

W. HEINICKE, Gera

Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmerarten (Lep., Bombyces et Sphingidae)

S u m m a r y The Autor provides a tabular synopsis of the occurrence of Bombyces and hawk-moths species (Lepidoptera, Bombyces et Sphingidae) recorded from Germany so far. Families Sesiidae, Psychidae and Zygaenidae are not considered. The table is arranged according to Federal States. The time of the last record is indicated for each species. So far, 180 species of Bombyces and Sphingidae were recorded in Germany, of which 170 are autochthonous, 10 allochthonous (8 immigrants, 2 introduced) species.

The table is based on a critical analysis of more than 40 faunistic papers and on personal information from 47 competent students of Lepidoptera faunistics from all German Federal States.

R é s u m é A l'aide d'un tableau l'auteur donne un aperçu de la présence des espèces de Bombyces et Sphingidae prouvées pour l'Allemagne. Les familles Sesiidae, Psychidae et Zygaenidae ne sont pas prises en considération.

Le tableau est divisé selon des Etats fédéraux de l'Allemagne. Pour chaque espèce on y indique la période dans laquelle elle était prouvée en dernier lieu. En Allemagne, on a observé 180 espèces de Bombyces et Sphingidae jusqu'ici. 170 de ces espèces sont autochthone, 10 sont allochthone (8 immigrants et 2 espèces déportées).

Les données basent sur une révision critique de plus de 40 publications faunistiques ainsi que sur l'information de 47 faunistes compétents, venant de toutes les Etats fédéraux de l'Allemagne.

Inhalt

0. Vorbemerkungen
1. Methode, Mitarbeiter, Dank
2. Zu Inhalt und Aussagewert der Synopsis
 - 2.1. Das Bezugsgebiet
 - 2.2. Einbezogene Lepidopteren-Familien
 - 2.3. System und Nomenklatur
 - 2.4. Die Symbole in der Synopsis
 - 2.4.1. Symbole für gesichertes Vorkommen
 - 2.4.2. Symbole für Unklarheiten bzw. Unsicherheiten
 - 2.4.3. Symbole in der Spalte D der Synopsis
 - 2.4.4. Symbole zur Kennzeichnung faunenfremder Arten
3. Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmerarten
 - 3.1. Tabelle in systematischer Reihenfolge
 - 3.2. Anmerkungen
 4. Kurzanalyse des Spinner- und Schwärmer-Artenbestandes in Deutschland nach dem Stande von Ende 1994
 - 4.1. Der Artenbestand
 - 4.2. Die zeitliche Präsenz der für Deutschland akzeptierten Arten
 - 4.3. Die räumliche Präsenz der für Deutschland akzeptierten Arten
 5. Ausblick
 6. Bibliographie (Auswahl)

Anhang 1: Liste der in Deutschland nur als Immigranten beobachteten Spinner- und Schwärmerarten (M-Arten der Synopsis)

Anhang 2: Liste der in Deutschland nur als Verschleppte beobachteten Spinner- und Schwärmerarten (V-Arten der Synopsis)

Anhang 3: Liste der in Deutschland vermuteten Spinner- und Schwärmerarten, die nicht in die Synopsis aufgenommen wurden (S. 155)

0. Vorbemerkungen

Die vor zwei Jahren in dieser Zeitschrift veröffentlichte „Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Eulenfalterarten“ (HEINICKE 1993) ist auf ein erfreulich großes Interesse der Lepidopterologen unseres Landes gestoßen. Das zeigte sich vor allem an den ergänzenden und präzisierenden Hinweisen, die dem Autor zugegangen sind. Mehrfach wurden in diesem Zusammenhang analoge Übersichten über weitere Lepidopterengruppen gewünscht. Mit der nachstehenden „Vorläufigen Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmer-Arten“ soll diesen Anregungen gefolgt werden. Damit möchte der Autor die seit der Braunschweiger Tagung der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. (Februar 1994) in Gang gekommenen Bemühungen um die Ausarbeitung einer ENTOMO-FAUNA GERMANICA (vgl. KLAUSNITZER 1994) unterstützen.

Wie bei der Eulenfalter-Synopsis besteht das Ziel darin, in Form einer Tabelle einen vergleichenden Überblick über das Vorkommen der Spinner und Schwärmer in den 16 Bundesländern zu bieten. Auf die Zuordnung der einzelnen Arten zu den Gefährdungskategorien der „Roten Liste“ kann und soll diesmal jedoch nicht eingegangen werden.

1. Methode, Mitarbeiter, Dank

Mit den bisher erschienenen zwei Bänden des Werkes von J. DE FREINA & T. J. WITT „Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis“ (1987 und 1990) liegt eine moderne systematische und nomenklatorische Grundlage für eine Synopsis der deutschen Arten dieser Gruppen vor. Dieses Werk hat der Autor dankbar genutzt.

