D,NW;xe	Fw,Nu,Su,Bi,E;Gs
<i>Sabra harpagula</i> Lindensichler	LW,GF;th	Fw;Gs,A
<i>Orgyia antiquiodes</i> *) Heidebürstenbinder	AM,H;ty	Mo,Me,Su,Nu,Fw, E;Gs
<i>Orgyia recens</i> *) Eckfleck	BW,AM;ty	Mo,Me,Fw
<i>Tethea ocularis</i>	BW,LW,UF;th	Gu,Fw,Z
<i>Zygaena purpuralis</i> Thymian-Widderchen	TR,H,GF;xe	Lw,Nu,Su,E

Kategorie 2

Stark gefährdet (*vulnerable*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitat	Gefährdungs- ursache
<i>Atolmis rubricollis</i> Rothalsflechtenspinner	W	Fw,Bi,E
<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	TR,H,D;xe	Nu,Su,Lw,E
<i>Clostera anastomosis</i> Lorbeerweidenspinner	LW,BW,GF;hy	Fw,Mo
<i>Eilema pygmaeola</i>	TR,H,D;th	Lw,Su,Nu,Z,E;Gs
<i>Eilema sororcula</i> Frühlingsflechtenbär	LW	Fw,E
<i>Hemaris fuciformis</i> Hummelschwärmer	LW,NW,GF	Fw,Bi
<i>Laelia coenosa</i> ** Gelbbein	FS,NM;hy	Mo,Me,Lw;Gs
<i>Meganola strigula</i> Kleines Eichenbärchen	LW,GF;th	Fw,Bi,E
<i>Nola aerugula</i>	BW,AM;th,hy	Fw,Mo
<i>Rhagades pruni</i> Heide-Grünwiderchen	H,AM,GF;th	Fw,Mo,Z,Nu,Su,E
<i>Rhyparia purpurata</i> Purpurbär	H,TR,D;xe	Lw,Nu,Su,Z,E; Gso
<i>Setina irrorella</i> Steinflechtenbärchen	TR,H,D,GF;th	Lw,Su,Nu,E
<i>Synsphaecia muscaeformis</i> *) Grasnelkenglasflügler	TR,H;xe	Nu,Su,Lw,E
<i>Synanthedon conopiformis</i>	LW;xe	Nu,Fw
<i>Trichiura crataegi</i> Weißdornspinner	LW,GF	Fw,Bi,E
<i>Zygaena lonicerae</i> Hornklee-Widderchen	GF,LW,H,TR;th	Fw,Lw,Nu,Su,E
<i>Zygaena minos</i> Bibernell-Widderchen	TR,GF;xe	Lw,Nu,Su,E
<i>Zygaena viciae</i> Steinklee-Widderchen	LW,GF	Fw,Bi,E

 Kategorie 3

 Gefährdet (*vulnerable*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Adscita statices</i> Gemeines Grünwidderchen	NM,TR,H,D	Lw,Su,Nu
<i>Bacotia claustrrella</i>	LW	Fw,E
<i>Callimorpha dominula</i> Schönbär	FS,NM,BW;hy	Lw,Fw,Me,Mo, Nu
<i>Canephora hirsuta</i> Mohrenkopf	H,AM,NW,TR	Lw,Nu,Me,Su,E
<i>Cerura erminea</i> Weißer Gabelschwanz	LW,GF,UF	Fw,Z;Gs
<i>Clostera anachoreta</i> Großer Erpelschwanz	LW,BW,GF;hy	Fw,Mo
<i>Coscinia cribraria</i> Weißer Grasbär	TR,H,D,GF,NW;th	Lw,Su,Nu,Fw
<i>Cymatophorina diluta</i>	LW,GF;th	Fw
<i>Diaphora mendica</i> Graubär	W,GF,AM	Fw,Su,Nu
<i>Dicallomera fascelina</i> Ginsterstreckfuß	H,TR,GF;th	Lw,Fw,Su
<i>Epichnopteryx plumella</i>	H,TR,AM,NW	Lw,Nu,Su,E
<i>Gastropacha quercifolia</i> Kupferglucke	NM,AM,H,GF	Fw,Lw,Su,Me
<i>Hyles euphorbiae</i> Wolfsmilchschwärmer	TR,D,H,GF;th	Lw,Su,Nu,E
<i>Hyles gallii</i> Labkrautschwärmer	TR,H,GF;th	Lw,Su,Nu
<i>Lasiocampa quercus</i> Eichenspinner	AM,NM,GF,W	Mo,Fw,Bi
<i>Leucodonta bicoloria</i> Weißer Zahnspinner	LW,BW	Fw,Mo
<i>Malacosoma castrensis</i> Wolfsmilchspinner	TR,D,H;th	Lw,Su,Nu,To,E
<i>Notodonta torva</i>	LW,BW,GF,RF;hy	Fw,Z
<i>Notodonta tritophus</i>	LW,BW	Fw
<i>Odontesia carmelita</i> Karmeliterspinner	LW,BW,AM	Me,Mo,Fw
<i>Paranthrene tabaniformis</i> Bremsenschwärmer	TR,H,NW,GF	Nu,Fw

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Pelosia obtusa</i> *)	FS,NM;hy	Me,Mo,Lw
<i>Pharmacis fusconebulosa</i>	LW,NW,BW	Fw,Me
<i>Polyploca ridens</i>	LW,BW	Fw
<i>Ptilodontella cucullina</i> Ahornspinner	LW,GF;th	Fw;Gs
<i>Ptilophora plumigera</i>	LW,GF	Fw,Z
<i>Saturnia pavonia</i> Kleines Nachtpfauenauge	H,GF,W,AM	Nu,Su,Fw,E
<i>Sesia melanocephala</i>	GF,W	Fw
<i>Sideria pineti</i>	H,AM,NW	Fw,?
<i>Sphinx ligustri</i> Ligusterschwärmer	RF,GF	Fw,Bi,Z
<i>Spiris striata</i> Gestreifter Grasbär	TR,H,GF;th	Lw,Su,Nu,E;Gs
<i>Synanthedon flaviventris</i>	BW,NM,GF	Me,Nu,Fw
<i>Traumatocampa pinivora</i> *) Kiefernprozessionsspinner	NW,KÜ,GF;th	Fw,Bi
<i>Tyria jacobaeae</i> Blutbär	TR,RF,D,W;th	Lw,Nu,Su,Fw
<i>Zygaena filipendulae</i> Gemeines Blutströpfchen	GF,W,TR	Nu,Su,Lw,Fw,E
<i>Zygaena trifolii</i> Kleewidderchen	FW,NM;hy	Lw,Me,Nu,Su,E

Kategorie 4

Selten, potentiell gefährdet (*rare*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Chamaesphecia empiformis</i>	TR,H;xe	Nu,Su,Lw,E
<i>Drymonia obliterata</i>	LW,GF	Fw;Gs
<i>Drymonia querna</i>	LW;th	Fw;Gs
<i>Drymonia velitaris</i>	GF,LW;th	Fw;Gs
<i>Korscheltellus lupulina</i> Kleiner Hopfenspinner	GF,FW	Lw,Bi,E
<i>Lithosia quadra</i> Stahlmotte	NW,LW	Fw,Bi

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Parasemia plantaginis</i> Wegerichbär	W,M,FW	?;Gso
<i>Proserpinus proserpina</i> Nachtkerzenschwärmer	TR,H,GF;th	Lw,Su,Nu,E;Gs
<i>Sesia bembeciformis</i> <i>Thaumetopoea processionea</i> Eichenprozessionsspinner	BW,NM;hy LW;th	Me,Nu,Fw Fw,Bi;Gso
<i>Zygaena carniolica</i> Esparsetten-Widderchen	GF,TR,W;th	Lw,Nu,E;Gso
<i>Zygaena ephialtes</i> Veränderliches Widderchen	TR,GF;th	Lw,Nu,Su,Fw,E; Gs

Kategorie Kungenügend bekannt (*insufficiently known*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Dahlica lichenella</i>	KÜ,?	?
<i>Diplodoma laichartingella</i>	LW	Fw,Nu,E,?
<i>Heterogenea asella</i> Kleine Schildmotte	LW	Fw,Bi,?
<i>Proutia betulina</i>	NW,LW,AM,H	?
<i>Proutia rotunda</i>	NM,AM,LW	?

Kategorie M

Vermehrungsgäste bzw. Wanderarten – Migranten

Wissenschaftlicher Name
Deutscher Name

Agrius convolvuli
Windenschwärmer
Acherontia atropos
Totenkopfschwärmer
Daphnis nerii
Oleanderschwärmer

Wissenschaftlicher Name
Deutscher Name

Euplagia quadripunctaria

Spanische Flagge

Hippotion celerio

Großer Weinschwärmer

Hyles livornica

Linienschwärmer

Hyphantria cunea

Webbär

Macroglossum stellatarum

Taubenschwänzchen

Utetheisa pulchella

Punktbar

Fragliche Nachweise:

Wissenschaftlicher Name
Deutscher Name

Quelle

Callitera abietis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Tannenstreckfuß

URBAHN &
URBAHN 1939

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)

Heckenwollafter

BOLL 1850,
STANGE 1901

Lemonia taraxaci (Denis & Schiffermüller, 1775)

Löwenzahnspinner

BOLL 1850,
SCHRÖDER 1938

Nola cicatricalis

Flechten-Grauspinnerchen

SCHMIDT 1879

Synanthedon stomoxiformis (Hübner, 1790)

URBAHN &
URBAHN 1939

Eulenfalter (*Noctuidae*)

Kategorie 0

Ausgestorben oder verschollen (*extinct*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitat	Gefährdungs- ursache
<i>Acontia lucida</i> Malveneule	TR,RF;xe	Lw,Nu,Bi;Gs,A
<i>Agrotis crassa</i>	TR,H,GF;th,ps	Nu,Su,E;Gs,A
<i>Amphipyra livida</i> Hochglanzeule	LW	Fw,Nu;Gs,A
<i>Catephia alchymista</i> Weißes Ordensband	LW,GF;th	Fw,Bi,Z;Gs,A
<i>Catocala elocata</i> Pappelkarmin	LW,BW;th	Gu;Gs,A
<i>Catocala fulminea</i> Gelbes Ordensband	RF,GF;th	Bi,Z;Gs,A
<i>Catocala pacta</i>	BW,FS,NM;hy	Mo,Me;Go,A
<i>Cosmia diffinis</i>	LW;th	Fw;Gs,A
<i>Cryphia erepricula</i>	?	E;Gs,A
<i>Egira conspicularis</i>	NW,GF,H;th	Su,Nu;Gs,A
<i>Eremobina pabulatricula</i>	LW;th	Fw,Bi,E
<i>Hadena filograna</i>	TR;xe	Lw,Su,Nu,E
<i>Hadena irregularis</i>	TR;xe	Lw,Su,Nu;Gs
<i>Jodia croceago</i>	LW,GF;xe	Fw,E;Gs,A
<i>Lamprotes c-aureum</i>	FS,NM,BW;hy	Mo,Me
<i>Mesogona oxalina</i>	UF,BW	Gu;A
<i>Mormo maura</i> Schwarzes Ordensband	UF,BW;hy	Gu,Mo;Gs,A
<i>Paradiarsia punicea</i>	NM,FS;hy	Mo,Me;Go,A
<i>Periphanes delphinii</i> Rittersporneule	TR;xe	Lw,Su,Nu,E;Gs,A
<i>Pseudeustrotia candidula</i>	GF,W;th	Fw,Nu,E;A
<i>Shargacucullia thapsiphaga</i>	TR,H,GF;th	Su,Nu
<i>Trichosea ludifica</i>	? (LW)	Gno,A
<i>Zanclognatha lunalis</i>	W;th	E;Gs,A

Kategorie 1**Vom Aussterben bedroht (*endangered*)**

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Abrostola asclepiades</i>	GF,LW;th	Fw,Bi,E
<i>Acronicta menyanthidis*</i>)	AM,NM,FS;hy,ty	Mo,Me
<i>Agrochola laevis</i>	LW;th	Fw,Bi,Gs,A
<i>Anarta cordigera</i> Moorbunteule	AM;tb	Mo,Me;R
<i>Apamea aquila ssp. funerea*</i>)	AM;ty	Mo,Me,Su;Gsw
<i>Athetis pallustris</i>	NM,FS,BW;hy	Mo,Me
<i>Coenophila subrosea*</i>)	AM;tb	Mo,Me;Gn,A,R
<i>Cryphia domestica</i> Kleine Flechteneule	RF,GF	E,Bi
<i>Cucullia lactucae</i> Lattichmönch	? (RF,GF);th	?,Lw,Su,E;Gso
<i>Diarsia dahlia*</i>)	AM,NM,BW;hy,ty	Mo,Me
<i>Dicycla oo</i>	LW,GF;th	Fw,Bi
<i>Eriopygodes imbecilla</i>	NM,FS,FW;hy	Me,Lw,Su,Nu,R; Gn
<i>Eugraphe sigma</i>	LW	Fw,Bi
<i>Lithophane lamda*</i>)	AM,NM;hy,ty	Mo,Me
<i>Lycophotia molothina</i>	H;xe	Su,Bi,E;Gs
<i>Lygephila viciae</i>	TR,GF;th	Su,Nu,Lw,E
<i>Papestra biren</i>	NW,AM;th	Fw,Mo,Bi
<i>Phytometra viridaria</i>	TR,H;xe	Lw,Su,Nu,E
<i>Polymixis flavicincta*</i>)	RF,GF	Lw,Nu,Bi,Z,E
<i>Protolampra sobrina*</i>)	AM,BW,H;th,ty	Mo,Me
<i>Simyra nervosa*</i>)	TR,H;xe	Su,Nu,Lw,Bi,E; Gs
<i>Spudaea rusicilla</i>	LW,GF;xe	Fw,Su;Gs,A
<i>Tyta luctuosa</i>	TR,GF;th	Su,Nu,Lw,Bi;A
<i>Xestia agathina</i>	H;xe	Su,Nu,Bi,E;Gsw
<i>Xestia castanea</i>	H,NW,GF;xe	Su,Fw,Bi,E

Kategorie 2

Stark gefährdet (*vulnerable*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Acronicta cinerea</i>	H,AM;th	Lw,Fw,Mo
<i>Actebia praecox</i>	TR,D;xe,ps	Lw,Su,Nu,Bi,E
<i>Agrochola nitida</i>	LW	Fw,Bi
<i>Agrotis cinerea</i>	H,D,TR,NW,GF; xe,ps	Lw,Su,Nu,E
<i>Amphipoea lucens</i> *	AM;tb	Mo,Me
<i>Apamea epomidion</i>	LW,BW;hy	Fw,Me,Bi
<i>Aporophyla lutulenta</i>	H,TR;xe	Lw,Nu,Su,E
<i>Archanara algae</i>	FS,NM;hy	Mo,Me
<i>Archanara neurica</i> **)	FS,NM;hy	Mo,Me
<i>Brachionycha nubeculosa</i>	LW,BW,GF	Fw,Me,Mo
<i>Calophasia lunula</i> Möndcheneule	TR,GF,RF;th	Lw,Su,Nu
<i>Catocala promissa</i> Kleiner Eichenkarmin	LW;th	Fw,Bi
<i>Celaena haworthii</i> *	AM,NM,FS;ty	Mo,Me
<i>Cosmia affinis</i>	LW,GF;th	Fw,Bi
<i>Cucullia absynthii</i> Wermut-Graumönch	TR,H,RF;th	Lw,Su,Nu
<i>Cucullia tanacetii</i> Rainfarn-Graumönch	TR,RF,H;th	Lw,Su,Nu,Bi;Gs
<i>Diarsia florida</i>	NM,FS,FW;hy	Lw,Me,Nu
<i>Emmelia trabealis</i>	TR,H,GF;th	Lw,Nu,Bi
<i>Euxoa cursoria</i> *	KÜ,H,TR;th,ps	Lw,Su,Ks,E;Gn,A
<i>Hadena confusa</i> Kleine Nelkeneule	TR,RF;th	Lw,Su,E
<i>Hoplodrina respersa</i>	GF,RF,W	Nu,E;Gs
<i>Hypenodes humidalis</i>	AM,NM;hy,ty	Mo,Me
<i>Hyppa rectilinea</i> Stricheule	NW,AM	Fw,Mo,Bi
<i>Lithophane semibrunnea</i>	LW,GF;hy	Fw,Me;Gsw
<i>Lithophane socia</i>	LW,GF	Fw,Bi
<i>Mniotype adusta</i>	AM,H,GF	Fw,Nu
<i>Orthosia opima</i>	H,NW,AM;th	Lw,Fw,Mo,Su,E
<i>Polymixis polymita</i> *	GF,RF	Lw,Nu,Bi,Z,E
<i>Schrankia taenialis</i>	MW,GF,KÜ	Fw,Bi

