

ISSN 0023-7906

# ABHANDLUNGEN

aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde

- Landschaftsverband Westfalen-Lippe -

herausgegeben von

Prof. Dr. L. FRANZISKET

Direktor des Westfälischen Museums für Naturkunde, Münster

44. JAHRGANG 1982, HEFT 1

Lepidoptera Westfalica

HANS-JOACHIM WEIGT, Unna

## Die Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde

bringen wissenschaftliche Beiträge zur Erforschung des Naturraumes Westfalen. Die Autoren werden gebeten, die Manuskripte in Maschinenschrift (1½ Zeilen Abstand) druckfertig einzusenden an:

### Westfälisches Museum für Naturkunde

Schriftleitung Abhandlungen, Dr. Brunhild Gries  
Sentruper Straße 285, 4400 MÜNSTER

Lateinische Art- und Rassennamen sind für den Kursivdruck mit einer Wellenlinie zu unterschlängeln; Wörter, die in Sperrdruck hervorgehoben werden sollen, sind mit Bleistift mit einer unterbrochenen Linie zu unterstreichen. Autorennamen sind in Großbuchstaben zu schreiben. Abschnitte, die in Kleindruck gebracht werden können, sind am linken Rand mit „petit“ zu bezeichnen. Abbildungen (Karten, Zeichnungen, Fotos) sollen nicht direkt, sondern auf einem transparenten mit einem Falz angeklebten Deckblatt beschriftet werden. Unsere Grafikerin überträgt Ihre Vorlage in das Original. Abbildungen werden nur aufgenommen, wenn sie bei Verkleinerung auf Satzspiegelbreite (12,5 cm) noch gut lesbar sind. Die Herstellung größerer Abbildungen kann wegen der Kosten nur in solchen Fällen erfolgen, in denen grafische Darstellungen einen entscheidenden Beitrag der Arbeit ausmachen.

Das Literaturverzeichnis ist nach folgendem Muster anzufertigen:

BUDE, H. & W. BROCKHAUS (1954): Die Vegetation des westfälischen Berglandes. – *Decheniana* 102, 47–275.

KRAMER, H. (1962): Zum Vorkommen des Fischreihers in der Bundesrepublik Deutschland. – *J. Orn.* 103, 401–417.

WOLFF, G. (1951): Die Vogelwelt des Salzetales. – Bad Salzufen.

Jeder Autor erhält 50 Sonderdrucke seiner Arbeit kostenlos. Weitere Sonderdrucke können nach Vereinbarung mit der Schriftleitung zum Selbstkostenpreis bezogen werden.

### **Fehlerberichtigung:**

Die Texte zu den Karten 9 und 10 im Anhang (rote Pergaminkarten) sind zu vertauschen.

---

**9. Waldreiche Gebiete (nach Atlas „Unsere Welt“ - Geographische Verlagsgesellschaft, Berlin; verändert)**

---

**10. Agrarbewirtschaftung (Acker- und Grünland) (nach Atlas „Unsere Welt“ - Geographische Verlagsgesellschaft, Berlin; verändert)**

ISSN 0023 - 7906

# ABHANDLUNGEN

aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde  
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe -

herausgegeben von

Prof. Dr. L. FRANZISKET

Direktor des Westfälischen Museums für Naturkunde, Münster

44. JAHRGANG 1982, HEFT 1

Lepidoptera Westfalica

HANS-JOACHIM WEIGT, Unna



# Lepidoptera Westfalica\*

HANS-JOACHIM WEIGT, Unna

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Geschichtliches und Stand der Erforschung .....	6
3. Das Beobachtungsgebiet .....	8
4. Landschaft, Klima, Wetter .....	14
5. Lebensräume .....	15
6. Die Schmetterlingsfauna Westfalens und ihre Zusammensetzung .....	46
7. Nomenklatur und Systematik .....	60
8. Beobachtungsmethoden .....	95
9. Beobachter, Sammlungen, Datenkarteien .....	96
10. Anmerkungen zu den Abbildungen .....	98
11. Lepidopterologische Literatur Westfalens .....	99
12. Veröffentlichungen über angrenzende Faunengebiete .....	107
13. Bestimmungs- und Fachliteratur .....	108
14. Botanische Literatur .....	110
15. Literatur über Landschaft, Klima und Wetter .....	111