Um – wie bei der Eulenfalter-Synopsis – Angaben zur räumlichen und zeitlichen Präsenz jeder Art in allen Bundesländern zusammenstellen zu können, wurden an rund 60 Lepidopterologen in Deutschland Übersichtslisten mit der Bitte versandt, einzutragen, **wann zuletzt** jede Art im Bundesland festgestellt worden ist. Die Mehrzahl der angesprochenen Kollegen hat diese Listen bearbeitet und zurückgegeben, teilweise nach umfangreichen Recherchen in der Literatur. Fast stets waren die Listen mit ergänzenden Bemerkungen bzw. Hinweisen versehen. Nur in wenigen Fällen wurde leider die Bitte um Mitarbeit abgewiesen oder nicht einmal einer Antwort gewürdigt.

Parallel dazu wurden etliche neuere faunistische Publikationen ausgewertet, allerdings ohne eine Vollständigkeit der Literaturrefassung anzustreben. Entsprechende Angaben konnten den Arbeiten von G. EBERT (1994 – BW), K. EBERT (1993 – SN), FÖHST & BROSZKUS (1992 – RP), GEIER (1995 – HE), GERSTBERGER & MEY (1993 – BE und BG), HEINICKE (1994 – TH), KRAUS (1993 – RP), NIPPEL (1994 – NW), REINHARDT (1995 – SN), SCHULZ (1995 – HE) sowie dem „Prodromus“ der Arbeitsgemeinschaft Nordbayerischer Entomologen (1988 – BA) entnommen werden.

Aus der Zusammenfassung aller Einzellisten ergab sich die Übersicht für Deutschland. Folgende 47 Herren unterstützten das Vorhaben mit Informationen über die Fauna der jeweils genannten Bundesländer (die Nennung der Namen erfolgt in alphabetischer Reihenfolge):

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Herr VOITH – BA

UWE BÜCHNER, Bad Salzungen – TH
FRANK CLEMENS, Berlin – BE, BG
KLAUS DETTMANN, Boizenburg – MV
UWE DEUTSCHMANN, Schwerin – MV
GÜNTHER EBERT, Karlsruhe – BW
UWE FISCHER, Schwarzenberg – SN

Dr. PETER FÖHST, Langen – HE, RP
EGBERT FRIEDRICH, Jena – TH
Dr. JÖRG GELBRECHT, Königs Wusterhausen, und Arbeitskreis – BG
MANFRED GERSTBERGER, Berlin – BE
JÖRG GIETZ, Berlin – BE, BG
MARIO GRAUL, Leipzig – SN
BERND HEINZE, Havelberg – ST
ANDREAS HORNEMANN, Groß Gerau – BG, HE, SN, TH
TIMM KARISCH, Halle – BG, SN, ST, TH
JÖRG KELLNER, Dessau – ST
HELMUT KINKLER, Leverkusen, NW, RP
Dr. FRANZ KLIMA, Erkner – BE, BG, MV, SN, TH
JOCHEN KÖHLER, Hitzacker – NS
FRED-WALTER KÖNECKE, Stendal – ST
PHILIPP M. KRISTAL, Birstadt – HE
ECKARD KRÜGER, Wedemark – NS
HARTMUT KÜNTZEL, Wildenfels – BG, SN, TH
GEORG LAKMANN, Bremen – HB, NS
HOLGER LEMM, Naumburg – BG, HE, MV, SN, ST, TH
ULRICH LOBENSTEIN, Hannover – NS
PETER MARKGRAF, Rothemühl – MV
Dr. REINHARD MASCHLER, Oldenburg – BA, BE, HE, NS
Dr. RAINER PLONTKE, Jena – TH
ROLF REINHARDT, Mittweida – SN
Dr. HARTMUT RIETZ, Schwarzenbek – SH
HEINZ SBIESCHNE, Bautzen – SN
EMIL SCHEURINGER, Rosenheim – BA
GERHARD SCHMIDT, Cremlingen OT Hordorf – NS, ST
WILLIBALD SCHMITZ, Bergisch Gladbach – NW, RP
FRIEDRICH SCHULZ, Möllendorf – BG, SN, ST, TH
WERNER SCHULZE, Bielefeld – NW
HANS SEIPEL, Büttelborn – HE
PETER STROBL, Stendal – ST
GÜNTHER SWOBODA, Leverkusen – NW, RP
HUBERT THÖNY, Ingolstadt – BA
VOLKER WACHLIN, Greifswald, und 11 Mitarbeiter – MV
HARTMUT WEGNER, Adendorf – BG, HH, MV, NS, SN, SH
Dr. MICHAEL WEIDLICH, Treppeln – BG
MATTHIAS WEITZEL, Trier – RP
NORBERT ZAHM, Schmelz-H. – SA

Ihnen allen soll noch einmal ganz herzlich gedankt werden.

Ferner danke ich den Herren AXEL STEINER, Karlsruhe, und THOMAS J. WITT, München, für Unterstützung in bibliographischen Fragen und für erteilte Auskünfte verschiedener Art sowie den Herren BERND

HEINZE, Havelberg, und SVEN LEIDENFROST, Weida, für technische Hilfe.