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Shargacucullia lychnitis</i>	TR,GF,RF;th	Lw,Su,Nu
<i>Shargacucullia scrophulariae</i>	LW,GF;th	Lw,Fw,Bi
<i>Shargacucullia verbasci</i> Brauner Mönch	TR,GF,RF;th	Lw,Su,Nu
<i>Xanthia gilvago</i>	LW,GF,UF	Gu,Fw,Z

Kategorie 3**Gefährdet (*vulnerable*)**

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Acronicta alni</i> Erleneule	BW,LW;hy	Mo,Me,Fw
<i>Acronicta cuspis</i>	BW,LW;hy	Mo,Me,Fw
<i>Acronicta strigosa</i>	LW,GF,RF,BW;hy	Fw,Z,Bi
<i>Acronicta tridens</i> Dreizackeule	AM;hy	Mo,Me,Fw
<i>Agrotis ripae ssp. obovtrica**)</i> Strand-Erdeule	KÜ,D;th,ps	To,Ks,Z
<i>Anarta myrtilli</i> Heidekrauteulchen	H,NW;th	Su,Nu,Lw,Bi,E
<i>Antitype chi</i> Grau-Eule	NW,GF;th	Fw,Lw,Nu
<i>Apamea furva</i>	TR,D,KÜ;th,ps	Lw,Su,Nu
<i>Apamea oblonga</i>	H,GF,W,TR;th	Lw,Fw,Nu
<i>Apamea sublustris</i>	TR,D,H,W	Lw,Su,E
<i>Catocala fraxini</i> Blaues Ordensband	LW,GF,RF	Fw,Z,Bi
<i>Catocala sponsa</i> Eichenkarmin	LW	Fw,Bi
<i>Coenobia rufa*</i>	FS,FW,NM,AM;hy	Mo,Me,Lw
<i>Conistra rubiginosa</i>	LW,GF	Fw,Bi
<i>Craniophora ligustri</i> Ligustereule	GF,LW,RF	Fw,Z,Bi
<i>Cryphia algae</i>	GF,RF	Bi,E
<i>Cucullia argentea*</i> Silbermönch	TR,H,RF;xe	Lw,Su,Nu;Go

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitat	Gefährdungs- ursache
<i>Cucullia asteris</i> Asternmönch	TR,GF,RF;th	Lw,Su,Bi
<i>Dichonia aprilina</i> Grüne Eicheneule	LW,GF	Fw,Bi
<i>Dryobotodes eremita</i>	LW,GF;th	Fw,Bi
<i>Earias vernana</i> Silberpappel-Grüneulchen	GF,RF;th	Z,Fw,Bi
<i>Eremobia ochroleuca</i>	H,TR;th	Lw,Nu,Su,Bi,E
<i>Eublemma minutata</i> Zwergelchen	TR,H;xe	Lw,Su,Nu
<i>Euxoa obelisca</i>	H,TR,NW,GF;ps	Lw,Fw,Su,Bi,E
<i>Hadena perplexa</i>	TR,H,GF;th	Lw,Su,Nu
<i>Hoplodrina ambigua</i>	NW,GF,TR	Fw,Nu,Bi
<i>Hypena crassalis</i> Samteule	AM,NW,H	Mo,Me,Fw,Bi
<i>Lacanobia splendens</i> *)	NM,FW,FS;hy	Mo,Me,Lw,Gs
<i>Lithomoia solidaginis</i>	NW,BW,AM	Fw,Bi,Mo
<i>Lithophane furcifera</i>	LW,BW,H	Fw,Mo,Bi
<i>Lithophane ornitopus</i> Holzeule	LW	Fw,Bi,E
<i>Moma alpium</i> Orion	LW	Fw,Bi
<i>Mythimna turca</i> Marbeleule	BW,LW,KÜ;hy	Mo,Me,Fw
<i>Nycteola revayana</i>	GF,LW;th	Fw,Bi
<i>Orthosia miniosa</i>	LW,GF;th	Fw,Bi,E
<i>Pachetra sagittigera</i>	NW,TR,GF;th	Lw,Su,Fw,Bi
<i>Paracolax tristalis</i>	LW,GF	Fw,E
<i>Paradrina selini</i>	TR,GF;th	Lw,Nu,Bi
<i>Phragmatiphila nexa</i> *)	NM,FS,FW;hy	Mo,Me,Lw
<i>Polia hepatica</i>	NW,BW,AM	Fw,Mo
<i>Polymixis gemmea</i>	NW,GF,H;th	Fw,Nu
<i>Polypogon tentacularia</i> Kleine Palpeule	BW,NM,W	Mo,Me
<i>Schranksia costaestrigalis</i>	BW,W	Mo,Me
<i>Sedina buettneri</i> *)	NM,FS,FW;hy	Mo,Me,Lw
<i>Sideridis albicolon</i>	H,TR,GF,W;th	Lw,Fw,Nu
<i>Simyra albovenosa</i>	FS,NM,FW;hy	Mo,Me,Lw
<i>Spaelotis ravida</i>	H,TR,GF,RF	Lw,Nu,Bi

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Staurophora celsia</i> Malachiteule	H,NW,GF;xe,ps	Lw,Fw,Nu,Su
<i>Talpophila matura</i>	GF,RF,TR;th,ps	Lw,Su,Nu,Bi
<i>Xestia rhomboidea</i>	LW;hy	Fw,Nu
<i>Xylena exsoleta</i> Gemeines Moderholz	W,GF,H;th	Fw,Nu
<i>Xylena vetusta</i> Braunes Moderholz	FS,NM,W;hy	Lw,Me,Fw

Kategorie 4

Selten, potentiell gefährdet (*rare*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Aedia funesta</i> Trauereule	BW,FS;hy	Mo,Gu;Gs
<i>Amphipyra perflua</i> *)	LW	Fw,Nu,Bi
<i>Aporophyla nigra</i>	H,NW;xe	Lw,Fw,Su,Bi;Gsw
<i>Athetmia centrago</i>	LW;th	Gu,Fw;Gs
<i>Calloplistria juvenina</i> ***) Adlerfarneule	NW,LW;th	Fw,Bi;Gsw
<i>Chortodes brevilinea</i> ***)	FS,NM;hy	Mo,Me;R
<i>Chortodes morrisii</i> ***)	KÜ;th	Z;R
<i>Conisania leineri ssp. pomerana</i> ***)	D,KÜ;xe,ps	To,Z,Ks,Su;Gno
<i>Conistra erythrocephala</i>	LW;th	Fw,Bi
<i>Conistra ligula</i>	LW,GF;th	Fw;Gs
<i>Cryphia raptricula</i>	RF,?	E,Bi
<i>Dasypolia templi</i>	FS,KÜ;hy	Lw,Nu;Gn
<i>Epilecta linogrisea</i>	NW,H,TR,D;xe,ps	Su,Lw,Fw,To,E
<i>Eugnorisma depuncta</i>	RF,GF	Lw,Nu;Gw
<i>Euxoa aquilina</i>	TR,H,GF;th	Nu,Su,Fw,E;Gs
<i>Euxoa crypta</i> *)	H,TR;xe,ps	Lw,Su,Nu,E
<i>Hydraecia petasitis</i> Pestwurzeule	UF,FS;hy	Gu,Lw,Me,Su,Z
<i>Lacanobia aliena</i>	H,TR;xe	Lw,Su,Bi;Gs
<i>Luperina nickerlii</i>	H,TR;xe	Lw,Su,Nu,E;Gs

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Minucia lunaris</i> Braunes Ordensband	LW,GF;th	Fw,Bi;Gs
<i>Mythimna l-album</i> Weißes L	TR,GF,NW;th	Lw,Fw,Su,Nu; Gsw
<i>Mythimna litoralis</i> *) Strandhafer-Graseule	D,KÜ;th,ps	Ks,To
<i>Paradiarsia glareosa</i> *)	H,NW,GF;xe	Lw,Su,Bi,E;Gw
<i>Syngrapha interrogationis</i>	AM,NW;tb	Mo,Me;Gn,A
<i>Xestia ditrapezium</i>	?	?; Gs,A

Kategorie K

ungenügend bekannt (*insufficiently known*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Autographa buraetica</i>	NW,?	?,Fw,Mo

Kategorie M

Vermehrungsgäste bzw. Wanderarten – Migranten

Wissenschaftlicher Name

Autographa bractea
Helicoverpa armigera
Heliothis maritima ssp.bulgarica
Heliothis ononis
Heliothis peltigera
Hypena obesalis
Mythimna unipuncta
Mythimna vitellina
Nycteola asiatica
Peridroma saucia
Pseodohadena immunda
Schinia scutosa
Spodoptera exigua

Fragliche Nachweise:**Wissenschaftlicher Name****Quelle**

<i>Atethmia ambusta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	BOLL 1850, SCHMIDT 1872, URBAHN & URBAHN 1939
<i>Euxoa lidia</i> (Stoll, 1782)	GEBRÜDER SPEYER 1862
<i>Lygephila cracca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	HEINICKE & NAUMANN 1980-82
<i>Hadena albimacula</i> (Borkhausen, 1792)	HEINICKE & NAUMANN 1980-82
<i>Nycteola siculana</i> (Fuchs, 1899)	HEINICKE & NAUMANN 1980-82
<i>Schinia cardui</i> (Hübner, 1790)	GEBRÜDER SPEYER 1862

Spanner (*Geometridae*)**Kategorie 0****Ausgestorben oder verschollen (*extinct*)****Wissenschaftlicher Name
Deutscher Name****Habitate****Gefährdungs-
ursache**

<i>Alcis jubata</i>	NW	E,Fw
<i>Charissa ambigua</i>	NW;th	Fw,Bi,E;Gs,A
<i>Chloroclysta miata</i>	LW,GF;hy	Fw;A
<i>Epirrhoe hastulata</i>	NW	Fw,E;Gs,A
<i>Eulithis pyropata</i>	BW,GF;hy	Mo,Me;Go,A
<i>Eupithecia irriguata</i>	LW;th	Fw,Bi
<i>Idaea pallidata</i>	LW,GF;th	Fw,Bi,E
<i>Lycia pomonaria</i>	LW	Fw,Me,Bi;Gn,A
<i>Peribatodes ilicaria</i>	LW;th	Fw,Bi;Gsw,A
<i>Perizoma minorata</i>	FW	Nu,Me,E;Gn
<i>Scopula caricaria</i>	NM;hy	Mo,Me,Nu;Gs,A
<i>Scopula decorata</i>	TR,H;xe	Nu,Su,E;Gs,A
<i>Scopula incanata</i>	KÜ,D,H;xe	Nu,Su,E
<i>Scopula umbelaria</i>	GF;xe	Fw,E;Gs,A
<i>Scopula virgulata</i>	TR;xe	Nu,Su,E;Gs,A

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	TR,KÜ;xe	E;Gs,A
<i>Scotopteryx moeniata</i>	H;th	Nu,Su;Gs,A
<i>Selenia lunularia</i>	LW,GF;th	Fw,Bi;Gn,A
<i>Synopsia sociaria</i>	H,GF;xe	Nu,Su;Gs
<i>Tephronia sepiaria</i>	RF,LW;hy	Z,Bi,E;Gs
<i>Trichopteryx polycommata</i>	LW,GF	Fw,E;Gn,A

Kategorie 1

Vom Aussterben bedroht (*endangered*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Archiearis notha</i> Mittleres Jungfernkind	LW;hy	Fw,Bi
<i>Aplasta ononaria</i> Hauhechelspanner	TR,H;xe	Nu,Su,E;Gs
<i>Carsia sororiata</i> *) Moosbeeren-Grauspanner	AM;tb	Mo,Me
<i>Cabera leptographa</i> **)	NM,FS;hy	Mo,Me,Su;R
<i>Chariaspilates formosaria</i> *)	NM,AM;ty	Mo,Me,Su;Go
<i>Chlorissa viridata</i>	H,AM;th	Mo,Su
<i>Cleorodes lichenaria</i> *)	W,KÜ	E,Fw,Bi
<i>Colostygia olivata</i>	KÜ,LW	To,Bi,Z;Gn,A
<i>Costaconvexa polygrammata</i>	NM,FS,FW;hy	Me,Mo,Nu
<i>Dyscia fagara</i> *)	H,D;xe	Su,Nu,Fw,E
<i>Eupithecia gelidata</i> *)	AM;tb	Mo,Me;Gno
<i>Fagivorina arenaria</i>	LW	Fw,Bi,E
<i>Horisme aquata</i>	TR,H;xe	Su,Nu,Z,To,E
<i>Isturga limbaria</i>	H,GF;th	Su,Fw;Go
<i>Lithostege farinata</i> Mehlspanner	RF,TR;xe	Lw,Su,Nu,Bi,E; Gw
<i>Lithostege griseata</i>	RF,TR;xe	Lw,Su,Nu,Bi,E; Gs,A
<i>Lycia zonaria</i> *)	TR,H;xe,ps	Lw,Su,Nu,Bi,E; Gsw
<i>Perizoma blandiata</i>	FW;hy	Nu,Me,E
<i>Perizoma sagittata</i> *)	BW,NM;hy	Mo,Me,Lw

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Rheumaptera hastata</i> Speerspitzenspanner	AM,NW,BW;ty,hy	Mo,Me,Fw
<i>Scopula corrivalaria</i> *)	NM,AM;hy	Mo,Me,Su,Nu
<i>Scopula nemoraria</i> *)	BW,LW;hy	Fw,Me;Gs
<i>Selidosema brunnearia</i>	H,KÜ;xe	Su,Nu,E
<i>Siona lineata</i>	NM,AM;th	Mo,Me,Su
<i>Thera cognata</i>	H,AM	Fw,Bi,Su,Mo;Gn
<i>Triphosa dubitata</i> Höhlenspanner	GF,RF	Fw,Z;A

Kategorie 2

Stark gefährdet (*vulnerable*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Arichanna melanaria</i> Rauschbeerenspanner	AM;tb	Mo,Me
<i>Cleora cinctaria</i>	H,GF,LW;th	Fw,Bi,E
<i>Charissa obscurata</i>	H,GF,W,KÜ;xe	Lw,Fw,Su,E,Ks
<i>Chesias rufata</i>	H,GF,NW;th	Su,Fw,Bi;Gsw
<i>Ecliptopera capitata</i>	BW;hy	Mo,Me,Fw
<i>Epione vespertaria</i>	LW,BW;hy	Fw,Mo
<i>Epirrhoe galiata</i>	D,TR,KÜ,GF;th	Su,Ks,To,E
<i>Eupithecia denotata</i>	LW,GF	Fw,Bi
<i>Eupithecia dodoneata</i>	LW;th	Fw,Bi
<i>Eupithecia goossensata</i>	H,GF,AM;th	Su,Fw,E;Gs
<i>Eupithecia valerianata</i>	W,GF,FS;hy	Me,Fw,Su
<i>Idaea deversaria</i>	TR,H,GF;xe	Fw,Nu,Su,Bi,E
<i>Idaea humilitata</i>	TR,KÜ,D;xe	Su,Nu,Bi,To,E
<i>Idaea serpentata</i>	TR,GF,NW;th	Fw,Nu,Bi,E
<i>Narraga fasciolaria</i> *) Fähnchen	TR,H,GF;xe	Su,Nu,Bi,Fw,E; Go
<i>Perconia strigillaria</i>	H,D,TR;xe	Su,Fw,E
<i>Perizoma bifaciata</i> *)	TR,FW;th	Su,Nu,Me,E
<i>Phibalapteryx virgata</i>	D,TR,KÜ;th	To,Ks,Su,E
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> Rotbandspringer	H,TR;xe	Su,Nu,Bi,E
<i>Scopula nigropunctata</i>	LW,BW,GF,H	Fw,Su,Nu