## 1. Einleitung

Es ist schon mehr als 70 Jahre her, daß umfassend über die westfälischen Schmetterlinge berichtet wurde. 1908 veröffentlichte Karl UFFELN die „Groß-Schmetterlinge Westfalens“. In den Jahren 1914 bis 1927 folgten drei Nachträge, erschienen damals als Veröffentlichungen der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst zu Münster. Seit dieser Zeit ist zwar vieles über die Schmetterlinge Westfalens veröffentlicht worden, es waren dies jedoch meist Einzelbeiträge, entweder über geografisch eng begrenzte Gebiete oder über bestimmte Fachgebiete der Lepidopterologie. Die seit der damaligen Zeit erschienene Literatur wird, soweit bekannt, im Kapitel 11 aufgeführt. Nach dem zweiten Weltkrieg hat sich in Westfalen eine begrüßenswerte rege Beobachertätigkeit entwickelt. Moderne Beobachtungsmethoden (z. B. UV-Licht) haben die Qualität der Beobachtungen an nachtaktiven Schmetterlingen entscheidend beeinflußt. Viele exakte Daten ermöglichen heute wieder die Veröffentlichung einer „Westfalenfauna“, die über die Lebensweise, das Vorkommen, die Verbreitung der Schmetterlinge in unserem Land berichtet. Während in den früheren Jahren die Beschäftigung mit den Schmetterlingen noch hauptsächlich auf das Sammeln ausgerichtet war, kommt es heute eher darauf an, nicht nur Datenmaterial von den Arten zu erfassen, die bisher in Westfalen festgestellt wurden, sondern Zusammenhänge, die das gesamte Ökosystem betreffen, aufzuzeigen. Die „Lepidoptera Westfalica“ soll aber mehr als eine reine Datensammlung sein. Sie soll vielmehr den tätigen Biologen und Entomologen, Landschaftsplanern und Forstfachleuten das Rüstzeug zu ihrer Arbeit liefern.

Zwar kann eine möglichst umfassende Darstellung einer so artenreichen Gruppe wie die der Lepidopteren einen guten Überblick verschaffen, den Anspruch auf Vollständigkeit wird sie jedoch nicht erheben können, da durch den schnell fortschreitenden Wandel unserer Landschaft auch die Fauna sich in ständiger Bewegung befindet.

\*) Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für biologisch-ökologische Landesforschung (38)

HARKORT & WEIGT (1967) schreiben deshalb auch ganz richtig: „Die Zusammensetzung einer Faunengemeinschaft ist immer in Bewegung, Lebensbedingungen ändern sich, einige Arten verschwinden, andere kommen neu hinzu, die Häufigkeit des Vorkommens einzelner Arten wechselt. Es ist daher von wissenschaftlicher Bedeutung, in gewissen zeitlichen Abständen Faunenberichte zusammenzustellen und die neuen Feststellungen mit den früheren zu vergleichen. Ergebnisse aus geografisch enger begrenzten Räumen können für Berichte über größere Gebiete herangezogen werden, sie können mithelfen, besondere Probleme zu untersuchen, wie z. B. die Einflüsse durch Klimaänderungen, durch das Vordringen der Industrie, durch die fortschreitende Kultivierung der Landschaft und durch andere auf die Fauna eines bestimmten Gebietes einwirkende Faktoren.“