Wie der Eulenfalter-Synopsis wurde auch der vorliegenden Zusammenstellung die einschränkende Beifügung „vorläufige“ vorangestellt. Der Interessierte kann die Begründung dafür bei HEINICKE (1993:75) nachschlagen.

2. Zu Inhalt und Aussagewert der Synopsis

2.1. Das Bezugsgebiet

Das Bezugsgebiet ist das Territorium der Bundesrepublik Deutschland bzw. ihrer Bundesländer in den am Jahresende 1992 bestehenden Grenzen. Die Bundesländer Berlin und Brandenburg wurden ungeachtet der verkündeten Absicht eines Zusammenschlusses noch getrennt aufgeführt.

Im Text und in der Übersicht im Abschnitt 3 sind die Ländernamen wieder wie folgt abgekürzt:

Deutschland	D
Schleswig-Holstein	SH
Hansestadt Hamburg	HH
Niedersachsen	NS
Hansestadt Bremen	HB
Nordrhein-Westfalen	NW
Hessen	HE
Rheinland-Pfalz	RP
Baden-Württemberg	BW
Freistaat Bayern	BA
Saarland	SA
Berlin	BE
Brandenburg	BG
Mecklenburg-Vorpommern	MV
Freistaat Sachsen	SN
Sachsen-Anhalt	ST
Freistaat Thüringen	TH

2.2. Einbezogene Lepidopteren-Familien

In der „Vorläufigen Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmer-Arten“ wurden nahezu alle Familien berücksichtigt, die im deutschen entomologischen Sprachgebrauch als „Spinner“, „Spinnerartige“ oder „Bombyces“ bezeichnet werden (KOCH 1984, Teil 2; FORSTER & WOHLFAHRT 1960, Band 3). Aus pragmatischen Gründen sind jedoch die Familien Psychidae, Sesiidae und Zygaenidae herausgelassen worden. Bei diesen Familien ist die Publikation gesonderter Synopsen durch Sachkenner angezeigt. Die Nolidae und die Dilobidae wurden bereits bei HEINICKE (1993: 80 und 81) als Unterfamilien der Noctuidae aufgeführt.

2.3. System und Nomenklatur

Die Synopsis folgt in bezug auf das System und die Nomenklatur dem Werk von DE FREINA & WITT (1987 und 1990). Dort können auch nomenklatorische Einzelheiten nachgelesen werden. Die Numerierung der Arten in der tabellarischen Übersicht (Abschnitt 3) korrespondiert mit der Numerierung bei DE FREINA & WITT (Band 1 ab Seite 444, Band 2 ab Seite 81).

2.4. Die Symbole in der Synopsis

2.4.1. Symbole für gesichertes Vorkommen

Die räumliche und zeitliche Präsenz der Arten in den 16 Bundesländern wird durch folgende Symbole gekennzeichnet: Aus dem betreffenden Bundesland liegen gesicherte Nachweise vor

* aus neuer und neuester Zeit (seit dem Jahre 1980 bis heute)

+ nur aus älterer Zeit (von 1900 bis 1979)

o ausschließlich aus der alten Zeit (vor 1900)

2.4.2. Symbole für Unklarheiten bzw. Unsicherheiten

? Die vorliegenden Angaben sind nicht nachprüfbar, vielleicht sogar falsch, zumindest jedoch geben sie zu Zweifeln Anlaß.

F Die betreffende Meldung ist nachprüfbar und mit Sicherheit falsch.

2.4.3. Symbole in der Spalte D der Synopsis

Bei allen Arten wird das Vorkommen in Deutschland mit den eben genannten Symbolen zusammenfassend charakterisiert. Wurde eine Art in diesem Jahrhundert aus sämtlichen Bundesländern angegeben, ist sie mit dem Symbol ● gekennzeichnet.

2.4.4. Symbole zur Kennzeichnung faunenfremder Arten

Aus methodischen Gründen sind in der Synopsis die faunenfremden Arten zusätzlich gekennzeichnet. Damit soll der interessierte Benutzer auf Arten hingewiesen werden, die aus zoogeographischer oder auch aus naturschutzfachlicher Sicht besonders beachtet und betrachtet werden müssen:

M Die Art ist im betreffenden Bundesland nur Immigrant („Irrgast“) und damit dort (wie in Deutschland insgesamt) ein faunenfremdes Element.

V Von der Art wurden in das betreffende Bundesland nachweislich Imagines oder Larven eingeschleppt (mit Blumen, Topfpflanzen, Gemüse, Früchten, Verkehrsmitteln, Reisegepäck u.a.). Auch diese Art ist ein faunenfremdes Element in Deutschland.

Die faunenfremden Arten sind in den Anhängen I und 2 nochmals zusammengestellt.

3. Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmer-Arten

3.1. Tabelle in systematischer Reihenfolge

Gattung Art, Autor	def&W Nr.	D	SH	HH	NS	HB	NW	HE	RP	BW	BA	SA	BE	BG	MV	SN	ST	TH		A
<i>Hemaris croatica</i> ESP.	318	+									+								M	10
<i>Macroglossum stellatarum</i> L.	319	●	+	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	M
<i>Daphnis nerii</i> L.	320	*		+	O		*	*	*	*	+	+	+	*	O	+	O	+	M	
<i>Proserpinus proserpinus</i> PALL.	323	*	+	+	*		*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*		
<i>Hyles vespertilio</i> ESP.	324	*					O			*				+						11
<i>Hyles euphorbiae</i> L.	325	●	*	+	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Hyles gallii</i> ROTT	327	●	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Hyles hippophaes</i> ESP.	328	+								+										
<i>Hyles livornica</i> ESP (= <i>lineata</i> auct.)	329	*	+		+		+	+	+	*	+		O	+	O	+	+		M	
<i>Hippotion celerio</i> L.	330	+		O	O		+	+	O	+	O		+	O	+	+	+		M	12
<i>Deilephila elpenor</i> L.	333	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Deilephila porcellus</i> L.	334	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Familie COSSIDAE																				
UF Cossinae																				
<i>Cossus cossus</i> L.	II/6	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Lamellocossus terebrus</i> SCHIFF.	II/7	O							O	O	O					O	O?			13
<i>Dyspessa ulula</i> BKH.	II/23	*						*	*		+	*				+	V			14
UF Zeuzerinae																				
<i>Phragmataecia castaneae</i> HB.	II/27	*	*	*	*			*	+	*	*		*	*	*	+	*	O		
<i>Zeuzera pyrina</i> L.	II/28	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Familie LIMACODIDAE																				
<i>Apoda avellana</i> L. (= <i>limacodes</i>)	II/32	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Heterogenea ascella</i> SCHIFF.	II/35	*	+	+	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	
Familie HEPIALIDAE																				
<i>Gazorycta ganna</i> HB.	II/37									F	?									
<i>Triodia sylvina</i> L.	II/39	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Korscheltellus lupulinus</i> L.	II/42	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Pharmacis fuscobulosa</i> DE GEER	II/43	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Pharmacis carina</i> SCHIFF.	II/44	*									*						F			15
<i>Phymatopus hectus</i> L.	II/50	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Hepialus humuli</i> L.	II/51	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Familie THYRIDAE																				
<i>Thyris fenestrella</i> SCOP.	II/53	*			*		*	*	*	*	*	*		+				+	*	

3.2. Anmerkungen (siehe Spalte A der Tabelle)

1. *Nudaria mundana* L. – Entgegen der Angaben bei SCHMIDT (1991) kommt die Art im Land BG und in BE nicht vor (GELBRECHT i.l.). Die vom Kreis Strausberg gemeldeten Tiere gehören zu *Thumata senex* HB. (HEINICKE det.).

2. *Lithosia quadra* L. – Zahlreiche Mitarbeiter wiesen ausdrücklich darauf hin, daß die Populationsdichte offenbar in ganz D gegenwärtig in starkem Abnehmen begriffen ist.

3. *Watsonarctia deserta* BARTEL – Die Angabe von K. EBERT (1993: 94) liegt für SN zugrunde.

4. *Hyphantria cunea* DRURY – SCHMIDT (1991: 163) hat die aus der ehemaligen DDR gemeldeten 7 Funde von Raupen oder Faltern zusammengestellt: MV 1957 und 1979 (2 Orte), SN 1972 und 1974, ST 1981 (2 Orte). Der Fund in BA datiert von 1955.

5. *Rhyparioides metelkanus* LED. – In den Jahren 1967, 1970 und 1972 wurde von dieser Art im Kreis Zossen/BG je ein Falter unerkannt gesammelt (SCHMIDT 1991: 161).

6. *Dysauxes punctata* F. – Die Angabe geht auf den Leipziger Lokalfaunisten A. REICHERT (1906:16) zurück. GRAUL (1994: 14) zweifelt sie an, sicherlich zu Recht.

7. *Pentophera morio* L. – In SN angeblich im Mai 1858 bei Zittau ein Männchen gefangen (MÖSCHLER 1884). In Südbayern laut FORSTER & WOHLFAHRT (1960: 11) und SCHEURINGER (i.l.).

8. *Eriogaster rimicola* SCHIFF. – K. DETTMANN (i.l.) teilte mit, daß aus der Kartei des früher bei Boizenburg/MV entomologisch tätig gewesenen RICHARD POSSELT hervorgeht, dieser habe am 8. September 1963 einen Falter bei Boizenburg gefangen. Da ein Beleg in der Sammlung fehlt, wird die Angabe nicht berücksichtigt.