Kategorie 3

Gefährdet (*vulnerable*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Acasis viretata</i>	LW,GF	Fw,Me
<i>Aleucis distinctata</i>	GF;th	Lw,Bi,Z;Gsw
<i>Angerona prunaria</i> Pflaumenspanner	W,GF,RF	Fw,Bi,E
<i>Anticlea derivata</i>	GF	Su,Z
<i>Apeira syringaria</i>	W,RF	Fw,Bi
<i>Catarhoe cuculata</i>	LW,NW,GF	Fw,Bi
<i>Catarhoe rubidata</i>	TR,KÜ,GF	Fw,Bi,To,E
<i>Chloroclysta siterata</i>	LW,GF	Fw;A
<i>Cyclophora pendularia</i>	NM,BW;hy	Mo,Me,Nu
<i>Deileptenia ribeata</i>	W	Fw,Bi;Gn,A
<i>Ennomos quercinaria</i>	LW,GF	Fw,Bi
<i>Epione repandaria</i>	LW,BW,GF;hy	Mo,Gu,Fw
<i>Euphia biangulata</i>	LW,NW	Fw,Bi
<i>Eupithecia abbreviata</i>	LW	Fw,Bi,E;Gsw
<i>Eupithecia pimpinellata</i>	GF,H,FW,KÜ	Lw,Ks
<i>Eupithecia plumbeolata</i>	NW,LW,GF,FW;th	Lw,Fw,Bi,Nu
<i>Eupithecia selinata</i>	BW,FS;hy	Mo,Me,Fw;Gs
<i>Eupithecia venosata</i>	TR,H,GF;xe	Su,Z,E
<i>Hydrelia sylvata</i>	BW,NM;hy	Mo,Me,Fw
<i>Idaea inquinata</i>	RF	Z, ?
<i>Idaea ochrata</i>	TR,H;xe	Su,Nu,E;Gs
<i>Jodis lactearia</i>	LW,BW	Fw,Me
<i>Jodis putata</i>	AM,NW	Mo,Fw
<i>Larentia clavaria</i>	TR,RF;th	Nu,Su,Z
<i>Macaria signaria</i>	NW	Fw,Bi
<i>Nothocasis sertata</i>	LW	Fw;Gnw
<i>Paradarisa consonaria</i>	LW,MW	Fw,Bi
<i>Perizoma affinitata</i>	LW,BW;hy	Fw,Me
<i>Perizoma albulata</i>	FW,GF,TR	Nu,Su,E
<i>Perizoma flavofasciata</i>	GF,RF;th	Lw,Fw,Bi
<i>Perizoma parallelolineata</i>	W,GF,KÜ	Fw,To,Bi
<i>Plagodis pulveraria</i>	LW	Fw,Bi
<i>Pseudoterpna pruinata</i>	H,GF,NW;xe	Fw,Lw,Nu,Su
<i>Rheumaptera cervinalis</i> Berberitzenspanner	GF,LW,RF	Fw,Z
<i>Rhinoprora chloerata</i>	GF;th	Lw,Z,Bi

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Rhinoprora debiliata</i>	AM,W;hy	Mo,Me,Fw,Bi
<i>Scopula ornata</i>	TR,GF,NW;xe	Nu,Su,Fw,E
<i>Scopula rubiginata</i>	TR,H,GF;xe	Nu,Su,E
<i>Scopula ternata</i>	AM,NW;th,ty	Mo,Me,Fw
<i>Scotopteryx luridata</i>	H,GF,NW;th	Fw,Bi,Su;Gsw
<i>Scotopteryx mucronata</i> Ginsterspanner	H,GF,NW;th	Fw,Bi,Su;Gsw
<i>Thalera fimbrialis</i>	H,TR,GF;th	Lw,Nu,Su,E
<i>Theria primaria</i>	GF	Lw,Fw,Bi,Z;Gsw

Kategorie 4

Selten, potentiell gefährdet (*rare*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Alsophila aceraria</i>	LW;th	Fw;Gs
<i>Asthena anseraria</i>	GF,BW,LW	Fw,Bi,Gs,A
<i>Cyclophora annularia</i>	LW,GF;th	Fw
<i>Cyclophora quercimontaria</i>	LW,GF;xe	Fw,Bi
<i>Eupithecia actaeata</i> *)	LW;hy	Fw,Bi;Gn
<i>Eupithecia cauchiata</i> *)	LW,KÜ;th	To,Z,Fw,Bi,E
<i>Eupithecia egenaria</i>	LW,RF	Fw,Z
<i>Eupithecia immundata</i>	LW,KÜ;hy	Fw,Bi,To,E;Gn
<i>Eupithecia insigniata</i>	RF,GF;th	Z,Bi
<i>Eupithecia millefoliata</i>	TR,H;xe	Su,Nu,Lw,E
<i>Eustroma reticulata</i> *) Netzspanner	BW,LW;hy	Me,Fw,Bi
<i>Heliomata glarearia</i>	TR;xe	Lw,Su,Nu,E;Gs,A
<i>Horisme corticata</i>	GF,RF	Z;Gs
<i>Horisme tersata</i>	GF,RF	Z
<i>Lythria purpuraria</i>	TR,RF;xe	Lw,Nu,Su,Bi;Gs,A
<i>Minoa murinata</i> Mausspanner	TR,H;xe	Su,Lw,E;Gs
<i>Pachynemia hippocastanaria</i>	H;xe	Su,Nu,E;Gsw
<i>Pareulype berberata</i>	GF,LW;th	Su,Fw,Z;Gs
<i>Scopula marginepunctata</i>	TR,KÜ;th	Nu,Su,Bi,To,E;Gs
<i>Spargania luctuata</i>	LW,NW	Fw;Gn,A

Kategorie Kungenügend bekannt (*insufficiently known*)

Wissenschaftlicher Name Deutscher Name	Habitate	Gefährdungs- ursache
<i>Eupithecia abietaria</i>	NW;th	Fw,Bi
<i>Eupithecia analoga</i>	NW	Fw,Bi
<i>Thera britannica</i>	NW	Fw,Bi;Gsw

Kategorie M

Vermehrungsgäste bzw. Wanderarten – Migranten

Wissenschaftlicher Name

*Rhodometra sacra**Orthonama obstipata*Fragliche Nachweise:

Wissenschaftlicher Name

Bichroma famula (Esper 1787)

Quelle

URBAHN &
URBAHN 1939

6. Systematisches Verzeichnis der Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns

6.1 Checkliste der *Bombyces* (Spinnerartige), *Sphinges* (Schwärmer), *Sesiidae* (Glasflügler), *Psychidae* (Sackträger) und *Zygaenidae* (Blutströpfchen u. Widderchen)

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

Familie *HEPIALIDAE*

213 <i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	-
214 <i>Korscheltellus lupulina</i> (Linnaeus, 1758)	4/R
212 <i>Pharmacis fusconebulosa</i> (De Geer, 1778)	3/V
215 <i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)	-
211 <i>Hepialus humuli</i> (Linnaeus, 1758)	-

Familie *PSYCHIDAE*

Unterfamilie *Naryciinae*

- <i>Diplodoma laichartingella</i> (Goeze, 1783) (= <i>herminata</i> Geoffroy, 1785)	K/I
- <i>Narycia duplicella</i> (Goeze, 1783) (= <i>monilifera</i> Geoffroy, 1785)	-
- <i>Dahlia triquetrella</i> (Hübner, 1813)	-
- <i>Dahlia lichenella</i> (Linnaeus, 1761) parth.f.	K/I
- <i>Dahlia fumosella</i> (Heinemann, 1870) (= <i>lichenella</i> L. bisex.f.)	-
- <i>Siederia pineti</i> (Zeller, 1852)	3/V

Unterfamilie *Taleporiinae*

- <i>Taleporia tubulosa</i> (Retzius, 1783)	-
---	---

Unterfamilie *Psychinae*

- <i>Bacotia claustrilla</i> (Bruand, 1845) (= <i>sepium</i> Speyer, 1846) *	3/V
---	-----

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

- | | |
|--|------|
| - <i>Proutia betulina</i> (Zeller 1839) | K/I |
| - <i>Proutia rotunda</i> Soulomalainen, 1990 | K/I |
| 187 <i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767) | - |
| - <i>Psyche crassiorella</i> (Bruand, 1853) | 0/Ex |

Unterfamilie *Epichnopteryginae*

- | | |
|---|------|
| - <i>Bijugis bombycella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 0/Ex |
| 186 <i>Epichnopteryx plumella</i>
(Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| - <i>Epichnopteryx heringi</i> Heinemann, 1859 | 1/E |

Unterfamilie *Oiketicinae*

- | | |
|--|------|
| 183 <i>Acanthopsyche atra</i> (Linnaeus, 1767) | 1/E |
| 184 <i>Canephora hirsuta</i> (Poda, 1761)
(= <i>unicolor</i> (Hufnagel, 1766)) | 3/V |
| - <i>Pachythelia villosella</i> (Ochsenheimer, 1810) | 0/Ex |
| - <i>Ptilocephala plumifera</i> (Ochsenheimer, 1810) | 1/E |
| - <i>Megalophanes stetinensis</i> (Hering, 1846)
(= <i>viadrina</i> (Staudinger, 1871)) | 1/E |
| - <i>Phalacropteryx graslinella</i> (Boisduval, 1852) | 0/Ex |
| 185 <i>Sterrhopteryx fusca</i> (Haworth, 1809) | - |
| - <i>Apterona helicoidella</i> (Vallot, 1827)
(= <i>helix</i> Siebold, 1850) | 1/E |

Familie LIMACODIDAE

- | | |
|---|-----|
| 181 <i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766) | - |
| 182 <i>Heterogenea asella</i>
(Denis & Schiffermüller, 1775) | K/I |

Familie ZYGAENIDAE

Unterfamilie *Procridinae*

- | | |
|---|-----|
| 2 <i>Rhagades pruni</i>
(Denis & Schiffermüller, 1775) | 2/V |
| 4 <i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

Unterfamilie *Zygaeninae*

10 <i>Zygaena loti</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) (= <i>achilleae</i> (Esper, 1780))	0/Ex
7 <i>Zygaena minos</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
6 <i>Zygaena purpuralis</i> (Brünnich, 1763)	1/E
12 <i>Zygaena carniolica</i> (Scopoli, 1763)	4/R
13 <i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
20 <i>Zygaena ephialtes</i> (Linnaeus, 1767)	4/R
14 <i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
16 <i>Zygaena lonicerae</i> (Scheven, 1777)	2/V
15 <i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)	3/V

Familie *SESIIDAE*Unterfamilie *Tinithiinae*

193 <i>Pennisetia hylaeiformis</i> (Laspeyres, 1801)	-
--	---

Unterfamilie *Sesiinae*

189 <i>Sesia apiformis</i> (Clerck, 1759)	-
191 <i>Sesia bembeciformis</i> (Hübner, 1806)	4/R
190 <i>Sesia melanocephala</i> Dalman, 1816	3/V
192 <i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottemburg, 1775)	3/V
194 <i>Synanthedon scoliaeformis</i> (Borkhausen, 1789)	-
195 <i>Synanthedon spheciformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
201 <i>Synanthedon culiciformis</i> (Linnaeus, 1758)	-
202 <i>Synanthedon formicaeformis</i> (Esper, 1783)	-
- <i>Synanthedon flaviventris</i> (Staudinger, 1839)	3/V
199 <i>Synanthedon vespiformis</i> (Linnaeus, 1761)	-
200 <i>Synanthedon myopaeformis</i> (Borkhausen, 1789)	-
198 <i>Synanthedon conopiformis</i> (Esper, 1782)	2/V
196 <i>Synanthedon tipuliformis</i> (Clerck, 1759)	-
203 <i>Bembecia ichneumoniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
207 <i>Synansphecica muscaeformis</i> (Esper, 1783)	2/V
- <i>Chamaesphecica tenthrediniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E

Nr. b. Wissenschaftlicher Name	Kategorien
KOCH	M-V/IUCN

- | | | |
|-----|---|-----|
| 205 | <i>Chamaesphecia empiformis</i> (Esper, 1783) | 4/R |
| 206 | <i>Chamaesphecia leucopsiformis</i> (Esper, 1800) | 1/E |

Familie COSSIDAE

Unterfamilie Cossinae

- | | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 208 | <i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758) | - |
|-----|---------------------------------------|---|

Unterfamilie Zeuzerinae

- | | | |
|-----|---|---|
| 209 | <i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761) | - |
| 210 | <i>Phragmataecia castaneae</i> (Hübner, 1790) | - |

Familie LASIOCAMPIDAE

Unterfamilie Poecilocampinae

- | | | |
|----|---|-----|
| 94 | <i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 93 | <i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus, 1758) | 2/V |

Unterfamilie Lasiocampinae

- | | | |
|-----|--|------|
| 97 | <i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758) | 1/E |
| 95 | <i>Eriogaster rimicola</i>
(Denis & Schiffermüller, 1775) | 0/Ex |
| 90 | <i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 91 | <i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 92 | <i>Malacosoma franconica</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 1/E |
| 99 | <i>Lasiocampa trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 98 | <i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus 1758) | 3/V |
| 100 | <i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 108 | <i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 101 | <i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 103 | <i>Phyllodesma ilicifolia</i> (Linnaeus, 1758) | 0/Ex |
| 104 | <i>Phyllodesma tremulifolia</i> (Hübner, 1810) | 1/E |
| 105 | <i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

- | | |
|--|-----|
| 106 <i>Gastropacha populifolia</i>
(Denis & Schiffermüller, 1775) | 1/E |
| 107 <i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758) | 1/E |

Familie ENDROMIDAE

- | | |
|--|---|
| 111 <i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758) | - |
|--|---|

Familie SATURNIIDAE

Unterfamilie Agliinae

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 120 <i>Aglia tau</i> (Linnaeus, 1758) | - |
|---------------------------------------|---|

Unterfamilie Saturniinae

- | | |
|--|-----|
| 119 <i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1761) | 3/V |
|--|-----|

Familie LEMONIDAE

- | | |
|--|-----|
| 110 <i>Lemonia dumi</i> (Linnaeus, 1761) | 1/E |
|--|-----|

Familie SPHINGIDAE

Unterfamilie Smerinthinae

- | | |
|---|---|
| 125 <i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 126 <i>Smerinthus ocellata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 127 <i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758) | - |

Unterfamilie Sphinginae

- | | |
|--|-----|
| 122 <i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758) | M |
| 121 <i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758) | M |
| 123 <i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758 | 3/V |
| 124 <i>Hyloicus pinastri</i> (Linnaeus, 1758) | - |



Abb. 1
Kleewidderchen (*Zygaena trifolii*)
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 84)



Abb. 2
Raupen der Kleinen Schildmotte
(*Heterogena asella*), *Limacodidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 84)



Abb. 3
Männchen des Zottigen Sackträgers
(*Pachythelia villosella*), *Psychidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 84)



Abb. 4
Männchen des Gelbbeins (*Laelia coenosa*), *Lymantriidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 84)



Abb. 5
Männchen der Pflaumenglucke
(*Odonestis pruni*), *Lasiocampidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 84)



Abb. 6
Raupe des Eckflecks (*Orgyia recens*),
Lymantriidae
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 85)



Abb. 7
Raupe von *Meganola togatulis*, *Nolidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 85)



Abb. 8
Retzower Heide
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 85)



Abb. 9
Erlenbruchwald im Lienholz bei Buggenhagen
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 85)



Abb. 10
Falter von *Acronicta menyanthidis*, Noctuidae
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 85)



Abb. 11
 Raupe von *Aporophyla lutulenta*, *Noctuidae*
 Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
 (S. 86)



Abb. 13
 Falter von *Celaena haworthii*, *Noctuidae*
 Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
 (S. 86)



Abb. 12
 Falter von *Polymixis flavicincta*, *Noctuidae*
 Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 86)



Abb. 14
Raupe der Schilffeule
(*Chortodes brevilinea*), *Noctuidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 86)



Abb. 15
Falter der Kätzcheneule *Orthosia miniosa*,
Noctuidae
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 86)



Abb. 16
Falter von *Diarsia florida*, *Noctuidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 86)



Abb. 17
Raupe von *Coenophila subrosea*, *Noctuidae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 86s)



Abb. 18
Falter von *Selidosema brunnearia*, *Geometridae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 86)



Abb. 19
Falter von *Siona lineata*, *Geometridae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 87)



Abb. 20
Falter von *Dyscia fagaria*, *Geometridae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis
(S. 87)



Abb. 21
Falter von *Perizoma sagittata*, *Geometridae*
Erläuterungen siehe Abbildungsverzeichnis (S. 87)