Interessant zu beobachten ist es, welcher ständiger Veränderung Flora und Fauna unterworfen sind. Dieser Wandel vollzieht sich umso schneller, je stärker die Landschaft durch den Menschen verändert wird. Wenn man alte Faunenberichte liest und nach den dort angegebenen Biotopen sucht, findet man nicht selten eine völlig veränderte Landschaft vor. An diesen früheren Fundorten die zitierten Arten nachzuweisen, ist heute vielfach unmöglich. Zumeist existiert dieser Fundort schon seit mehr als drei Jahrzehnten nicht mehr. Er ist entweder land- und forstwirtschaftlich genutzt oder – viel schlimmer – der Zersiedlung zum Opfer gefallen. Ein gefährlicher Wandel, der wertvolle Lebensräume nach und nach zusammenschrumpfen läßt und sicherlich die Grundursache für die immer größer werdende Verarmung der Entomofauna darstellt.

Trotz dieser negativen Entwicklung werden immer wieder Schmetterlinge festgestellt, die für die Entomofauna Westfalens neu sind, die also in früheren Faunenberichten keine Erwähnung fanden. Wie kommt das? Es liegt nicht so sehr daran, daß diese „neuen Arten“ zugewandert sind, sondern einfach an der Tatsache, daß mit modernen Fangmethoden, wie Lichtfang mitten „im Gelände“, mit Schwarzlicht, Mischlicht oder Superaktinischem-Licht, eine bessere Qualität der Beobachtungen erzielt wird. Es ist deshalb nur zu verständlich, daß sich auch die Häufigkeitsangaben heute völlig verändert darstellen. Während früher kaum und mit völlig unzureichenden Mitteln Lichtfang im Gelände betrieben wurde, wird heute gezielt und aufgrund der bekannten Lebensräume nach bestimmten Schmetterlingsarten gesucht. Ein typisches Beispiel für die gute Qualität an diesen modernen Lichtfanganlagen bieten die Arten *Hybocampa milhauseri* FABRICIUS und *Gluphisia crenata vertunae* DERENNE. In alten Faunenverzeichnissen werden sie noch als selten bis sehr selten bezeichnet; an modernen Lichtanlagen sind sie zur Flugzeit in ihrem Lebensraum oft in großen Mengen zu beobachten. Als typische Baumwipfelbewohner entgehen sie meist der üblichen Beobachtung am Tage. Sie sind durch den modernen Lichtfang aber nur scheinbar häufiger geworden. Die Populationsdichten haben sich sicherlich kaum verändert.

Den Häufigkeitsangaben, die gewisse Rückschlüsse auf die Populationsdichte vieler Arten zulassen, kann hinzugefügt werden, daß das Netz der Beobachtungspunkte gegenüber früher sehr viel dichter geworden ist. Wie bereits gesagt, werden heute entsprechend dem Lebensraum der einzelnen Schmetterlingsarten bestimmte Punkte bewußt ausgewählt. Auch finden Beobachtungen heute viel häufiger statt als früher. Diese Entwicklung ist sicherlich auf die einfacher gewordene Mobilität, sprich Auto, zurückzuführen. Während man früher mit der Eisenbahn oft stundenlang fahren mußte, um einen weiter entfernten Beobachtungsort zu erreichen, kann man heute praktisch in wenigen Minuten an Ort und Stelle sein. Dank des dichten Straßen- und Autobahnnetzes gelangt man auch an die entferntesten Stellen Westfalens in wenig mehr als einer Stunde.