9. *Saturnia pyri* SCHIFF. – SCHADEWALD (1981: 3. Umschlagseite) berichtete über einzelne Kokon- und Falterfunde bei Jena/TH (1980 bzw. 1975); CLEMENS fand am 9. Mai 1993 ein Männchen in Berlin-Buch in einer Lebend-Lichtfalle (1993: 261).

10. *Hemaris croatica* ESP. – BERGMANN (1953: 346) erwähnt, daß im Jahre 1932 zwischen Rossach und Heereth/BA von ECKERLEIN eine Raupe gefunden worden sein soll.

11. *Hyles vespertilio* ESP. – Am 15. Juni 1961 fing J. URBAN in Cottbus-Branitz/BG ein frisches Weibchen am Licht (EICHLER 1962: 38). Ebenfalls im Juni 1961 hat NADOLSKI in Zieckau/Krs. Luckau/BG zwei Exemplare dieses in D seltenen Immigranten gefangen (EITSCHBERGER 1994: 414). Über die Entwicklung einer Population in BW gibt A. SIEPE (in G. EBERT 1994,4: 186 ff) interessante Informationen.

12. *Hippotion celerio* L. – Die ihm bekannt gewordenen Funde dieses in D seltenen Immigranten stellte EICHLER (1969: 30) zusammen: SN 1906 und 1967, ST 1967, MV 1954, NW 1946 und 1963.

13. *Lamellocossus terebrus* SCHIFF. – Die Funde in den ostdeutschen Bundesländern werden von SCHMIDT (1991: 190) besprochen.

14. *Dyspessa ulula* BKH. – Die Art wurde in SN zuletzt im Jahre 1904 in Löbau gefangen. H. SBIESCHNE (i.l.) verneint das Heimatrecht für SN und vermutet Einschleppung, falls nicht überhaupt ein Irrtum vorliegt.

15. *Pharmacis carna* SCHIFF. – Eine alte Angabe aus SN wurde bereits von SCHMIDT (1991: 196) als sicherlich falsch bewertet.

4. Kurzanalyse des Spinner- und Schwärmer-Artenbestandes in Deutschland nach dem Stande von Ende 1994

4.1. Der Artenbestand

Nach kritischer Sichtung der aus Deutschland bzw. aus den 16 Bundesländern angegebenen Spinner- und Schwärmerarten zeigt sich, daß für Deutschland Angaben über insgesamt 180 Arten akzeptiert werden können; für sie alle liegen Bestätigungen von Funden in wenigstens e i n e m Bundesland vor. Angaben über weitere 11 angeblich in Deutschland beobachteten Arten werden als nicht zweifelsfrei belegbar unberücksichtigt gelassen (Liste siehe Anhang 3 S. 155).

4.1.1. Die zeitliche Präsenz der für Deutschland akzeptierten Arten

Von den 180 für Deutschland akzeptierten Arten wurden beobachtet

* in neuerer Zeit (seit dem Jahre 1980)	166 Arten (= 92,2%)
+ nur in älterer Zeit (1900 bis 1979)	12 Arten (= 6,7%)
o nur in alter Zeit (vor 1900)	2 Arten (= 1,1%)

Summe: 180 Arten (= 100%)

Die zwei Arten, die nur in der alten Zeit beobachtet worden sind, das heißt vor 1900, sind *Ocneria rubea*

SCHIFF. (Familie Lymantriidae) und *Cossus terebrus*-SCHIFF. (Familie Cossidae). Sie müssen als in Deutschland ausgestorben bzw. verschollen bezeichnet werden (wenn die alten Angaben nicht auf Fehlbestimmungen beruhen).

4.1.2. Die räumliche Präsenz der für Deutschland akzeptierten Arten

Unter den 180 für Deutschland akzeptierten Arten befinden sich 10 faunenfremde Spezies, die einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden müssen:

M Immigranten („Irrgäste“) 8 Arten (= 4,4%)
vgl. Anhang 1

V Verschleppte 2 Arten (= 1,1%)
vgl. Anhang 2

Mithin sind 170 Arten als autochthon für die Fauna Deutschlands anzusetzen, nämlich 156 Spinner- und 14 Schwärmerarten. 83 der autochthonen Arten sind aus sämtlichen Bundesländern bekannt (= 46,1%). (Wie bereits erwähnt, sind die Sesiidae, Psychidae und Zygaenidae in diese Betrachtung nicht eingeschlossen worden.)

5. Ausblick

Wie schon im Abschnitt 5 der Vorläufigen Eulenfaller-Synopsis erwähnt (HEINICKE 1993), bedarf jede Synopsis einer kritischen Betrachtung durch möglichst zahlreiche Faunakenner in den einzelnen Bundesländern, damit die Angaben geprüft, präzisiert und ergänzt werden können. Denn das Fehlen eines Symbols bedeutet nicht automatisch, daß die jeweilige Spezies in dem betreffenden Bundesland nicht vorkommt oder vorgekommen ist: Es kann auch bedeuten, daß ein evtl. Vorkommen dem Autor bisher nicht bekannt geworden ist. In diesem Sinne ist die Vorläufige Synopsis durchaus noch ergänzungsbedürftig.