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

Unterfamilie *Macroglossinae*

128 <i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
129 <i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
132 <i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	M
130 <i>Daphnis nerii</i> (Linnaeus, 1758)	M
131 <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	4/R
133 <i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
134 <i>Hyles galii</i> (Rottemburg, 1775)	3/V
135 <i>Hyles livornica</i> (Esper, 1779)	M
136 <i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	-
137 <i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	-
138 <i>Hippotion celerio</i> (Linnaeus, 1758)	M

Familie DREPANIDAE

Unterfamilie *Thyatirinae*

172 <i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	-
171 <i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	-
176 <i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)	1/E
175 <i>Tethea or</i> (Fabricius, 1781)	-
173 <i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803)	-
174 <i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	-
177 <i>Cymatophorina diluta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
179 <i>Polyphoca ridens</i> (Fabricius, 1787)	3/V
178 <i>Achlya flavicornis</i> (Linnaeus, 1758)	-

Unterfamilie *Drepaninae*

115 <i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
116 <i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	-
117 <i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	-
113 <i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen, 1790)	-
112 <i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)	-
114 <i>Sabra harpagula</i> (Esper, 1786)	1/E
118 <i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

Familie NOTODONTIDAE

Unterfamilie Thaumetopoeinae

- | | | |
|----|---|-----|
| 88 | <i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758) | 4/R |
| 89 | <i>Thaumatocampa pinivora</i> (Treitschke, 1834) | 3/V |

Unterfamilie Pygaerinae

- | | | |
|-----|---|-----|
| 168 | <i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 170 | <i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766) | - |
| 169 | <i>Clostera anachoreta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| 167 | <i>Clostera anastomosis</i> (Linnaeus, 1758) | 2/V |

Unterfamilie Notodontinae

- | | | |
|-----|---|-----|
| 143 | <i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 142 | <i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783) | 3/V |
| 140 | <i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759) | - |
| 139 | <i>Furcula bicuspis</i> (Bokhausen, 1790) | - |
| 141 | <i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787) | - |
| 152 | <i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767) | - |
| 156 | <i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803) | 3/V |
| 155 | <i>Notodonta tritophus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| 153 | <i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 148 | <i>Drymonia dodonaea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 149 | <i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel 1766) | - |
| 160 | <i>Drymonia obliterata</i> (Esper, 1785) | 4/R |
| 147 | <i>Drymonia querna</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 4/R |
| 159 | <i>Drymonia velitaris</i> (Hufnagel, 1766) | 4/R |
| 150 | <i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759) | - |
| 151 | <i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776) | - |
| 164 | <i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759) | - |
| 165 | <i>Ptilophora plumigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| 158 | <i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| 162 | <i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 163 | <i>Ptilodontella cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 3/V |
| 161 | <i>Odontosia carmelita</i> (Esper, 1799) | 3/V |
| 146 | <i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785) | - |

Nr. b. Wissenschaftlicher Name	Kategorien
KOCH	M-V/IUCN

Unterfamilie *Phalerinae*

- | | | |
|-----|---|---|
| 166 | <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 154 | <i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781) | - |

Unterfamilie *Heterocampinae*

- | | | |
|-----|--|------|
| 144 | <i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 145 | <i>Harpyia milhauseri</i> (Fabricius, 1775) | - |
| 157 | <i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 0/Ex |

Familie LYMANTRIIDAE

- | | | |
|----|--|-----|
| 83 | <i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 82 | <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 84 | <i>Parocneria detrita</i> (Esper, 1785) | 1/E |
| 75 | <i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 73 | <i>Dicallomera fascelina</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 76 | <i>Orgyia recens</i> (Hübner, 1819) | 1/E |
| | (= <i>gonostigma</i> (Scopoli, 1763)) | |
| 77 | <i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 78 | <i>Orgyia antiquiodes</i> (Hübner, 1822) | 1/E |
| | (= <i>ericae</i> Germar, 1824) | |
| 87 | <i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 86 | <i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775) | - |
| 79 | <i>Laelia coenosa</i> (Hübner, 1808) | 2/V |
| 81 | <i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 80 | <i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764) | - |

Familie NOLIDAE

- | | | |
|----|---|-----|
| 24 | <i>Meganola togatulalis</i> (Hübner, 1798) | 1/E |
| 26 | <i>Meganola strigula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 2/V |
| 25 | <i>Meganola albula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 23 | <i>Nola cuculatella</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 28 | <i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäfer, 1847) | - |
| 29 | <i>Nola aerugula</i> (Hübner, 1793) | 2/V |
| | (= <i>centonalis</i> (Hübner, 1796)) | |

**Nr. b. Wissenschaftlicher Name
KOCH**

**Kategorien
M-V/IUCN**

Familie ARCTIIDAE

Unterfamilie *Lithosiinae*

30	<i>Nudaria mundana</i> (Linnaeus, 1761)	1/E
31	<i>Thumata senex</i> (Hübner, 1808)	-
32	<i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)	-
35	<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	-
47	<i>Pelosia muscerda</i> (Hufnagel, 1766)	-
48	<i>Pelosia obtusa</i> (Herrich-Schäfer, 1847)	3/V
49	<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
38	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	4/R
39	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	-
40	<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)	-
41	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	-
42	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	-
43	<i>Eilema palliatella</i> (Scopoli, 1763)	0/Ex
	(= <i>unita</i> (Denis & Schiffermüller, 1775))	
45	<i>Eilema pygmaeola</i> (Doubleday, 1847)	2/V
44	<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)	-
46	<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	2/V
34	<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
37	<i>Setina roscida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex

Unterfamilie *Syntominiinae*

21	<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
22	<i>Dysauxes ancilla</i> (Linnaeus, 1767)	1/E

Unterfamilie *Arctiinae*

50	<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
51	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
52	<i>Utetheisa pulchella</i> (Linnaeus, 1758)	M
54	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	-
56	<i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)	4/R
57	<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	-
58	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	-
59	<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
- <i>Hyphantria cunea</i> (Drury, 1773)	M
61 <i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)	3/V
62 <i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
63 <i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	-
64 <i>Hyphoraria aulica</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
65 <i>Pericallia matronula</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
66 <i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	-
67 <i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
68 <i>Arctia festiva</i> (Hufnagel, 1766)	0/Ex
69 <i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
70 <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	M
71 <i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	3/V

6.2 Checkliste der *Noctuidae* (Eulenfalter)

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
Unterfamilie <i>Acronictinae</i>	
1 <i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)	-
2 <i>Trichosea ludifica</i> (Linnaeus, 1758)	0
4 <i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	-
3 <i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)	3/V
13 <i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1767)	3/V
11 <i>Acronicta cuspsis</i> (Hübner, 1813)	3/V
10 <i>Acronicta tridens</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
9 <i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	-
12 <i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	-
19 <i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	-
16 <i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
7 <i>Acronicta strigosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
15 <i>Acronicta menyanthidis</i> (Esper, 1789)	1/E
14 <i>Acronicta auricoma</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
17 <i>Acronicta cinerea</i> (Hufnagel, 1766)	2/V
(= <i>euphorbiae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775))	
8 <i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	-
20 <i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

- | | |
|--|-----|
| 5 <i>Simyra nervosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 1/E |
| 6 <i>Simyra albovenosa</i> (Goeze, 1781) | 3/V |

Unterfamilie *Bryophilinae*

- | | |
|---|------|
| 24 <i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775) | 3/V |
| 23 <i>Cryphia ereptricula</i> (Treitschke, 1825) | 0/Ex |
| 21 <i>Cryphia raptricula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 4/R |
| 26 <i>Cryphia domestica</i> (Hufnagel, 1766) | 1/E |

Unterfamilie *Herminiinae*

- | | |
|---|------|
| 446 <i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)
(= <i>derivalis</i> (Hübner, 1796)) | 3/V |
| 443 <i>Macrochilo cribrumalis</i> (Hübner, 1793) | - |
| 442 <i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782) | - |
| 441 <i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 445 <i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 447 <i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 438 <i>Zanclognatha lunalis</i> (Scopoli, 1763) | 0/Ex |
| 440 <i>Zanclognatha tarsipennalis</i> Treitschke, 1835 | - |

Unterfamilie *Strepsimaninae*

- | | |
|---|-----|
| 454 <i>Hypenodes humidalis</i> Doubleday, 1850
(= <i>turfosalis</i> Wocke, 1850) | 2/V |
| 453 <i>Schrankia costaestrigalis</i> (Stephens, 1834) | 3/V |
| 452 <i>Schrankia taenialis</i> (Hübner, 1809) | 2/V |

Unterfamilie *Catocalinae*

- | | |
|---|------|
| 395 <i>Catocala spona</i> (Linnaeus, 1767) | 3/V |
| 396 <i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 397 <i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767) | - |
| 398 <i>Catocala elocata</i> (Esper, 1787) | 0/Ex |
| 400 <i>Catocala promissa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 2/V |
| 401 <i>Catocala pacta</i> (Linnaeus, 1758) | 0/Ex |
| 402 <i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763) | 0/Ex |
| 403 <i>Minucia lunaris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | -4/R |

Nr. b. Wissenschaftlicher Name	Kategorien
KOCH	M-V/IUCN

425 <i>Lygephila pastinum</i> (Treitschke, 1826)	-
426 <i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)	1/E
428 <i>Catephia alchymista</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
429 <i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)	4/R
388 <i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
404 <i>Callistege mi</i> (Clerck, 1759)	-
405 <i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	-
431 <i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Unterfamilie *Calpinae*

424 <i>Scoliopterix libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	-
---	---

Unterfamilie *Hypeninae*

450 <i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	-
451 <i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	-
449 <i>Hypena obesalis</i> Treitschke, 1829	M
448 <i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)	3/V
435 <i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)	1/E
436 <i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	-
433 <i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1761)	-
432 <i>Colobochyla salicalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Unterfamilie *Plusiinae*

420 <i>Polychrysia moneta</i> (Fabricius, 1787)	-
419 <i>Lamprotes c-aureum</i> (Knoch, 1781)	0/Ex
411 <i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)	-
(= <i>tutti</i> (Kostrowicki, 1961))	
415 <i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)	-
408 <i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)	-
408a <i>Plusia putnami</i> (Grote, 1873)	-
414 <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	-
413 <i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)	-
- <i>Autographa buraetica</i> (Staudinger, 1892)	K/I
412 <i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)	-
409 <i>Autographa bractea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	M
407 <i>Syngrapha interrogationis</i> (Linnaeus, 1758)	4/R

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

423 <i>Abrostola tripartita</i> (Linnaeus, 1758)	-
422 <i>Abrostola asclepiades</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
421 <i>Abrostala triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	-

Unterfamilie *Acontiinae*

386 <i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	2/V
387 <i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)	0/Ex
381 <i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	-
382 <i>Deltote deceptorica</i> (Scopoli, 1763)	-
383 <i>Deltote uncula</i> (Clerck, 1759)	-
384 <i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775)	-
385 <i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
380 <i>Eublemma minutata</i> (Fabricius, 1794) (= <i>noctualis</i> (Hübner, 1796))	3/V
430 <i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Unterfamilie *Cucullinae*

176 <i>Cucullia fraudatrix</i> Eversmann, 1837	-
178 <i>Cucullia absinthii</i> (Linnaeus, 1761)	2/V
175 <i>Cucullia argentea</i> (Hufnagel, 1766)	3/V
177 <i>Cucullia artemisiae</i> (Hufnagel, 1766)	-
182 <i>Cucullia lactucae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
179 <i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	-
180 <i>Cucullia chamomillae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
181 <i>Cucullia tanacetii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
188 <i>Cucullia asteris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
192 <i>Shargacucullia scrophulariae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
189 <i>Shargacucullia thapsiphaga</i> (Treitschke, 1826)	0/Ex
190 <i>Shargacucullia lychnitis</i> (Rambur, 1833)	2/V
191 <i>Shargacucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
195 <i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)	2/V

Unterfamilie *Amphipyridae*

261 <i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	-
261a <i>Amphipyra berbera</i> Rungs, 1949	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
263 <i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius, 1787)	4/R
262 <i>Amphipyra livida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
264 <i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	-
Unterfamilie <i>Psaphidinae</i>	
197 <i>Asteroscopus sphinx</i> (Hufnagel, 1766)	-
198 <i>Brachionycha nubeculosa</i> (Esper, 1785)	2/V
Unterfamilie <i>Dilobinae</i>	
II/180 <i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)	-
Unterfamilie <i>Stiriinae</i>	
378 <i>Panemaria tenebrata</i> (Scopoli, 1763)	-
Unterfamilie <i>Heliothinae</i>	
373 <i>Schinia scutosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	M
368 <i>Heliothis virescens</i> (Hufnagel, 1766)	-
367 <i>Heliothis maritima</i> Graslin, 1855	M
369 <i>Heliothis ononis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	M
370 <i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	M
371 <i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	M
336 <i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	-
372 <i>Periphanes delphinii</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
Unterfamilie <i>Hadeninae</i>	
327 <i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)	-
317 <i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	-
319 <i>Paradrina selini</i> (Boisduval, 1840)	3/V
320 <i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)	-
312 <i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781) (= <i>alsines</i> (Brahm, 1791))	-
313 <i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
316 <i>Hoplodrina respersa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
314 <i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
340 <i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	-
311 <i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)	M
364 <i>Chilodes maritima</i> (Tauscher, 1806)	-
326 <i>Athetis pallustris</i> (Hübner, 1808)	1/E
267 <i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)	-
265 <i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	-
266 <i>Mormo maura</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
308 <i>Talpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	3/V
301 <i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	-
302 <i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	-
303 <i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	-
309 <i>Hyppa rectilinea</i> (Esper, 1788)	2/V
104 <i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)	-
305 <i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)	4/R
337 <i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)	-
338 <i>Ipimorpha subtusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
346 <i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)	-
250 <i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, 1817)	-
297 <i>Parastichtis ypsilon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
93 <i>Mesogona oxalina</i> (Hübner, 1803)	0/Ex
345 <i>Dicycla oo</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
342 <i>Cosmia diffinis</i> (Linnaeus, 1767)	0/Ex
341 <i>Cosmia affinis</i> (Linnaeus, 1767)	2/V
343 <i>Cosmia pyralina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
344 <i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	-
252 <i>Athetmia centrago</i> (Haworth, 1809)	4/R
254 <i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	-
253 <i>Xanthia aurago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
255 <i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)	-
256 <i>Xanthia gilvago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
257 <i>Xanthia ocellaris</i> (Borkhausen, 1792)	-
259 <i>Xanthia citrago</i> (Linnaeus, 1758)	-
242 <i>Agrochola lychnidis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
246 <i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	-
244 <i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	-
245 <i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1809)	-
249 <i>Agrochola nitida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
247 <i>Agrochola helvola</i> (Linnaeus, 1758)	-
248 <i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1758)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
243 <i>Agrochola laevis</i> (Hübner, 1803)	1/E
240 <i>Spudaea ruticilla</i> (Esper, 1791)	1/E
230 <i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)	-
232 <i>Jodia croceago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
236 <i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	-
237 <i>Conistra ligula</i> (Esper, 1791)	4/R
234 <i>Conistra rubiginosa</i> (Scopoli, 1763)	3/V
238 <i>Conistra rubiginea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
233 <i>Conistra erythrocephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/V
199 <i>Dasypolia templi</i> (Thunberg, 1792)	4/V
200 <i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776)	-
201 <i>Aporophyla lutulenta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) *)	2/V
202 <i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)	4/R
203 <i>Lithomoia solidaginis</i> (Hübner, 1803)	3/V
204 <i>Lithophane semibrunnea</i> (Haworth, 1809)	2/V
205 <i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)	2/V
206 <i>Lithophane ornitopus</i> (Hufnagel, 1766)	3/V
208 <i>Lithophane furcifera</i> (Hufnagel, 1766)	3/V
207 <i>Lithophane lamda</i> (Fabricius, 1787)	1/E
210 <i>Xylena vetusta</i> (Hübner, 1813)	3/V
211 <i>Xylena exsoleta</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
212 <i>Xylocampa areola</i> (Esper, 1789)	-
213 <i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)	-
218 <i>Dichonia aprilina</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
223 <i>Dryobotodes eremita</i> (Fabricius, 1775)	3/V
229 <i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
90 <i>Ammoconia caecimacula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
226 <i>Polymixis polymita</i> (Linnaeus, 1761)	2/V
227 <i>Polymixis flavicincta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
222 <i>Polymixis gemmea</i> (Treitschke, 1825)	3/V
216 <i>Blepharita satura</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
217 <i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)	2/V
273 <i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	-

*)- Von dieser polymorphen Art treten im südwestlichen Mecklenburg (z.B. Lübbeener Heide) auch typische Formen der als *A. lueneburgensis* (Freyer, 1848) beschriebenen Art auf. Der Status dieses Taxons ist noch nicht geklärt, so daß hier auf eine Führung als eigene Art verzichtet wird.