Natürlich ist durch die Zersiedlung und durch das dichte Netz der Verkehrswege mancher interessante Lebensraum zerstört worden, trotzdem haben viele Schmetterlingsarten ihre Populationsdichte gerade aus diesem Grunde verstärkt. Das ist aber nur scheinbar widersprüchlich. Es ist dabei nicht so sehr an jene Arten zu denken, die früher schon als Kulturfolger bekannt waren oder die neu dazugekommen sind. Die Ursache liegt vielfach in der Bepflanzung von Straßenböschungen, Bahndämmen und Autobahnrändern, durch die neue Lebensräume geschaffen wurden. Dieser Faktor spielt sicherlich auch eine wesentliche Rolle in der qualitativen Zusammensetzung des heutigen Artengefüges. Inzwischen verschwundene Arten, deren Lebensraum vernichtet wurde, sind durch andere ersetzt worden, die diese neuen Lebensräume besiedeln, während sie vorher keine Lebensmöglichkeiten in Westfalen hatten. Einige einheimischen Arten, wie z. B. der Schillerfalter *Apatura iris* LINNAEUS oder der Zahnspinner *Ptilodontella cucullina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER (*cuculla* ESPER), haben ihre Populationen deutlich verstärken können und sind bereits dabei, ihre Lebensräume zu erweitern.

Inwieweit das Klima der vergangenen Jahrzehnte einen Einfluß auf die Entomofauna Westfalens ausgeübt hat, mag einstweilen dahingestellt bleiben, da sichere Erkenntnisse nicht vorliegen und Hypothesen darüber heute noch viel zu widersprüchlich sind.

Eine interessante Tatsache gibt es jedoch zu bedenken: Wie viele andere Tierarten, sind auch einige unserer bekanntesten Tagschmetterlinge und ein großes Heer von Nachtschmetterlingen seit den 50er Jahren nur noch selten oder überhaupt nicht mehr beobachtet worden. Davor waren sie noch relativ häufig. Zum Teil spielt das veränderte Klima hier eine Rolle. Hauptsächlich liegt es aber daran, daß zusagende Lebensräume vernichtet wurden. Bei einigen der verschwundenen Schmetterlingsarten sind diese Lebensräume aber heute noch genauso vorhanden, wie vor 50 oder 100 Jahren. Denken wir nur an den auffälligen, früher praktisch jedem Kind bekannten Schwalbenschwanz (*Papilio machaon* LINNAEUS), der in Westfalen seit den 50er Jahren praktisch kaum noch beobachtet wird. Ähnlich verhält es sich mit dem Trauermantel (*Nymphalis antiopa* LINNAEUS) oder dem Großen Fuchs (*Nymphalis polychloros* LINNAEUS). Sie gehören zu den bunten Tagschmetterlingen, die sicherlich auch heute jedem Laien auffallen würden. Hier bleibt also noch ein ganzer Katalog von Fragen offen, um deren Klärung wir uns in Zukunft bemühen sollten.

Bei Gesprächen mit dem naturinteressierten Menschen fällt immer wieder auf, daß die heutige Schmetterlingsarmut bedauert wird. Wenn man jedoch die Datenkarteen auswertet, so kann weder ein Abnehmen der Artenzahl noch eine gravierende Veränderung der Populationsdichten festgestellt werden; nur die Artenzusammensetzung hat sich gewandelt. Unbeeinflußt davon bleibt aber die bedauerliche Tatsache, daß durch Veränderung und Zerstörung von wertvollen Lebensräumen gerade die auffälligen, schönen Tagschmetterlinge betroffen wurden.

Der besondere Sinn und Zweck dieser Faunenzusammenstellung ist es, auf die wenigen, noch vorhandenen, unzerstörten Lebensräume hinzuweisen, denn sie sind heute die letzten Reservate unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt und bedürfen nicht nur eines strengen Schutzes, sondern auch der ständigen Pflege.

## 2. Geschichtliches und Stand der Erforschung

Die Beschäftigung mit den Schmetterlingen im westfälischen Raum wurde zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts sicherlich als eine Art Sport angesehen und beschränkte sich auf das reine Sammeln möglichst bunter Schmetterlingsarten.

Verlässliche Nachweise über eine lepidopterologische Tätigkeit in Westfalen liegen von HÜTTE vor, der in den Jahren 1846 bis 1881 in Münster und Umgebung sammelte und seine Beobachtungen schriftlich niederlegte. Später wurden diese Daten von UFFELN übernommen.