Insbesondere wäre zu prüfen,

- ob bei den mit + oder gar mit o eingestuften Arten auch neuere Beobachtungen vorliegen, die dem Autor und seinen Gewährsleuten bisher nicht zur Kenntnis gekommen sind;
- ob vielleicht doch sichere Nachweise/Beobachtungen aus Deutschland von jenen Arten vorliegen, die nicht in die Synopsis aufgenommen worden sind (Anhang 3 S. 155); und
- ob bisher übersehene Arten Aufnahme in die Synopsis finden müßten.

Für entsprechende Hinweise wäre der Autor sehr dankbar.

Schließlich soll noch einmal darauf hingewiesen werden, daß es sehr wünschenswert wäre, wenn entsprechende Sachkenner auch die Synopsen für die hier ausgesparten Familien Psychidae, Sesiidae und Zygaenidae in Deutschland ausarbeiten würden.

6. Bibliographie (Auswahl)

In die Bibliographie wurden die im Text zitierten Arbeiten sowie solche Titel aufgenommen, die von den Mitarbeitern besonders genannt worden sind. Doppelerwähnungen von Titeln gegenüber der Eulenfaller-Synopsis (HEINICKE 1993) sind beabsichtigt.

Arbeitsgemeinschaft Nordbayerischer Entomologen (Hrsg.) (1988): Prodomus der Lepidopterenfauna Nordbayerns. – Neue Entomologische Nachr. 23.

BERGMANN, A. (1953): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 3: Spinner und Schwärmer. – Jena: Urania-Verlag.

CLEMENS, F. (1993): Ein Freilandnachweis des Wiener Nachtpfauenauges (*Saturnia pyri* DEN. & SCHIFF., 1775) in Berlin (Lep., Saturniidae). – Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 37,4: 261.

DE FREINA, J. & T. J. WITT (1987–1990): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera). Band 1, 1987, Band 2, 1990. – München: Edition Forschung und Wissenschaft Verlag.

EBERT, G. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 3: Nachtfalter I. Band 4: Nachtfalter II. – Stuttgart: Eugen Ulmer.

EBERT, K. (1993): Die Großschmetterlinge des Vogtlandes (Insecta, Lepidoptera). – Neue Entomologische Nachr. 31.

EICHLER, F. (1962): Lichtfang eines *Celerio vespertilio* ESP. (Lep. Sphing.) bei Cottbus, Juni 1961. – Ztschr. Wiener Ent. Ges. 47,2: 38–39.

EICHLER, F. (1969): Wanderfallerstudien IV. Zum Einflug des Großen Weinschwärmers im Jahre 1967. – Ent. Nachr. (Dresden) 13,3: 30–32.

EITSCHBERGER, U. (1994): Franz Eichler, 24. IX. 1919 – 26. VI. 1993 [Nachruf]. – Atalanta (Würzburg) 25, 1/2: 411–415.

FÖHST, P. & W. BROSKUS (1992): Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna (Insecta: Lepidoptera) des Hunsrück-Nahe-Gebietes (BRD, Rheinland-Pfalz). – Landau: Gesellschaft. Naturschutz u. Ornithologie. [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 3]

FORSTER, W. & TH. A. WOHLFAHRT (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band III: Spinner und Schwärmer. – Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung.

GEIER, T. (1995): Neuere Beobachtungen zu gefährdeten und bemerkenswerten Lepidopteren im Gebiet des Rheingaus. – Nachr. Ent. Ver. Apollo (Frankfurt/M.) NF 15,4: 439–469.

GERSTBERGER, M. & W. MEY (Hrsg.) (1993): Fauna in Berlin und Brandenburg. Schmetterlinge und Köcherfliegen. – Förderkreis naturwiss. Museen Berlins e.V.

GRAUL, M. (1994): Stand der faunistischen Forschung in Leipzig: Fauna Lipsiensis (Großschmetterlinge),

Fauna Saxonica (Spinnerartige). – Entomologische Fachgruppe Leipzig, Mitteilungen Heft 4: 7–15.

HEINICKE, W. (1993): Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Eulenfalterarten mit Vorschlag für eine aktualisierte Eingruppierung in die Kategorien der „Roten Liste“ (Lepidoptera Noctuidae). – Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 37,2: 73–121.

HEINICKE, W. (1994): Artenliste der Spinnerartigen Falter und Schwärmer Thüringens (Lepidoptera: Bombyces et Sphingidae). Stand: 1. Januar 1994. – Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 2. Gotha: Thüringer Entomologenverband e.V. mit Unterstützung der Thür. Landesanstalt für Umwelt Jena.

KLAUSNITZER, B. (1994): Die Konzeption der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. für die Ausarbeitung einer Insektenfauna Deutschlands „Entomofauna Germanica“ – Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 38,1: 1–6.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band. – Leipzig, Radebeul: Neumann Verlag.