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
268 <i>Apamea lithoxylea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
269 <i>Apamea sublustris</i> (Esper, 1788)	3/V
271 <i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	-
270 <i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)	2/V
(= <i>charactera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775))	
272 <i>Apamea aquila</i> Donzel, 1837	1/E
274 <i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)	-
295 <i>Apamea furva</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
276 <i>Apamea oblonga</i> (Haworth, 1809)	3/V
278 <i>Apamea remissa</i> (Hübner, 1809)	-
279 <i>Apamea unanimitis</i> (Hübner, 1813)	-
275 <i>Apamea anceps</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
281 <i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)	-
282 <i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	-
283 <i>Apamea ophiogramma</i> (Esper, 1794)	-
280 <i>Eremobina pabularitcula</i> (Brahm, 1791)	0/Ex
285 <i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	-
286 <i>Oligia versicolor</i> (Borkhausen, 1792)	-
287 <i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
288 <i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809)	-
290 <i>Mesoligia furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
289 <i>Mesoligia literosa</i> (Haworth, 1809)	-
284 <i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)	-
- <i>Mesapamea didyma</i> (Esper, 1788)	-
324 <i>Photedes minima</i> (Haworth, 1809)	-
293 <i>Eremobia ochroleuca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
298 <i>Luperina testacea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
299 <i>Luperina nickerlii</i> (Freyer, 1845)	4/R
349 <i>Rhizedra lutosa</i> (Hübner, 1803)	-
- <i>Pseudohadena immunda</i> (Eversmann, 1842)	M
329 <i>Amphipoea ocullea</i> (Linnaeus, 1761)	-
330 <i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	-
331 <i>Amphipoea lucens</i> (Freyer, 1845)	2/V
334 <i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789)	-
333 <i>Hydraecia petasitis</i> Doubleday, 1847	4/R
337 <i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
366 <i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766)	-
215 <i>Staurophora celsia</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
292 <i>Celaena haworthii</i> (Curtis, 1829)	2/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name
KOCH

Kategorien
M-V/IUCN

328	<i>Celaena leucostigma</i> (Hübner, 1808)	-
348	<i>Nonagria typhae</i> (Thunberg, 1784)	-
347	<i>Phragmatiphila nexa</i> (Hübner, 1808)	3/V
358	<i>Archanara geminipuncta</i> (Haworth, 1809)	-
360	<i>Archanara neurica</i> (Hübner, 1808)	2/V
359	<i>Archanara dissoluta</i> (Treitschke, 1825)	-
361	<i>Archanara sparganii</i> (Esper, 1790)	-
362	<i>Archanara algae</i> (Esper, 1789)	2/V
350	<i>Sedina buettneri</i> (Hering, 1858)	3/V
353	<i>Arenostola phragmitidis</i> (Hübner, 1803)	-
356	<i>Chortodes extrema</i> (Hübner, 1809)	-
354	<i>Chortodes fluxa</i> (Hübner, 1809)	-
355	<i>Chortodes pygmina</i> (Haworth, 1809)	-
357	<i>Chortodes morrisii</i> (Dale, 1837)	4/R
351	<i>Chortodes elymi</i> (Treitschke, 1825)	-
352	<i>Chortodes brevilinea</i> (Fenn, 1864)	4/R
363	<i>Coenobia rufa</i> (Haworth, 1809)	3/V
108	<i>Discestra trifolii</i> (Hufnagel, 1766)	-
374	<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)	3/V
375	<i>Anarta cordigera</i> (Thunberg, 1788)	1/Ex
112	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	-
115	<i>Lacanobia aliena</i> (Hübner, 1808)	4/R
117	<i>Lacanobia splendens</i> (Hübner, 1808)	3/V
118	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	-
113	<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	-
111	<i>Lacanobia contigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
114	<i>Lacanobia suasa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
120	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761) (= <i>nana</i> (Hufnagel, 1766))	-
123	<i>Aetheria dysodea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
122	<i>Aetheria bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)	-
126	<i>Hadena bicurris</i> (Hufnagel, 1766)	-
131	<i>Hadena compta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
130	<i>Hadena confusa</i> (Hufnagel, 1766)	2/V
127	<i>Hadena filograna</i> (Esper, 1788)	0/Ex
124	<i>Hadena rivularis</i> (Fabricius, 1775)	-
125	<i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
144	<i>Hadena irregularis</i> (Hufnagel, 1766)	0/Ex
145	<i>Sideridis albicolon</i> (Hübner, 1813)	3/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
139 <i>Heliophobus reticulata</i> (Goeze, 1781)	-
143 <i>Conisania leineri</i> (Freyer, 1836)	4/R
116 <i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)	-
119 <i>Melanchra pisi</i> (Linnaeus, 1758)	-
107 <i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	-
121 <i>Papestra biren</i> (Goeze, 1781)	1/E
135 <i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)	-
136 <i>Polia hepatica</i> (Clerck, 1759)	3/V
137 <i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	-
158 <i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)	3/V
163 <i>Mythimna conigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
159 <i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	-
160 <i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
164 <i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, 1808)	M
173 <i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
170 <i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)	-
169 <i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	-
171 <i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	-
172 <i>Mythimna obsoleta</i> (Hübner, 1803)	-
166 <i>Mythimna comma</i> (Linnaeus, 1761)	-
174 <i>Mythimna flammea</i> (Curtis, 1828)	-
162 <i>Mythimna litoralis</i> (Curtis, 1827)	4/R
161 <i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)	4/R
169a <i>Mythimna unipuncta</i> (Haworth, 1809)	M
154 <i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	-
148 <i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	-
153 <i>Orthosia cruda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
151 <i>Orthosia miniosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
155 <i>Orthosia opima</i> (Hübner, 1809)	2/V
150 <i>Orthosia populeti</i> (Fabricius, 1775)	-
152 <i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	-
(= <i>stabilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775))	
156 <i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
149 <i>Orthosia munda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
376 <i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
147 <i>Egira conspicillaris</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
157 <i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758)	-
142 <i>Tholera cespitis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
141 <i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name	Kategorien
KOCH	M-V/IUCN

138	<i>Pachetra sagittigera</i> (Hufnagel, 1766)	3/V
146	<i>Eriopygodes imbecilla</i> (Fabricius, 1794)	1/E

Unterfamilie *Noctuinae*

77	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	-
72	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	-
63	<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)	-
62	<i>Diarsia dahlui</i> (Hübner, 1813)	1/E
64	<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
67	<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)	-
68	<i>Diarsia florida</i> (Schmidt, 1859)	2/V
96	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	-
100	<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)	-
101	<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813	-
97	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	-
99	<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
-	<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)	-
98	<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803	-
95	<i>Epilecta linogrisea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
78	<i>Lycophotia molothina</i> (Esper, 1789)	1/E
61	<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
56	<i>Rhyacia simulans</i> (Hufnagel, 1766)	-
49	<i>Paradiarsia glareosa</i> (Esper, 1788)	4/R
65	<i>Paradiarsia punicea</i> (Hübner, 1803)	0/Ex
86	<i>Eurois occulta</i> (Linnaeus, 1758)	-
55	<i>Spaelotis ravidia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
47	<i>Opigena polygona</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
81	<i>Graphiphora augur</i> (Fabricius, 1775)	-
51	<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)	4/R
69	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	-
71	<i>Xestia ditrapezium</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
70	<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)	-
66	<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
74	<i>Xestia rhomboidea</i> (Esper, 1790)	3/V
79	<i>Xestia castanea</i> (Esper, 1798)	1/E
75	<i>Xestia sexstrigata</i> (Haworth, 1809)	-
76	<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
102	<i>Xestia agathina</i> (Duponchel, 1827)	1/E

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/U/CN
--	------------------------

73 <i>Eugraphe sigma</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
48 <i>Coenophila subrosea</i> (Stephens, 1829)	1/E
88 <i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
87 <i>Cerastis leucographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
94 <i>Naenia typica</i> (Linnaeus, 1758)	-
85 <i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
89 <i>Protolampra sobrina</i> (Duponchel, 1842)	1/E
60 <i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)	M
82 <i>Actebia praecox</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
27 <i>Euxoa aquilina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
33 <i>Euxoa nigricans</i> (Linnaeus, 1761)	-
35 <i>Euxoa crypta</i> (Dadd, 1927)	4/R
34 <i>Euxoa tritici</i> (Linnaeus, 1761)	-
29 <i>Euxoa obelisca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
30 <i>Euxoa cursoria</i> (Hufnagel, 1766)	2/V
40 <i>Agrotis crassa</i> (Hübner, 1803)	0/Ex
44 <i>Agrotis ripae</i> (Hübner, 1823)	3/V
37 <i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	-
43 <i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	-
39 <i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)	-
38 <i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
41 <i>Agrotis vestigialis</i> (Hufnagel, 1766)	-
42 <i>Agrotis cinerea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V

Unterfamilie *Chloephorinae*

389 <i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	3/V
390a <i>Nycteola asiatica</i> (Krulikowsky, 1904)	M
394 <i>Bena bicolorana</i> (Fuessly, 1775)	-
393 <i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758)	-

Unterfamilie *Eariadinae*

391 <i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)	-
392 <i>Earias vernana</i> (Fabricius, 1787)	3/V

6.3 Checkliste der *Geometridae* (Spanner)

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
--	------------------------

Unterfamilie *Archiearinae*

- | | |
|---|-----|
| 1 <i>Archiearis parthenias</i> (Linnaeus, 1761) | - |
| 2 <i>Archiearis notha</i> (Hübner, 1803) | 1/E |

Unterfamilie *Ennominae*

- | | |
|--|-----|
| 281 <i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 282 <i>Calospilos sylvata</i> (Scopoli, 1763) | - |
| 283 <i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 284 <i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 328 <i>Helimata glarearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 4/R |
| 323 <i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 324 <i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 325 <i>Macaria signaria</i> (Hübner, 1809) | 3/V |
| 326 <i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759) | - |
| 335 <i>Macaria wauaria</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 327 <i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 331 <i>Narraga fasciolaria</i> (Hufnagel, 1767) | 2/V |
| 333 <i>Isturga limbaria</i> (Fabricius, 1775) | 1/E |
| 336 <i>Itame brunneata</i> (Thunberg, 1784) | - |
| 319 <i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790) | - |
| 320 <i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763) | - |
| 294 <i>Plagodis pulveraria</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 315 <i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767) | - |
| 373 <i>Pachynemia hippocastanaria</i> (Hübner, 1799) | 4/R |
| 316 <i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 317 <i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767) | 3/V |
| 318 <i>Epione vespertaria</i> (Linnaeus, 1767) | 2/V |
| 322 <i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 307 <i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758) | 3/V |
| 299 <i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859) | - |
| 300 <i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767) | 3/V |
| 301 <i>Ennomos alniaria</i> (Linnaeus, 1758) | - |
| 302 <i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809) | - |
| 303 <i>Ennomos erosaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | - |
| 304 <i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775) | - |

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
305 <i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	0/Ex .
306 <i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	-
309 <i>Odontopera bidentata</i> (Clerck, 1759)	-
312 <i>Crocallis elinguarina</i> (Linnaeus, 1758)	-
314 <i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
310 <i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	-
313 <i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
345 <i>Apocheima hispidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
344 <i>Apocheima pilosaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
348 <i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	-
347 <i>Lycia zonaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
346 <i>Lycia pomonaria</i> (Hübner, 1790)	0/Ex
349 <i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767)	-
350 <i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	-
340 <i>Agriopis leucophaearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
341 <i>Agriopis aurantiaria</i> (Hübner, 1799)	-
342 <i>Agriopis marginaria</i> (Fabricius, 1776)	-
343 <i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	-
355 <i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
356 <i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
357 <i>Peribatodes ilicaria</i> (Geyer, 1833) (= <i>manuelaria</i> (Herrich-Schäffer, 1852))	0/Ex
385 <i>Selidosema brunnearia</i> (de Villers, 1789)	1/E
354 <i>Cleora cinctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
358 <i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)	3/V
359 <i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	-
363 <i>Alcis jubata</i> (Thunberg, 1788)	0/Ex
280 <i>Arichanna melanaria</i> (Linnaeus, 1758)	2/V
364 <i>Hypomecis roboraria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
365 <i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	-
362 <i>Cleorodes lichenaria</i> (Hufnagel, 1767)	1/E
361 <i>Fagivorina arenaria</i> (Hufnagel, 1767)	1/E
367 <i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
369 <i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)	3/V
370 <i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767) (= <i>extersaria</i> (Hübner, 1799))	-
371 <i>Aethalura punctulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
383 <i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
372 <i>Tephronia sepiaria</i> (Hufnagel, 1767)	0/Ex
384 <i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
291 <i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
293 <i>Cabera leptographa</i> (Wehrli, 1936)	1/E
292 <i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	-
289 <i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)	-
290 <i>Lomographa temerata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
288 <i>Aleucia distinctata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	3/V
338 <i>Theria rupicaprararia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
- <i>Theria primaria</i> (Haworth, 1809)	3/V
297 <i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)	-
296 <i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
376 <i>Charissa obscurata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
377 <i>Charissa ambiguata</i> (Duponchel, 1830)	0/Ex
387 <i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)	1/E
388 <i>Chariaspilates formosaria</i> (Eversmann, 1837)	1/E
386 <i>Dyscia fagaria</i> (Thunberg, 1784)	1/E
390 <i>Perconia strigillaria</i> (Hübner, 1787)	2/V

Unterfamilie *Oenochrominae*

3 <i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
4 <i>Alsophila aceraria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R

Unterfamilie *Geometrinae*

6 <i>Aplasta ononaria</i> (Fuessly, 1783)	1/E
8 <i>Pseudoterpna pruinata</i> (Hufnagel, 1767)	3/V
9 <i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
10 <i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
11 <i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)	-
12 <i>Chlorissa viridata</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
15 <i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)	3/V
16 <i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)	-
17 <i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758)	3/V
18 <i>Jodis putata</i> (Linnaeus, 1758)	3/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name
KOCH

Kategorien
M-V/UUCN

Unterfamilie *Sterrhinae*

24	<i>Cyclophora pendularia</i> (Clerck, 1759)	3/V
25	<i>Cyclophora annularia</i> (Fabricius, 1775) (= <i>annulata</i> (Schulze, 1775))	4/R
22	<i>Cyclophora albipunctata</i> (Hufnagel, 1767)	-
26	<i>Cyclophora porata</i> (Linnaeus, 1767)	-
27	<i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bastelberger, 1897)	4/R
29	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	-
30	<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	-
21	<i>Timandra griseata</i> W.Petersen, 1902	-
32	<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)	-
41	<i>Scopula corrivalaria</i> (Kretschmar, 1862)	1/E
39	<i>Scopula caricaria</i> (Reutti, 1853)	0/Ex
37	<i>Scopula nemoraria</i> (Hübner, 1799)	1/E
43	<i>Scopula umbelaria</i> (Hübner, 1813)	0/Ex
44	<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)	2/V
42	<i>Scopula virgulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
46	<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	3/V
47	<i>Scopula decorata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
33	<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)	3/V
34	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	4/R
35	<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
40	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	-
31	<i>Scopula ternata</i> (Schrank, 1802)	3/V
36	<i>Scopula floslactata</i> (Haworth, 1809)	-
49	<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)	3/V
54	<i>Idaea serpentata</i> (Hufnagel, 1767)	2/V
55	<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)	-
61	<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner, 1799)	-
64	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	-
63	<i>Idaea inquinata</i> (Scopoli, 1763)	3/V
67	<i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781)	-
68	<i>Idaea humiliata</i> (Hufnagel, 1767)	2/V
58	<i>Idaea seriata</i> (Schrank, 1802)	-
56	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	-
59	<i>Idaea pallidata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
74	<i>Idaea emarginata</i> (Linnaeus, 1758)	-
73	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name
KOCH