MÜHLENFELD verfaßte 1877 bis 1879 ein Manuskript über seine Beobachtungen der Schmetterlingsfauna von Bochum und Umgebung. Es wurde nicht veröffentlicht, blieb aber erhalten, so daß ZIELASKOWSKI (1951) es später mit verwenden konnte.

1883 bis 1885 veröffentlichte HENZE in den Jahresberichten des Arnsberger Gymnasiums Funddaten über die dort angelegte Schmetterlingssammlung. MÜLLER stellte 1891 für den Raum Horn in Ostwestfalen etwa 675 Schmetterlingsarten fest. Auch UFFELN begann schon recht früh während seiner Schulzeit (etwa um 1880), sich Notizen über seine schon damals recht intensiven Beobachtungen zu machen. Dieses Datenmaterial bildete später die Grundlage für seine 1908 herausgegebene Schrift über die Großschmetterlinge Westfalens.

Zwar standen ihm Sammlungen und gelegentlich auch Notizen der damaligen Entomologenschaft zur Verfügung, doch waren seine Angaben noch recht lückenhaft, da viele Gebiete Westfalens lepidopterologisch nicht bearbeitet wurden. Sicherlich wäre das von UFFELN verwendete Datenmaterial noch wesentlich umfangreicher geworden, wenn nicht bei vielen der damaligen Schmetterlingssammler der Ungeist geherrscht hätte, Sammel- und Zuchterfolge möglichst geheim zu halten. Diese Art von Geheimniskrämerei ist auch heute leider noch nicht ganz ausgerottet, so daß trotz des recht guten Standes der Schmetterlingsforschung in Westfalen noch Lücken unausgefüllt geblieben sind.

In der letzten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts ist eine besonders rege Tätigkeit auf dem Gebiet der Schmetterlingskunde zu verzeichnen, und sicherlich hat Hermann LANDOIS (Münster) manche Anregung gegeben. So tauchen dann auch in der UFFELN'schen Schrift Namen sicherer Gewährsleute auf, die auch heute noch in der lepidopterologischen Geschichte Westfalens einen guten Klang haben: BOIN (Bielefeld), HÜTTE (Münster), HUMPERT (Bochum), KENTRUP (Rheine), LANDWEHR (Bielefeld), LUDWIG (Siegen), MÜLLER (Dortmund), MÜLLER (Horn), POLLACK (Münster), SCHMIDT (Hamm), SEILER (Münster), URSELL (Hagen).

Mit dem Erscheinen der „Großschmetterlinge Westfalens“ im Jahre 1908 wurden zum ersten Mal alle bis dahin gesammelten Beobachtungen und Daten zusammengefaßt und veröffentlicht. Dies muß wohl ein gewisser Ansporn für alle lepidopterologisch Interessierten in Westfalen gewesen sein, denn in diese Zeit fiel nicht nur eine auffällige Aktivität der zoologischen Sektion des Provinzialvereins in Münster, verstärkt traten auch Vereine, z. B. in Bielefeld, Dortmund und Essen, mit kleineren Arbeiten über heimische Schmetterlinge an die Öffentlichkeit. Besonders GRABE, HEDDERGOTT und UFFELN ist es zu verdanken, daß seit dieser Zeit verlässliche Angaben über die Groß- und Kleinschmetterlinge Westfalens gesammelt wurden und uns noch heute für die Bearbeitung der „Lepidoptera Westfalica“ zur Verfügung stehen.

In Ostwestfalen waren es vor allem ALBRECHT, BOLDT, DOBIAS, SCHREIER und SCHULTZ, Dr. LUDWIG in Siegen, in Essen FUST, MEISE, LADEWIG und ZIELASKOWSKI, die für eine systematische Durchforschung der westfälischen Schmetterlingsfauna Sorge getragen haben. Im Sauerland sammelte KUHLMANN in Laasphe und Umgebung Datenmaterial.