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. – Bad Dürkheim: Pollichia. [Pollichia-Buch 27]

LAPLACE, O. (1904): Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend Hamburg-Altonas. – Mitt. Ent. Ver. Hamburg-Altona.

MACHLEIDT, G. & H. STEINWORTH (1883/84): Verzeichnis der um Lüneburg gesammelten Macrolepidopteren. – Jahreshefte nat. wiss. Ver. Fürstentum Lüneburg, Bd. IX.

MARQUARDT, K. (1962): Die Großschmetterlingsfauna Lübecks. – Ber. Ver. „Natur und Heimat“ und Nat. Hist. Museum Lübeck, Heft 4.

MEDER, O. (1911): Vorläufiges Verzeichnis der in der Kieler Gegend beobachteten Großschmetterlinge. – Int. Ent. Ztschr. (Guben) 51.

MEIER, M. & A. STEINER (1985): Die Großschmetterlinge von Tübingen und Umgebung unter Berücksichtigung faunistisch-ökologischer Aspekte. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 59/60: 511–561.

MÖSCHLER, H. B. (1884): Bemerkungen zum Verzeichnis der Falter Schlesiens von Dr. M. F. WOCKE. – Ztschr. für Entomologie NF, Hefte 3 und 4.

NIPPEL, F. (1994): Die Lepidopterenfauna am Eskesberg in Wuppertal. – Jahresber. naturwiss. Ver. Wuppertal 47: 130–138.

REICHERT, A. (1906): Die Gross-Schmetterlinge des Leipziger Gebietes. Nachtrag zur 3. Auflage. – Leipzig: Entomolog. Ver. Fauna.

SCHADEWALD, G. (1981): *Saturnia pyri* SCHIFF, bei Jena (Lep., Saturniidae). – Ent. Berichte (Berlin) 1981/1: 3. Umschlagseite.

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

SCHMIDT, P. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Arctiidae, Nolidae, Ctenuchidae, Drepanidae, Cossidae und Hepialidae. – Beitr. Ent. (Berlin) 41,1: 123–236.

SCHULZ, W. (1995): Die „Spinner und Schwärmer“ des Schwalm-Eder-Kreises (des alten „Chattengau“) in Nordhessen, 3. – Nachr. Ent. Ver. Apollo (Frankfurt/M.) NF 15,4: 507–530.

SEMPER, G. (1905): Beitrag zur Lepidopterenfauna des östlichen Holsteins. – Verh. Ver. nat. wiss. Unterhaltung Hamburg XIII.

SETTELE, L. (1973): Die Großschmetterlinge vom Kaiserstuhl und der näheren Umgebung. – Mitt. Ent. Ges. Basel NF. 23,2: 29–74.

SICK, H. (1938/39): 2. Beitrag zur Großschmetterlingsfauna Ostholsteins. – Entomol. Rundschau 55 und 56 sowie Entomol. Zeitschr. 53.

STÜBINGER, R. (1989): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge in Hamburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg, Heft 28.

TIEDEMANN, O. (1986): Die Macro- und Microlepidopteren der Insel Helgoland. – Verh. Verein naturwiss. Heimatforsch. Hamburg 39.

WARNECKE, G. (1926–1929): Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona, II.–IV Teil. – Verh. Verein naturwiss. Unterhaltung zu Hamburg, XVIII, XX, XXI.

WEGNER, H. (1984): Neue und bemerkenswerte Funde aus unserem Faunengebiet. – Bombus (Hamburg) 2: 285.

WEGNER, H. (1993): *Orgyia recens* (HUEBNER, 1819) (= *gonostigma* auct.) im Kreis Hztg. Lauenburg/Schleswig-Holstein. – Bombus (Hamburg) 3: 36.

WEGNER, H. (1993): *Pelosia obtusa* (H. S., 1852) in Schleswig Holstein. – Bombus (Hamburg) 3: 39.

Anhang 1: Liste der in Deutschland nur als Immigranten beobachteten Spinner- und Schwärmerarten (M-Arten der Synopsis)

Familie	Spezies	Beobachtungszeitraum
Arctiidae	<i>Utetheisa pulchella</i> L.	+
Sphingidae	<i>Agrius convolvuli</i> L.	
	<i>Acherontia atropos</i> L.	
	<i>Hemaris croatica</i> ESP.	+
	<i>Macroglossum stellatarum</i> L.	
	<i>Daphnis nerii</i> L.	
	<i>Hyles livornica</i> ESP.	
	<i>Hippotion celerio</i> L.	+

Anhang 2: Liste der in Deutschland nur als Verschleppte beobachteten Spinner- und Schwärmerarten (V-Arten der Synopsis)

Familie	Spezies	Beobachtungszeitraum
Arctiidae	<i>Hyphantria cunea</i> DRURY	*
Saturniidae	<i>Saturnia pyri</i> SCHIFF. ¹⁾	*

¹⁾ Bei dieser Art wäre auch an Migration zu denken.