Kategorien
M-V/IUCN

71	<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen, 1794)	-
72	<i>Idaea deversaria</i> (Herrich-Schäfer, 1847)	2/V
20	<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (Clerck, 1759)	2/V
19	<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)	M

Unterfamilie *Larentiinae*

75	<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)	4/R
76	<i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767) (= <i>rotaria</i> (Fabricius, 1798), <i>Hom. purpurata</i> (Linnaeus, 1761))	-
84	<i>Phibalapteryx virgata</i> (Hufnagel, 1767)	2/V
82	<i>Scotopteryx moeniata</i> (Scopoli, 1763)	0/Ex
83	<i>Scotopteryx bipunctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
81	<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)	-
79	<i>Scotopteryx mucronata</i> (Scopoli, 1763)	3/V
80	<i>Scotopteryx luridata</i> (Hufnagel, 1767)	3/V
142	<i>Orthonama vittata</i> (Borkhausen, 1794)	-
141	<i>Orthonama obstipata</i> (Fabricius, 1794)	M
139	<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen, 1794)	-
140	<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	-
137	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
138	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	-
136	<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (Clerck, 1759)	-
135	<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
133	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	-
174	<i>Catarhoe rubidata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
164	<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	3/V
179	<i>Epirrhoe hastulata</i> (Hübner, 1790)	0/Ex
181	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	-
182	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	-
183	<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)	-
184	<i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2/V
170	<i>Costaconyxa polygrammata</i> (Borkhausen, 1794)	1/E
169	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	-
77	<i>Larentia clavaria</i> (Haworth, 1809)	3/V
198	<i>Anticlea badiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
160 <i>Anticlea derivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
175 <i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)	-
199 <i>Pelurga comitata</i> (Linnaeus, 1758)	-
151 <i>Lampropteryx suffumata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
121 <i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	-
114 <i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)	-
115 <i>Eulithis testata</i> (Linnaeus, 1761)	-
116 <i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1758)	-
117 <i>Eulithis mellinata</i> (Fabricius, 1787)	-
119 <i>Eulithis pyraliata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
118 <i>Eulithis pyropata</i> (Hübner, 1809)	0/Ex
172 <i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
171 <i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	2/V
129 <i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	3/V
130 <i>Chloroclysta miata</i> (Linnaeus, 1758)	0/Ex
132 <i>Chloroclysta citrata</i> (Linnaeus, 1761)	-
131 <i>Chloroclysta truncata</i> (Hufnagel, 1767)	-
120 <i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)	-
122 <i>Plemyra rubiginata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
128 <i>Pennithera firmata</i> (Hübner, 1822)	-
125 <i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)	-
123 <i>Thera variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
- <i>Thera britannica</i> (Turner, 1925)	K/I
126 <i>Thera cognata</i> (Thunberg, 1792)	1/E
127 <i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)	-
113 <i>Eustroma reticulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
173 <i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)	-
144 <i>Colostygia olivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
145 <i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	-
195 <i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	-
196 <i>Hydriomena impluviata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
277 <i>Horisme corticata</i> (Treitschke, 1835)	4/R
278 <i>Horisme tersata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
275 <i>Horisme aquata</i> (Hübner, 1813)	1/E
176 <i>Melanthia procellata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
159 <i>Pareulype berberata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R
167 <i>Spargania luctuata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4/R

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-VIUCN
177 <i>Rheumaptera hastata</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
109 <i>Rheumaptera cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	3/V
110 <i>Rheumaptera undulata</i> (Linnaeus, 1758)	-
108 <i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	1/E
111 <i>Philereme vetulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
112 <i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	-
166 <i>Euphia biangulata</i> (Haworth, 1809)	3/V
165 <i>Euphia unangulata</i> (Haworth, 1809)	-
104 <i>Epirrita dilutata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
105 <i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	-
106 <i>Epirrita autumnata</i> (Borkhausen, 1794)	-
103 <i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	-
102 <i>Operophtera fagata</i> (Scharfenberg, 1805)	-
186 <i>Perizoma affinitata</i> (Stephens, 1831)	3/V
187 <i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	-
190 <i>Perizoma bifaciata</i> (Haworth, 1809)	2/V
191 <i>Perizoma minorata</i> (Treitschke, 1828)	0/Ex
192 <i>Perizoma blandiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
193 <i>Perizoma albulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
194 <i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)	3/V
149 <i>Perizoma didymata</i> (Linnaeus, 1758)	-
161 <i>Perizoma sagittata</i> (Fabricius, 1787)	1/E
150 <i>Perizoma parallelolineata</i> (Retzius, 1783)	3/V
208 <i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813)	-
210 <i>Eupithecia haworthiata</i> Doubleday, 1856	-
211 <i>Eupithecia immundata</i> (Lienig & Zeller, 1846)	4/R
212 <i>Eupithecia plumbeolata</i> (Haworth, 1809)	3/V
213 <i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze, 1781)	K/I
214 <i>Eupithecia analoga</i> Djakonov, 1926 (= <i>bilunulata</i> (Zetterstädt, 1839))	K/I
215 <i>Eupithecia linariata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
219 <i>Eupithecia irriguata</i> (Hübner, 1813)	0/Ex
220 <i>Eupithecia exiguata</i> (Hübner, 1813)	-
221 <i>Eupithecia insigniata</i> (Hübner, 1790)	4/R
222 <i>Eupithecia valerianata</i> (Hübner, 1813)	2/V
223 <i>Eupithecia pygmaeata</i> (Hübner, 1799)	-
225 <i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius, 1787)	3/V
226 <i>Eupithecia egenaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	4/R
228 <i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
231 <i>Eupithecia actaeata</i> Walderdorff, 1869	4/R
232 <i>Eupithecia selinata</i> Herrich-Schäffer, 1861	3/V
233 <i>Eupithecia trisignaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	-
234 <i>Eupithecia intricata</i> (Zetterstädt, 1839)	-
235 <i>Eupithecia cauchiata</i> (Duponchel, 1831)	4/R
236 <i>Eupithecia satyrata</i> (Hübner, 1813)	-
238 <i>Eupithecia absinthiata</i> (Clerck, 1759)	-
239 <i>Eupithecia goossensiata</i> Mabille, 1869	2/V
241 <i>Eupithecia assimiliata</i> Doubleday, 1856	-
242 <i>Eupithecia vulgata</i> (Haworth, 1809)	-
237 <i>Eupithecia tripunctaria</i> Herrich-Schäffer, 1852	-
243 <i>Eupithecia denotata</i> (Hübner, 1813)	2/V
244 <i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)	-
245 <i>Eupithecia icterata</i> (Villers, 1789)	-
246 <i>Eupithecia succenturiata</i> (Linnaeus, 1758)	-
249 <i>Eupithecia subumbrata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
251 <i>Eupithecia millefoliata</i> Rössler, 1866	4/R
252 <i>Eupithecia simpliciatata</i> (Haworth, 1809)	-
253 <i>Eupithecia sinuosaria</i> (Eversmann, 1848)	-
255 <i>Eupithecia indigata</i> (Hübner, 1813)	-
256 <i>Eupithecia pimpinellata</i> (Hübner, 1813)	3/V
258 <i>Eupithecia gelidata</i> Möschler, 1860	1/E
259 <i>Eupithecia nanata</i> (Hübner, 1813)	-
260 <i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767)	-
261 <i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	-
262 <i>Eupithecia abbreviata</i> Stephens, 1831	3/V
263 <i>Eupithecia dodoneata</i> Guenee, 1857	2/V
264 <i>Eupithecia pusillata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
268 <i>Eupithecia lanceata</i> (Hübner, 1825)	-
265 <i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1841)	-
266 <i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840	-
269 <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)	-
270 <i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	-
272 <i>Rhinoprora rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	-
271 <i>Rhinoprora chloerata</i> (Mabille, 1870)	3/V
273 <i>Rhinoprora debiliata</i> (Hübner, 1817)	3/V
274 <i>Anticollix sparsata</i> (Treitschke, 1828)	-
89 <i>Chesias legatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-
90 <i>Chesias rufata</i> (Fabricius, 1775)	2/V

Nr. b. Wissenschaftlicher Name KOCH	Kategorien M-V/IUCN
94 <i>Carsia sororiata</i> (Hübner, 1813)	1/E
92 <i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	-
93 <i>Aplocera efformata</i> (Guenee, 1857)	-
7 <i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)	-
88 <i>Lithostege griseata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1/E
87 <i>Lithostege farinata</i> (Hufnagel, 1767)	1/E
205 <i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	-
206 <i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	-
207 <i>Asthena anseraria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	4/R
204 <i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	-
203 <i>Hydrelia sylvata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3/V
85 <i>Minoa murinata</i> (Scopoli, 1763)	4/R
100 <i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)	-
98 <i>Trichopteryx polycommata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0/Ex
99 <i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)	-
101 <i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1783)	-
97 <i>Nothocasis sertata</i> (Hübner, 1817)	3/V
95 <i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)	3/V

7. Bilanz und Bewertung

Unter den eingangs gesetzten Prämissen wurden vom Territorium Mecklenburg-Vorpommerns insgesamt 882 Arten Großschmetterlinge (ohne Tagfalter) sicher nachgewiesen: 211 Spinnerartige, 373 Eulenfalter und 298 Spanner. Zusätzlich gelten weitere 13 Arten als fraglich und damit nicht zum Bestand der Landesfauna zählend.

Den Anteil der gefährdeten Arten am Gesamtbestand gibt die Abbildung 22 wieder.

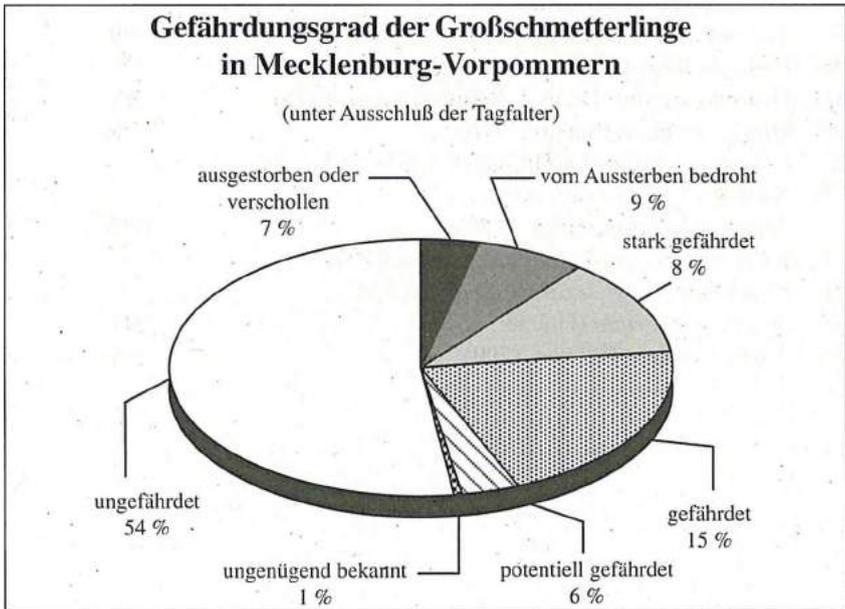


Abb. 22:
Gefährdungsgrad der Großschmetterlinge Mecklenburg- Vorpommerns

Bereits 57 Arten (13 Spinnerartige, 23 Eulenfalter, 21 Spanner) müssen als ausgestorben bzw. verschollen betrachtet werden, dies entspricht einem Anteil von 6,5 %. Weitere 76 Arten (25 Spinnerartige, 25 Eulenfalter, 26 Spanner) gelten als vom Aussterben bedroht, also insgesamt 8,6 % des Gesamtbestandes. Damit liegt der Anteil der Arten dieser beider Kategorien mit 15,1 % deutlich unter dem vergleichbaren bei den Tagfaltern (32,1 %). In den übrigen Kategorien finden sich insgesamt 268 Arten (71 Spinnerartige, 111 Eulenfalter und 86 Spanner). Dies entspricht einem Anteil von 30,4 %, der ebenfalls unter dem entsprechenden Wert bei den Tagfaltern liegt. Diese Zahlen unterstreichen die allgemeine Erkenntnis, daß die Tagfalter die am stärksten gefährdete Schmet-

terlingsgruppe sind. Dennoch bedeuten 401 Arten (109 Spinnerartige, 159 Eulenfalter und 133 Spanner) einen Gefährdungsgrad von bereits 45,5 % insgesamt.

Etwas differenzierter fällt der Vergleich der drei Gruppen untereinander aus. Danach weisen die Spinnerartigen mit 51,7 % den größten Gesamtgefährdungsgrad auf. Dies läßt sich im wesentlichen auf zwei Ursachenkomplexe zurückführen. Zum einen findet sich gerade in dieser Gruppe eine große Zahl von Arten, die Bewohner der sogenannten Grenzertragsstandorte (Trockenrasen und -grünland, Moore u.a.) sind und die besonders empfindlich auf die Eutrophierung und intensive Nutzung der Landschaft reagieren. So gelten einige als regelrechte Kulturflüchter (z.B. *A. festiva*, *A. villica*). Daher stellt sich bei dieser Gruppe ein ähnliches Bild wie bei den Tagfaltern ein, viele der Arten werden durch die gegenwärtig praktizierte intensive Landnutzung an den Rand ihrer Existenz gedrängt und können oft nur noch kleinste Nischen bzw. noch vorhandene Rückzugsgebiete z.B auf Truppenübungsplätzen und in Naturschutzgebieten besiedeln. Zum anderen ist die Gruppe der Spinnerartigen seit jeher gut erforscht, bereits frühere Faunenverzeichnisse führen das Artenspektrum mehr oder weniger vollständig an.

In den beiden anderen Familien hat sich bedingt durch neuere Nachweismethoden und eine intensivere faunistische Tätigkeit der Entomologen ein deutlicher Kenntniszuwachs ergeben. Eine ganze Reihe von Arten wurde erst neu beschrieben oder für die Landesfauna neu nachgewiesen. Auch die Kenntnis über die Dichte der tatsächlichen Vorkommen ist heute genauer, so daß sich oft ein Rückgang anhand der vorliegenden Daten nicht belegen läßt. Gleichwohl ist auch für die meisten Vertreter dieser Gruppen davon auszugehen, daß sie früher häufiger und verbreiteter vorkamen und nur weniger beobachtet wurden. Da sich Rote Listen jedoch auf vorliegende faunistische Informationen gründen müssen, spiegelt sich dieser Sachverhalt nicht immer in der Einordnung in Gefährdungskategorien wieder. Es dürfte jedoch nur eine Frage der Zeit sein, daß bei einem weiteren Wirken der entsprechenden Faktoren, die zu dem allgemeinen Artenrückgang geführt haben (s. Gefährdungsursachen), die Roten Listen der Eulenfalter und Spanner einen ähnlich hohen Gesamtgefährdungsgrad erreichen wie die der Tagfalter und Spinnerartigen.

Der höhere Anteil von seltenen Arten (Kategorie R) bei den Eulenfaltern und den Spannern (25 bzw. 20 Arten, das entspricht jeweils 6,7 %) findet seine Erklärung darin, daß in diesen Familien viele Arten in Mecklenburg-Vorpommern ihre Verbreitungsgrenze erreichen. In der Regel ist dies die Nordgrenze, da die Ostsee für viele eine Barriere darstellt. Zudem verläuft in unserem Lande eine

breite Übergangszone zwischen der stärker atlantisch und der kontinental geprägten Klimaregion, so daß eine Reihe von Arten bei uns die West- bzw. Ostgrenze der Verbreitung erreicht.