Etwa ab 1920 begann HARKORT in Wetter und Dortmund mit der Datenerfassung heimischer Schmetterlinge. Ihm verdanken wir sehr exaktes Datenmaterial, das später Gegenstand seiner Veröffentlichungen wurde.

1914, 1927 und 1923 veröffentlichte UFFELN Nachträge zu seiner Schmetterlingsfauna von 1908. 1930 schrieb er über die „sogenannten Kleinschmetterlinge“ Westfalens, 1938 folgte der erste Nachtrag. Ein zweiter Nachtrag wurde von GRABE 1944 verfaßt.

GRABE selbst schrieb 1923 über die Großschmetterlinge des mittleren Ruhrkohlengebietes und ließ 1935 Nachträge folgen.

Im zweiten Weltkrieg kamen erwartungsgemäß die entomologischen Aktivitäten in Westfalen mehr oder weniger zum Erliegen. Nach dem Kriege machte sich jedoch überall in Westfalen wieder eine starke Aktivität der früheren Beobachter, zusammen mit neuen Freunden der Lepidopterologie, bemerkbar. In Ostwestfalen knüpften BREIER, RETZLAFF und ROBENZ an die alte Tradition an, SCHULTZ begann die Reihe seiner Veröffentlichungen fortzusetzen, im Siegener Raum folgten dann später JUNG, ROTH und andere. Reichhaltiges Datenmaterial sammelte Dr. P. WAGENER in Bocholt von Fundorten im westlichen Münsterland.

1951 veröffentlichte ZIELASKOWSKI in Essen die Großschmetterlingsfauna des Ruhrgebietes. Die Kleinschmetterlinge, bearbeitet von GRABE, folgten 1955.

ARNSCHIED und MEISE schlossen 1977 bis 1979 die ZIELASKOWSKISCHE Arbeit mit einem Nachtrag ab.

Abgesehen von vielen Veröffentlichungen in Bielefeld, Dortmund und Essen über kleinere Teilbereiche der Lepidopterologie Westfalens, fanden danach größere Bearbeitungen der Schmetterlingsfauna Westfalens erst durch RETZLAFF (1973) und HARKORT (1975) statt. HARKORT'S Berichte über die Schmetterlinge Westfalens (ohne Ostwestfalen) enthielten zum erstenmal exakte Fundmarkierungen auf UTM-Rasterkarten, wie sie für die Speicherung von Daten über die Europäischen Wirbellosen bereits seit Jahren in England (ANT in HEATH, 1973) und auch in Saarbrücken (SCHREIBER, 1976) verwendet werden.

RETZLAFF legte bei der Bearbeitung der ostwestfälisch-lippischen Schmetterlingsfauna besonderen Wert auf ökologische Angaben. 1973 erschien der erste Teil mit den Tagschmetterlingen, 1975 der zweite mit den Spinnern und Schwärmern. HARKORT konnte bis zu seinem Tode im Jahre 1977 nur noch den Spinner- und Schwärmeranteil seiner Arbeit fertigstellen. Beide Faunenbearbeitungen beinhalten die Familien:

3. Hepialidae, 8. Cossidae, 9. Zygaenidae, 10. Limacodidae, 11. Psychidae, 17. Se-  
siidae, 41. Thyrididae, 43. Hesperidae, 44. Papilionidae, 45. Pieridae, 46. Nymphali-  
dae, 47. Satyridae, 48. Lycaenidae, 49. Endromidae, 50. Lasiocampidae, 51. Lemonii-  
dae, 52. Attacidae, 5. Drepanidae, 54. Thyatiridae, 56. Sphingidae, 57. Notodontidae,  
59. Thaumetopoeidae, 60. Lymantridae, 61. Arctiidae, 62. Ctenidae, 63. Nolidae.