Anschrift des Verfassers:
OStR. Dipl.-Päd. Wolfgang Heinicke
Heinrichstraße 35
D-07545 Gera

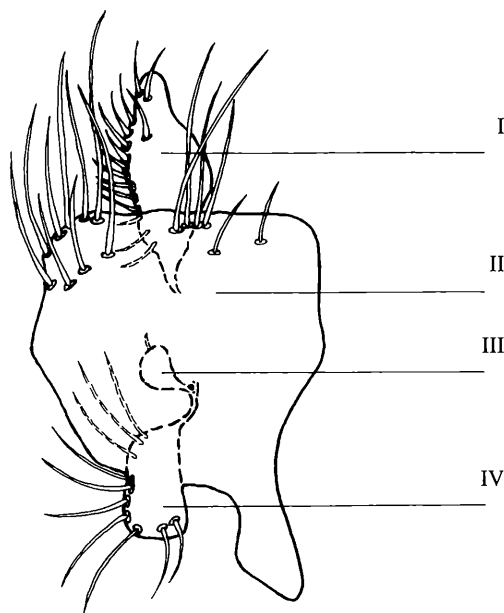


Abb. 1: Lateralansicht des männlichen Genitals von *Lamprolonchaea smaragdi* (WALKER, 1849) (I = Analcerci, II = Epandrium, III = hinterer Lappen des Surstylus, vorderer Lappen des Surstylus)

lonchaea 1920 durch BEZZI dieser zugeordnet. Diese Gattung ist in der Paläarktis nur mit einer Art vertreten. Die klare Abtrennung der Gattung erfolgt aufgrund der Reduktion in der Behaarung und Bestäubung. In der Aderung der Flügel sind $r + 4 + 5$ und m zu den Spitzen konvergierend. Eine eindeutige Zuordnung ermöglicht die Form der Genitalien. Bei der vorliegenden Art verschwinden die Zähne an den Surstyli, die Analcerci sind lappenartig ausgebildet, und die Surstyli werden mehr oder weniger in das Innere des Hypopygiums verlagert. In Abb. 1 ist das männliche Genital von *Lamprolonchaea smaragdi* dargestellt.

Die Typenlokalität von *L. smaragdi* ist Sierra Leone. Die Art ist in der mediterranen Region weit verbreitet. Gemeldet wurde sie von den Kanarischen Inseln, Spanien, Italien, Griechenland, Tunesien, Ägypten. Das Verbreitungsgebiet umfaßt ebenfalls Gebiete der Afrotropischen Region, Madagaskar, St. Helena eingeschlossen sowie die Bermudas und Hawaii (KOVALEV & MORGE 1984). Ursachen für ein Auftreten in unserem Gebiet können in der Arealverschiebung dieser Art oder durch Einschleppung in ein neues Verbreitungsgebiet liegen. Es ist anzunehmen, daß *L. smaragdi* mit importierten Früchten eingeführt wurde. Die Mülldeponien mit ihrem speziellen Mikroklima bieten dieser Art sicherlich gute Entwicklungsmöglichkeiten und könnten eine Ansiedlung in diesem Biotop vermuten lassen. Leider blieben wiederholte Nachweise aus.

Literatur

- KOVALEV, V. G. & G. MORGE (1984): Family Lonchaeidae. In: SOOS, A. & PAPP, L. (eds.): Catalogue of Palaearctic Diptera. 9, 247–259. – Akademiai Kiado, Budapest.
 MORGE, G. (1963): Die Lonchaeidae und Pallopteridae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz: 123–314.
 SMITH, K. G. V. (1989): An Introduction to the immature stages of British Flies, Diptera larvae, with notes on eggs, puparia and pupae. – Handbooks for the Identification of British Insects. 10 (14): 1–280.

Anschrift des Verfassers:

Doreen Werner
 Museum für Naturkunde
 Invalidenstraße 43
 D-10115 Berlin

Zum Artikel von W. HEINICKE, S. 97–108

Anhang 3: Liste der in Deutschland vermuteten oder wahrscheinlich zu Unrecht angegebenen Spinner- und Schwärmerarten, die nicht in die Synopsis aufgenommen wurden

Familie	Spezies
Arctiidae	<i>Setina alpestris</i> Z. <i>Ocnogyna parasita</i> HB. <i>Grammia quenseli</i> PAYK. <i>Holarctia cervini</i> FALL. <i>Diaphora luctuosa</i> HB.
Syntomidae	<i>Dysauxes famula</i> FRR. <i>Dysauxes punctata</i> F.
Notodontidae	<i>Dicranura ulmi</i> SCHIFF. <i>Odontotisia sieversi</i> MËN.
Thaumetopoeidae	<i>Traumatocampa pityocampa</i> SCHIFF.
Hepialidae	<i>Gazoryctra ganna</i> HB.

Anschrift des Verfassers:

OSTr. Dipl.-Päd. Wolfgang Heinicke
 Heinrichstraße 35
 D-07545 Gera