<i>Kategorie</i>	<i>Spinner- artige</i>	<i>Eulen- falter</i>	<i>Spanner</i>	<i>Gesamt</i>
<i>0 - Ex</i>	13/ 6,2 %	23/ 6,2 %	21/ 7,0 %	57/ 6,5 %
<i>1 - E</i>	25/11,8 %	25/ 6,7 %	26/ 8,7 %	76/ 8,6%
<i>2 - V</i>	18/ 8,5 %	33/ 8,8 %	20/ 6,7 %	71/ 8,0%
<i>3 - V</i>	36/17,1 %	52/13,9 %	43/14,4 %	131/14,9 %
<i>4 - R</i>	12/ 5,7 %	25/ 6,7 %	20/ 6,7 %	57/ 6,5 %
<i>K</i>	5/ 2,4%	1/ 0,3 %	3/ 1,0 %	9/ 1,0 %
<i>gef. gesamt</i>	109/51,7 %	159/42,6 %	133/44,5 %	401/45,5 %
<i>ungefährdet</i>	102/48,3%	214/57,4 %	165/55,5 %	481/54,5 %
<i>Gesamtsumme</i>	211/100 %	373/100 %	298/100 %	882/ 100 %

Tab. 1:

Gefährdungsgrad der Großschmetterlinge (ohne Tagfalter) von Mecklenburg-Vorpommern

<i>Kategorie</i>	<i>Spinner- artige</i>	<i>Eulen- falter</i>	<i>Spanner</i>	<i>Gesamt</i>
<i>0 - Ex</i>	14/ 6,5 %	15/ 4,1 %	16/ 5,2 %	45/ 5,1 %
<i>1 - E</i>	31/14,5 %	27/ 7,3 %	23/ 7,5 %	81/ 9,1 %
<i>2 - V</i>	21/ 9,8 %	39/10,6 %	20/ 6,6 %	80/ 9,0 %
<i>3 - V</i>	50/23,4 %	50/13,6 %	29/ 9,5 %	129/14,5 %
<i>4 - R</i>	8/ 3,7 %	7/ 1,9 %	21/ 6,9 %	36/ 4,1 %
<i>gef. gesamt</i>	124/57,9 %	138/37,5 %	109/35,7 %	371/41,8 %
<i>ungefährdet</i>	90/42,1 %	230/ 62,5 %	196/64,3 %	516/58,2 %
<i>Gesamtsumme</i>	214/100 %	368/100 %	305/100 %	887/100 %

Tab. 2:

Gefährdungsgrad der Großschmetterlinge (ohne Tagfalter) von Brandenburg nach GELBRECHT & WEIDLICH (1992)

Ein Vergleich mit benachbarten Bundesländern (s. Tab. 1 und 2) soll sich hier auf Brandenburg beschränken, da eine Gegenüberstellung mit den Städten Hamburg und Berlin nicht sinnvoll ist und in den übrigen Nachbarländern eine aktuelle Rote Liste fehlt. Zunächst ergibt sich eine weitgehende Übereinstimmung bei den Gesamtartenzahlen:

Brandenburg: 887 Arten - 214 Spinnerartige, 368 Eulenfalter, 305 Spanner

Mecklenburg-Vorpommern: 882 Arten - 211 Spinnerartige, 373 Eulenfalter, 298 Spanner

Ein ähnliches Bild ergab sich bereits bei den Tagfaltern und dürfte damit die Bestätigung für eine weitgehende Übereinstimmung sowohl des Gesamtfauenbestandes als auch des Durchforschungsgrades und der Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Roten Listen sein. Wie aus den Tab. 1 und 2 hervorgeht, unterscheiden sich die Gesamtgefährdungsgrade der Großschmetterlinge (ohne Tagfalter) in beiden Ländern nur geringfügig, mit 41,8 % liegt Brandenburg jedoch etwas unter dem Wert von Mecklenburg-Vorpommern. Dies geht vor allem auf die etwas höheren Werte in den Kategorien 0 und 4 sowie den Gebrauch der neuen Kategorie K in unserem Lande zurück. Mögliche Ursachen dafür könnten sich ebenfalls in den bereits diskutierten zoogeografischen Gegebenheiten (Verbreitungsgrenzen) finden lassen. Etwas größere Unterschiede ergeben sich jedoch bei der Betrachtung der einzelnen Gruppen. In der Brandenburger Liste stehen einem etwas höheren Gesamtgefährdungsgrad der Spinnerartigen deutlich niedrigere Werte der beiden anderen Gruppen im Vergleich mit unserem Lande gegenüber.

Bei einer näheren Betrachtung der Gefährdungsursachen und der natürlichen Einflüsse ergibt sich folgende Rangfolge in der Vergabe in der vorliegenden Roten Liste:

1. Intensivierung der Forstwirtschaft
2. Sukzession infolge Nutzungsaufgabe
3. Nutzungsänderungen (i.d.Regel Intensivierungsmaßnahmen, s.o.)
4. allgemeine Eutrophierung der Landschaft
5. Biozideinsatz
6. Grenzart, Verbreitungsgrenze in Mecklenburg-Vorpommern erreichend
7. Intensivierung der Landwirtschaft
8. Entwässerung von Feuchtgebieten und direkte Mooreingriffe
9. Arealveränderungen
10. direkte Habitatzerstörungen
11. Eingriffe in Gewässer- und Uferbereiche, Küstenschutz und Tourismusfolgen
12. Reliktorkommen

An der Spitze der Rangliste stehen die Intensivierungsmaßnahmen in der Forstwirtschaft, sicher kein überraschendes Resultat. Ein großer Teil der Arten ist an Gehölzstrukturen gebunden, somit muß der Hauptnutzer dieses Lebensraumkomplexes, die Forstwirtschaft, naturgemäß in den Vordergrund treten. Daß aber bereits ca. 25 % aller Arten dadurch gefährdet werden, zeigt das Ausmaß dieses Problems. Obwohl die Wälder zu den zumindest teilweise noch naturnahen und relativ intakten Strukturen der Landschaft zählen, sind durch die forstliche Intensivwirtschaft der letzten 50 Jahre bereits deutliche und gravierende Schädigungen ihres Artenpotentials zu verzeichnen.

Auf den nächsten Plätzen der Rangliste folgen Ursachenkomplexe, die alle mit der landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung stehen. Nimmt man sie zusammen, so werden knapp 50 % aller Arten direkt durch solche Maßnahmen gefährdet. Damit stehen die Folgen der sogenannten modernen (=intensiven) landwirtschaftlichen Nutzung eindeutig an der Spitze aller Gefährdungsursachen. Eingriffe in Feuchtgebiete und Moore, der Biozideinsatz und die Folgen der allgemeinen Eutrophierung betreffen ca. 40 % des Gesamtartenbestandes derart, so daß sie als gefährdet betrachtet werden müssen. Diese Wirkfaktoren sind komplexerer Natur und können nicht allein den Nutzungsansprüchen von Land- und Forstwirtschaft angelastet werden, jedoch zum weitaus größten Teil.

Bemerkenswert hoch ist auch der Anteil der Arten, die in unserem Land ihre Verbreitungsgrenze erreichen bzw. bei denen Arealveränderungen zu beobachten sind. Ansich stellen diese beiden Komponenten natürliche Erscheinungen dar, ca. 15 % der Arten leben so in Mecklenburg-Vorpommern am Rande ihres Areales und finden somit nur suboptimale Lebensbedingungen bei uns vor. Folglich reagieren sie zuerst und meist empfindlicher auf Beeinträchtigungen ihrer Habitate.

Am Ende dieser Rangliste stehen die direkten Habitatzerstörungen und Folgen durch Eingriffe in Küsten- und Gewässerbereiche incl. touristische Übernutzungen. Dies ist kein Ruhekissen, denn es betrifft immerhin gut 5 % der im Lande lebenden Arten. Darunter befinden sich hochspezialisierte Falter, die nur in den betreffenden Küsten- und Uferbereichen leben können. Da sie keine Ausweichmöglichkeit haben, bedeutet der Verlust jedes einzelnen Vorkommens eine weitere Verinselung ihres Areales und erhöht die unmittelbare Gefahr des Aussterbens für diese Arten enorm.

Betrachtet man die Habitatbindung der Arten der Roten Liste, so läßt sich eine grobe Zuordnung zu drei Gruppen vornehmen. Den höchsten Anteil weisen erwartungsgemäß die Arten der Wälder und gehölzreichen Strukturen mit ca. 40 % auf. Jedoch folgen bereits kurz dahinter die Arten der Trockenbereiche

(im weitesten Sinne) mit ca. 33 %. Etwa 19 % der Arten der Roten Liste lassen sich den Feuchtgebieten und Mooren zuordnen, während die restlichen 8 % auf die verschiedenen übrigen Lebensräume entfallen (Küstenbereiche, urbane Räume u.a.). Dabei ist der überproportional hohe Prozentsatz der gefährdeten Arten der Trockenstandorte sowie der Feuchtgebiete bemerkenswert.

Auch dieses Ergebnis korrespondiert mit den Verhältnissen bei den Tagfaltern. Insgesamt sind die Bewohner der sogenannten Grenzertragsstandorte (Trockenbereiche und Moore) am stärksten gefährdet. Zu den Ursachen ist bereits einiges ausgeführt worden. Ihnen wirksam zu begegnen, ist sehr schwierig, da diese von den gegenwärtigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen herrühren. Dazu bedarf es einer offensiven Naturschutzstrategie, die ganz bewußt den Schutz der Biodiversität betreibt und diesen als eine kulturelle Leistung für die Gesamtgesellschaft begreift. Nur wenn es gelingt, diesen Gedanken in die künftigen Landnutzungsstrategien zu integrieren und gemeinsam mit den Nutzern zu gestalten, kann der gegenwärtige Prozeß des Artenrückganges gestoppt werden.

8. Literatur

- BECK, H. (1996): Systematische Liste der *Noctuidae* Europas (*Lepidoptera: Noctuidae*). - Neue Ent.Nachr. **36**, 3-122.
- BOLL, E. (1850): Übersicht der mecklenburgischen Lepidoteren. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. **4**, 12-50.
1. Nachtrag dazu von SCHMIDT (1851), l.c., **5**, 124-159.
 2. Nachtrag dazu von BOLL (1855), l.c., **9**, 158-161.
 3. Nachtrag dazu von BOLL, SCHMIDT, UNGER (1856), l.c., **10**, 64-65.
 4. Nachtrag dazu von SCHMIDT (1859), l.c., **13**, 153-157.
 5. Nachtrag dazu von UNGER (1866), l.c., **20**, 87-111.
- EBERT, G. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 3 u. 4: Nachtfalter I. + II. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FIBIGER, M. & HACKER, H. (1991): Systematic List of the *Noctuidae* of Europe. - Esperania **2**.
- FORSTER & WOHLFAHRT (1984): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band III (Spinnerartige). - Franckhische Verlagshandlung Stuttgart.
- FREINA, J.J. de & WITT, Th.J. (1987/1990): Die *Bombyces* und *Sphinges* der Westpalearktis (*Insecta, Lepidoptera*). Bd.1+2 - Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München.
- FRIESE, G. (1957): Tabellarische Übersicht der bis zum Jahr 1955 in Mecklenburg festgestellten *Lepidoptera* (Schmetterlinge). - Arch.Fr.Naturgesch.Mecklb. **3**, 44-99.
- GELBRECHT, J. & WEIDLICH, M. (1992): Rote Liste Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg Rote Liste. Herausg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam 1992.
- GELBRECHT, J. et al. in: GERSTBERGER, M. & MEY, W. (1993): Fauna in Berlin und Brandenburg, Schmetterlinge und Köcherfliegen. - Förderkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlins e.V.

-
- GILLMER, M. (1905): Übersicht der von Herrn BUSACK bei Schwerin und Waren gefangenen Großschmetterlinge. 3. Berichtigung und Zusätze. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. 59, 47-120.
- GILLMER, M. (1907): Übersicht der von Herrn BUSACK bei Schwerin und Waren gefangenen Großschmetterlinge. 4. Weitere Berichtigung und Zusätze. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. 61, 29-47.
- GILLMER, M. (1910): Übersicht der von Herrn BUSACK bei Schwerin und Waren gefangenen Großschmetterlinge. 5. Fortsetzung. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. 64, 27-71.
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. (1980-82): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera - Noctuidae*. - Beitr. Ent. **30-32** (1980-82).
- HOMEYER, A. v. (1884): Vorkommen und Verbreitung einiger Macrolepidopteren in Vorpommern und Rügen. - Stett. Ent. Ztg. **45**, 417-442.
- HOPPE, H.; KALLIES, A. & WEGNER, H. (1994): Ein Beitrag zur Noctuiden-Fauna von Westmecklenburg (Lep., Noc.). - Ent. Nachr. Ber. **38**, 95-107.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The *Lepidoptera* of Europe (A Distributional Checklist). - Apollo Books, Stenstrup.
- KEIL, Th. (1993): Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: *Lepidoptera - Zygaenidae*. - Ent. Nachr. Ber. **37** (3), 145-198.
- KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. - Neumann Verlag, Leipzig Radebeul.
- MÜLLER-MOTZFELD, G., SCHMIDT, J. & BERG, Ch. (1997): Zur Raumbedeutsamkeit der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern. Nat. Nat. schutz Mecklb. XXXIII, (im Druck).
- PAUL, H. & PLÖTZ, C. (1872/1880): Verzeichnis der Schmetterlinge, welche in Neuvorpommern und auf Rügen beobachtet wurden. - Mitt. Naturw. Ver. Neuvorpomm. **4**, Makrolep.: 52-89. Nachtrag l.c., **12**, 78-80.
- PRETSCHER, P. et. al. (1984): Rote Liste der Großschmetterlinge (*Macrolepidoptera*). In: BLAB et. al. - Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl., Greven, 53-66.
- PFAU, J. (1928): Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlinge Pommerns. - Abh. Ber. Pommer. Nat. Ges. Stettin **9**, 203-263.

ROESLER, R. (1935): Beiträge zur mecklenburgischen Großschmetterlingsfauna mit besonderer Berücksichtigung der Rostocker Umgebung. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. N.F. **9**, 31-58.

SCHINTLMEISTER, A. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera - Notodontidae*. - Beitr.Ent. Berlin **37** (1987) 1, 35-82.

SCHMIDT, F. (1879): Übersicht der in Mecklenburg beobachteten Macrolepidopteren. - Arch.Ver.Naturg.Mecklenb. **33**, 1-198. Register dazu l.c. **34**, I-XXVII (1880).

SCHMIDT, P. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera - Arciidae, Nolidae, Ctenuchidae, Drepanidae, Cossidae* und *Hepialidae*. - Beitr. Ent. Berlin **41** (1991), 123-236.

SCHNITTLER, M.; LUDWIG, G. PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. - Natur u. Landschaft 69 (10), 451-459.

SCHRÖDER (1903): Einige für Mecklenburg neue Schmetterlinge. Arch.Ver. Naturg. Mecklenb. N.F. **8**: 13-24.

SCHRÖDER (1938): *Leucania taraxaci* Esp. in Mecklenburgs. - Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. **13**: 44.

SKOU, P. (1984): The Geometroid Moths of North Europe. - E.J.Brill/Scandinavian Science Press, Leiden - Copenhagen.

SKOU, P. (1991): Nordens Ugler. - Apollo Books, Stenstrup.

SPEYER, A. & A. (1858/62): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. I-II, Leipzig.

SPORMANN, K. (1907/1909): Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Großschmetterlinge, mit besonderer Berücksichtigung der näheren Umgebung Stralsunds. - Jahresber.Gymnas.Stralsund 1907, 1-56, und 1909, 1-36.

STANGE, G. (1901/1912): Die Macrolepidopteren der Umgebung von Friedland in Mecklenburg. - Wiss.Beil.Progr.Gymnas.Friedl.i.M. 1901, 1-87; Nachtrag dazu l.c., 1912, 1-17.

URBAHN, E. & URBAHN, H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum - *Macrolepidoptera*. - Stett. Ent. Ztg. **100**, 185-826.

WACHLIN, V. & WEIDLICH, M. (1984): Die Großschmetterlinge von Greifswald und Umgebung. - Nat.Nat.schutzMecklb. XX, 5-80.

WACHLIN, V. (1990): Die Küstenschmetterlinge (*Lepidoptera*). - Natur und Umwelt, Beiträge aus dem Bezirk Rostock, Heft 15, 57-72.

WACHLIN, V. et. al. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung; Hrsg.:Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

Abbildungsverzeichnis (Fotos):

Abb. 1: Kleewidderchen (*Zygaena trifolii*), *Zygaenidae*

Das Kleewidderchen (*Zygaena trifolii*) ist die einzige Art der „echten“ Blutströpfchen (*Zygaeninae*), die auf Feuchtwiesen vorkommt. Sie war früher ein Charaktertier aller entsprechenden Standorte in Mecklenburg-Vorpommern, wo die Raupen an Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*) leben. Heute ist sie „dank“ der intensiven Grünlandnutzung aus vielen Gebieten verschwunden. Dagegen weist die gefährdete Art in den vorpommerschen Flußtalmooren noch relativ stabile Bestände auf.