WEIGT (1976, 1977, 1978) verfaßte eine ausführliche Monographie über einen kleinen Teilbereich der Familie 55. Geometridae, über die Blütenspanner Westfalens. In ähnlicher Form soll nun als „Lepidoptera Westfalica“ über die Groß- und Kleinschmetterlinge Westfalens berichtet werden. Schwerpunkte bilden auch hier nicht so sehr die einzelnen Fundorte, sondern es wird gezielt auf Ökologie, Lebensweise, Lebensräume und festgestellte Verhaltensweisen der Lepidopteren und ihrer ersten Stände eingegangen.

Datenkarten mit UTM-Raster, Fotos von den jetzt noch vorhandenen Lebensräumen sowie eine Reihe typischer Schmetterlinge Westfalens werden abgebildet. Die „Lepidoptera Westfalica“ wird also mehr sein als eine einfache Bestandsaufnahme oder ein Fundortatlas. Sie soll vielmehr die vergangene und derzeitige Situation schildern, Vergleiche ziehen und Wege aufzeigen, um noch vorhandenen Lebensraum zu erhalten.

### 3. Das Beobachtungsgebiet

Beim Studium früherer Faunenberichte fallen immer wieder kleinere Ortschaften oder Landschaftsteile auf, die heute in keiner Land- oder Straßenkarte mehr auftauchen. Sie haben aufgrund von kommunalen Neuordnungen ihr Gewicht und ihre Bedeutung inzwischen verloren, zumindest ist es schwierig, Fundorte nach alten Ortsangaben wieder aufzufinden, in vielen Fällen sogar unmöglich.

Aus diesem Grunde lag der Gedanke nahe, ein neues System für die Fundortdarstellung der westfälischen Schmetterlinge zu finden.

1976 veröffentlichte SCHREIBER einen bereits von HEATH (ANT, 1973) in England mit Erfolg praktizierten Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland, in dem die Daten der computermäßigen Erfassung der Wirbellosen Mitteleuropas mit den Familien der Papilionidae, Pieridae und Nymphalidae beschrieben waren. Die Kartierung erfolgte auf UTM-Gitternetzskarten mit Planquadraten von 10 km Seitenlänge. Die vor 1960 registrierten Arten wurden mit einem Kreuz, Arten, die danach registriert wurden, mit einem Stern gekennzeichnet. Für die Darstellung der Fundorte westfälischer Schmetterlinge wird ebenfalls ein 10-km-Gitternetz verwendet.

Abweichend zum „Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland“ werden aus den schon oben erwähnten Gründen Funde vor 1950 durch einen Halbkreis, Funde nach 1950 durch einen Vollkreis und Literaturangaben durch einen Ring gekennzeichnet.

Auf ein Gitternetz, das auf Meßtischblättern basiert, wird verzichtet, zumal bereits andere Faunenberichte, z. B. KUSDAS & REICHL (1973, 1974, 1978) für Oberösterreich oder SCHMIDT-KOEHL (1976) für das Saarland, ebenfalls diese Gitternetzdarstellung verwenden.

Auch HARKORT (1975) und WEIGT (1976) verwendeten zwar das UTM-Gitternetz, nahmen aber die Fundortmarkierungen genau an den Fundorten vor. Hier wurde benutzt eine Kombination zwischen Gitternetz und Fundortkartierung eingesetzt.

Diese Art der Fundortdarstellung ist sehr präzise und wohl kaum an Genauigkeit zu übertreffen, sie ist aber auch nicht ohne Gefahren.

Bei der Fundortkartierung von Arten, die in Kleinstlebensräumen vorkommen, wie z. B. Blütenspanner, ist es wohl richtig, so zu verfahren, da sonst diese Örtlichkeiten kaum wieder aufzufinden wären.

Bei attraktiveren Schmetterlingsarten, die vielleicht nur noch wenige intakte Lebensräume besiedeln, wie z. B. *Lycaena helle* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, sollte man jedoch darauf verzichten. Nicht selten ist in der Vergangenheit eine gerade noch lebensfähige Population durch unsinnigen Fang für kommerzielle Zwecke so stark geschwächt worden, daß sie praktisch heute nicht mehr zu finden ist. Es sind also mehrere Gründe, die die Autoren der „Lepidoptera Westfalica“ veranlaßt haben, die Kartierungsmethode von HEATH (ANT, 1973) zu übernehmen.