Abb. 2: Raupen der Kleinen Schildmotte (*Heterogena asella*), *Limacodidae*

Der Habitus der Raupen von *Heterogena asella* erinnert kaum an eine Schmetterlingslarve. So ist auch der deutsche Name „Kleine Schildmotte“ verständlich, erinnert die Raupe doch eher an Schildläuse oder Asseln. Auch sonst weicht die Art in ihrem Verhalten und der versteckten Lebensweise vom bekannten Bild der Schmetterlinge ab. Vielleicht liegt auch darin der Grund, daß aus unserem Lande kaum Nachweise bekannt wurden. Dennoch sollte die an Hainbuche, Buche und andere Laubbäume gebundene Art noch in den entsprechenden Lebensräumen bei gezielter Nachsuche aufzufinden sein. Daher erfolgte die Einordnung in die Kategorie „K“ - ungenügend bekannt.

Abb. 3: Männchen des Zottigen Sackträgers (*Pachythelia villosella*), *Psychidae*

Der Zottige Sackträger (*Pachythelia villosella*) ist der größte Vertreter seiner Familie (*Psychidae*) in Deutschland. Die Art ist in der gesamten Bundesrepublik stark zurückgegangen und sehr gefährdet. In Mecklenburg-Vorpommern wurde sie vor allem im Osten des Landes gefunden, wo sie dürre Zwergstrauchheiden, lichte Kiefernwälder und Heidemoore besiedelte. Die letzten Nachweise liegen allerdings mehr als 60 Jahre zurück, so daß die Art als verschollen oder gar als ausgestorben gelten muß.

Die charakteristischen Säcke, in denen die Raupen leben, werden aus groben Rindenstückchen, Halmen und Zweigstückchen gefertigt. In diesen erfolgt auch die Verpuppung. Der kräftige Falter ist überwiegend tagaktiv und wird allgemein nur sehr selten beobachtet.

Abb. 4: Männchen des Gelbbeins (*Laelia coenosa*), *Lymantriidae*

Das Gelbein (*Laelia coenosa*) ist ein Bewohner von Feuchtgebieten (Sümpfe, Niedermoore, Feuchtwiesen, Riede und Röhrichte, oft auch an See- und Flußuferrn). Hier lebt die Larve an der Schneide (*Cladium mariscus*) und Schilf (*Phragmites communis*), aber auch an weiteren verschiedenen Hartgräsern (*Carex*, *Festuca*). Die europaweit stark rückläufige und nur sehr disjunkt verbreitete Art weist in Mecklenburg-Vorpommern noch mehrere individuenstarke Populationen im Müritzgebiet sowie im östlichen Landesteil (Peenetal, Ückerländer Raum) auf, dennoch muß sie als stark gefährdet angesehen werden.

Abb. 5: Männchen der Pflaumenglucke (*Odonestis pruni*), *Lasiocampidae*

Die Bestände der Pflaumenglucke (*Odonestis pruni*) sind europaweit stark rückläufig, aus vielen Teilen West- und Mitteleuropas ist die Art praktisch verschwunden. Die an Ostgehölzen und hier insbesondere Arten der Gattung *Prunus* lebende Raupe wurde aber auch an verschiedenen anderen Laubbäumen (Birke, Linde, Eiche u.a.) gefunden. Als ihre primären Lebensräume sind vor allem Laubwälder und Auengehölze anzusehen. Im Zuge der großen Waldrodungen des Mittelalters verlor sie diese weitgehend und eroberte sich als Ersatz dafür die Obsthaine und Gartenlandschaften. Der dort fast flächendeckende Einsatz von Pestiziden und die allgemeine Intensivierung auch in diesem Bereich hat seit Mitte dieses Jahrhunderts zu dem flächenhaften Verschwinden der Pflaumenglucke geführt. Nur noch wenige Nachweise aus Mecklenburg-Vorpommern liegen aus den letzten 20 Jahren vor. Es handelt sich dabei durchweg um Einzelbeobachtungen von Faltern, die im Bereich von Ortschaften bzw. Parklandschaften am Licht gelangen.

Abb. 6: Raupe des Eckflecks (*Orgyia recens*), *Lymantriidae*

Der Eckfleck (*Orgyia recens*) weist eine extreme Rückläufigkeit in seiner Verbreitung im gesamten nordeutschen Raum auf. Aus Mecklenburg-Vorpommern ist nur noch ein sicheres Vorkommen bekannt. Die somit akut vom Aussterben bedrohte Art bewohnt Moorwälder, wo sie hauptsächlich an Birken lebt. Dabei handelt es sich offensichtlich um Heidestadien von Arm- bzw. Zwischenmooren, wo der aufkommende, lockere Birkenbruchwald besiedelt wird. Der tagaktive Falter selbst wird kaum gefunden, eher kann man die für die Gattung charakteristischen und buntgefärbten Raupen (Bürstenbinder) aus dem Birkengestrüch klopfen.

Abb. 7: Raupe von *Meganola togatalis*, *Nolidae*

Erst 1996 wurde überraschenderweise das Vorkommen von *Meganola togatalis* in Mecklenburg-Vorpommern im Bereich des NSG Altwarper Binnendünen entdeckt. Die Raupe dieser Kleinbärenart lebt an Eiche, wobei die Blätter regelrecht skelettiert werden. Vorzugsweise nimmt die Art dabei niedrige, durch Wildverbiss verkrüppelte Eichenbüsche in sonniger bis halbschattiger Lage an. Solche krattartigen Gehölze auf extrem nährstoffarmen Sandstandorten sind seit jeher in Norddeutschland selten. Sie wurden jedoch darüber hinaus im Zuge von Flurbereinigungs- und Aufforstungsmaßnahmen fast vollständig beseitigt. Aus diesem Grunde muß die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft werden, zumal im Zusammenhang mit der allgemeinen Eutrophierung der Umwelt zusätzliche Belastungsfaktoren auf solche Lebensräume einwirken.

Abb. 8: Retzower Heide

Calluna-Sandheiden stellen einen außerordentlich bedrohten und gleichzeitig enorm artenreichen Schmetterlingslebensraum dar. Ihre Entstehung verdanken sie der menschlichen Nutzung unter radikalem Nährstoffentzug. Im Zuge der fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion fielen diese ertragsarmen Standorte zunehmend aus der Nutzung heraus und wurden aufgelassen oder gar aufgeforstet. So ist es in unserer heutigen Zeit der flächendeckenden Eutrophierung und Nährstoffüberfrachtung der Landschaft nicht verwunderlich, daß derartige Lebensräume fast ausschließlich auf Truppenübungsplätzen vorkommen. Auf dem Foto sind derartige Auswirkungen (Sukzession durch fehlende Nutzung) durch den aufkommenden Birkenaufwuchs zu erkennen. Ihr weiterer Bestand hängt davon ab, ob es gelingt, ein entsprechendes Management auf diesen Heiden zu etablieren, das durch Nährstoffentzug und periodische Schaffung von Rohbodenstandorten dieses Zwischenstadium der Sukzession erhält. Der Anspruch ist hoch, handelt es sich doch in der Regel um großflächige Liegenschaften. Aber es geht um den Erhalt vieler Arten dieser Roten Liste: *R. purpurata*, *R. pruni*, *D. fascelina*, *E. pavonia*, *P. villosella*, *A. lutulenta*, *A. nigra*, *L. nickerlii*, *A. myrtilli*, *L. molothina*, *X. castanea*, *X. agathina*, *E. crypta*, *P. hippocastanaria*, *S. brunnearia*, *D. fagaria*, *P. strigillaria*, *Ch. viridata*, *S. decorata*, *E. goossensia*.

Abb. 9: Erlenbruchwald im Lienholz bei Buggenhagen

Vom Trophiegrad gänzlich gegensätzlich sind die Erlenbruchwälder. Doch sind auch sie stark in ihrer Existenz bedroht, obwohl sie zu den typischen und ehemals weit verbreiteten Waldtypen zählen. Mit einem ungestörten und gesättigten Wasserhaushalt ausgestattete Bruchwälder existieren kaum noch. Starke Grundwasserabsenkungen durch Meliorationen in Verbindung mit intensiver landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Nutzung haben diesen gemäß der FFH-Richtlinie prioritären Lebensräumen sehr geschadet. Eine an diese eutrophen Bedingungen angepaßte, sehr zahlreiche Nachtfaltergemeinschaft findet hier den ihr zugehörigen Lebensraum: *S. spekeiformis*, *N. torva*, *N. tritophus*, *D. curvatula*, *A. alni*, *A. cuspis*, *L. splendens*, *M. turca*, *C. pendularia*, *X. biviata*, *E. capitata*, *E. reticulata* und *H. sylvata* seinen hier stellvertretend genannt.

Abb. 10: Falter von *Acrionicta menyanthidis*, *Noctuidae*

Die Noctuide *Acrionicta menyanthidis* kam früher auf vielen Sumpf- und Moorwiesen (URBAHN & URBAHN 1939) vor. Seither hat sie wie viele Bewohner der Feuchtgebiete enorme Bestandsverluste durch die Vernichtung ihrer Lebensräume hinnehmen müssen. Heute wird sie nur noch in sehr wenigen Zwischen- und Armmooren gefunden, so daß die Art insgesamt als vom Aussterben bedroht angesehen werden muß.

Abb. 11: Raupe von *Aporophyla lutulenta*, *Noctuidae*

Als eine typische Heideart wird *Aporophyla lutulenta* nur in den ausgedehnten Sandheiden im Südwesten unseres Landes gefunden. Hier lebt die auffallend gefärbte Raupe vor allem an Heidekraut und Besenginster.

Abb. 12: Falter von *Polymixis flavicincta*, *Noctuidae*

Polymixis flavicincta wurde früher im Hinterland der gesamten Ostseeküste unseres Landes gefunden. Die Art benötigt reich strukturierte, extensiv genutzte Kulturlandschaften, wo sie sich vor allem in Kleinstrukturen der Offenlandschaft hält (Hecken, Splitterflächen, Feldgehölze, Obstgärten). Heute ist sie bis auf die Vorkommen im Klützer Winkel (Landkreis Nordwest-Mecklenburg) weitgehend verschwunden - die intensive Landwirtschaft mit all ihren negativen Folgen für die Tier- und Pflanzenwelt haben zu diesem drastischen Rückgang geführt, so daß diese Art als eine der am stärksten vom Aussterben bedrohten Falter (auch Deutschlands) angesehen werden muß.

Abb. 13: Falter von *Celaena haworthii*, *Noctuidae*

Ein Bewohner der Zwischenmoore mit reichlichem Wollgrasbestand ist *Celaena haworthii*. Diese vor allem in Norddeutschland vorkommende Art ist stark zurückgegangen, ein Ergebnis der katastrophalen Situation der Moore insgesamt, so daß dieses Charaktertier unserer Moorlandschaft bereits als stark gefährdet gelten muß.

Abb. 14: Raupe der Schilfleule *Chortodes brevilinea*, *Noctuidae*

Die Schilfleule *Chortodes brevilinea* ist eine der bemerkenswertesten Arten unserer Fauna, konzentrieren sich doch die bedeutendsten Vorkommens Europas an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. Die Larve miniert anfangs in den Jungtrieben des Schilfes, später verläßt sie die schützenden Halme und frißt nachts an den Herztrieben. Der Falter ist in den ausgedehnten Rohrplänen an der Küste - auch auf Sekundärstandorten wie ehemaligen Spülfeldern und aufgelassenen Salzgrünländern - gelegentlich recht häufig anzutreffen. Ihren natürlichen Lebensraum bilden jedoch die weiten Rohrpläne z.B. im Unterlauf der Peene und des Peenestromes.

Abb. 15: Falter der Kätzcheneule *Orthosia miniosa*, *Noctuidae*

Sehr zeitig im Frühjahr (März/April) erscheinen die sogenannten Kätzcheneulen, die gern an blühenden Weidenkätzchen Nektar saugen. Eine der selten gewordenen Arten ist *Orthosia miniosa*, die warme Eichengehölze bevorzugt und hier vor allem an kleinen, oft verkrüppelten Büschen anfangs gesellig, später vereinzelt (Mordraupe!) lebt.

Abb. 16: Falter von *Diarsia florida*, *Noctuidae*

Ein Bewohner der nährstoffreichen, nicht entwässerten Niedermoore ist *Diarsia florida*. Lange galt die Art nur als besondere ökologische Form der häufigen und weit verbreiteten *D. rubi*. Heute hat sich allgemein die Berechtigung des Artstatus dieser Besonderheit unserer Niedermoore durchgesetzt. Sie wird längst nicht mehr an allen geeigneten Standorten gefunden, nur noch wenige Vorkommen im Lande weisen darauf hin, daß diese hygrophile Art stark gefährdet ist.

Abb. 17: Raupe von *Coenophila subrosea*, *Noctuidae*

Als vom Aussterben bedroht gilt die Eule *Coenophila subrosea*, die in Mecklenburg-Vorpommern nur noch in zwei ehemaligen Hochmooren vorkommt. Hier wird die bunte Raupe, die vom Äußeren sehr an eine Larve der Erbseneule (*Melanchra pisi*) erinnert, vor allem an jungen Moorbirken, aber auch an Zwergsträuchern der Moorheide (*Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre* u.a.) gefunden.

Abb. 18: Falter von *Selidosema brunnearia*, *Geometridae*

Eine exklusive Art der atlantischen *Calluna*-Heiden ist *Selidosema brunnearia*. Sie kommt gegenwärtig nur noch auf Rügen und im Südwesten von Mecklenburg-Vorpommern auf den großen Heiden der Truppenübungsplätze vor. Aufgrund der sehr speziellen Lebensraumansprüche und dem

bereits angesprochenen extremen Gefährdungsgrad des Lebensraumes muß diese *Geometride* als vom Aussterben bedroht eingestuft werden.

Abb. 19: Falter von *Siona lineata*, *Geometridae*, an einer Blüte des Wiesen-Knöterichs saugend. Eigenartig isoliert waren die Nachweise von *Siona lineata* in Norddeutschland seit jeher. Doch hat es den Anschein, daß selbst diese wenigen Vorkommen drastisch zurückgegangen sind. Gegenwärtig sind nur noch zwei sichere Fluggebiete aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Grund genug, diese Art der extensiv genutzten, artenreichen Feuchtwiesen als vom Aussterben bedroht einzustufen.

Abb. 20: Falter von *Dyscia fagaria*, *Geometridae*

Alte Vorkommen von *Dyscia fagaria* in den Küstenheiden sind erloschen. Dagegen konnten in den nunmehr zugänglichen Truppenübungsplätzen im Südwesten des Landes neue, z.T. individuenreiche Poulationen entdeckt werden. Dennoch darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Art auf das Höchste bedroht ist. *Calluna*-Heiden mit alten Heidekrautbeständen durchsetzt mit offenen, flechtenreichen Sandflächen sind kaum noch zu finden. Daher muß die Art als vom Aussterben bedroht angesehen werden.

Abb. 21: Falter von *Perizoma sagittata*, *Geometridae*

Auch von dem Spanner *Perizoma sagittata* gelang erst in letzter Zeit im Zuge intensiver Nachforschungen die Bestätigung des autochthonen Vorkommens in Mecklenburg-Vorpommern. Von den alten Flugplätzen war die Art seit langem verschwunden. Sie besiedelt vorzugsweise Niedermoore, die noch nicht durch intensive Nutzung und tiefe Entwässerung degradiert sind. Solche Lebensräume sind im Zuge der intensiven Nutzung der Niedermoorgrünländer in Mecklenburg-Vorpommern großflächig verschwunden, nur noch wenige geeignete Standorte, vorzugsweise in den Flußtälern des Landes, blieben übrig. Daher muß auch *P. sagittata* als vom Aussterben bedroht angesehen werden.

Der auffällig gezeichnete Falter lebt relativ versteckt, auch die charakteristisch gezeichneten Raupen sind nur schwer an den Futterpflanzen (Wiesenrauten-Arten) auszumachen. Am Rande von Bruchwäldern und in Gebüschkomplexen schattig stehende Fruchtstände der *Thalictrum*-Arten werden von der Raupe gern angenommen. Gerade diese Pflanzen leiden aber unter einem enormen Wildverbiß.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

Die folgenden Aussagen sind äquivalent:

(1) M ist ein Modul über R .

(2) M ist ein R -Modul.

(3) M ist ein R -Modul.