Natürlich ist für den tätigen Feldentomologen die Arbeit nach dem UTM-Raster nicht ganz einfach, da es außer der Deutschen Generalkarte kaum Karten gibt, die ein UTM-Raster aufweisen.

Aus praktischen Erwägungen heraus und um den Anschluß an andere Faunenberichte Westfalens zu finden, werden die alten politischen Grenzen der Provinz Westfalen, einschließlich des früheren Regierungsbezirkes Osnabrück, als Faunengrenze gewählt. Es wurde bei der Kartierung von Fundorten jedoch nicht unbedingt dem Grenzverlauf gefolgt. Viele Lebensräume, z. B. Diemeltal, südwestfälisches Bergland, Wesertal oder nordwestfälische Moor- und Heidegebiete werden von der politischen Grenze durchschnitten, während sich die Naturräume weit in ein anderes Bundesland fortsetzen.

Um diese Naturräume jedoch als Einheit zu erfassen, werden auch außerhalb des eigentlichen Beobachtungsgebietes Kontrollen vorgenommen. Die folgende Liste gibt alle bisher bekannten Beobachtungspunkte mit ihren UTM-Geokoordinaten an. Die Karte zeigt diese Punkte in grafischer Darstellung, wobei zwischen Literaturangaben, Funden vor und nach 1950, nicht unterschieden wird. Diese Kriterien werden später, bei der Beschreibung der Arten, berücksichtigt.

### 3.1 Fundorte mit ihren Geo-Koordinaten

(erste Zahl links senkrecht, zweite Zahl unten waagrecht)

Afferde (Unna)	MC 4.0 - 57.1	Bramey-Lenningsen	MC 4.0 - 57.1
Ahaus-Alstätte		Bramsche	MD 4.3 - 58.0
(NSG Witte Venn)	LC 3.5 - 57.8	Breckerfeld	LB 3.9 - 56.8
Ahaus-Alstätter-Venn		Brenkhausen	NC 5.2 - 57.3
(Amtsvenn, Hündfelder Moor)	LC 3.5 - 57.8	Breitenbach (Arnsb. Wald)	MB 4.3 - 56.9
Ahaus (Die Bröcke)	LC 3.6 - 57.6	Brilon	MB 4.6 - 56.9
Ahaus (Graeser Venn)	LC 3.6 - 57.7		MB 4.7 - 56.9
Ahsen	LC 3.8 - 57.2	Brochterbeck	MC 4.1 - 57.8
Alsweder Bruch	MC 4.6 - 57.9	Brunsborg	MC 4.3 - 57.3
Altena	MC 4.0 - 56.8	Bühne	NC 5.2 - 57.1
Altenbeken	MC 4.9 - 57.3	Bülheimer Heide	MC 4.9 - 57.1
Altenherse	MC 4.9 - 57.2	Burlo-Vardingholter Venn (NSG)	LC 3.4 - 57.5
Amelsbüren	MC 4.0 - 57.4		
Aplerbeck (Dortmund)	MC 4.0 - 57.0	Capelle	MC 4.0 - 57.3
Ardey (Fröndenberg)	MC 4.1 - 57.0	Cappenberg	LC 3.9 - 57.2
Arnsberger Wald	MB 4.3 - 56.9	Coesfeld	LC 3.7 - 57.5
	MB 4.4 - 56.9		
	MB 4.5 - 56.9	Dahlhausen (Bochum)	LB 3.7 - 56.9
	MB 4.3 - 57.0	Davert	MC 4.0 - 57.4
	MB 4.4 - 57.0	Daseburg	NC 5.1 - 57.0
	MB 4.5 - 57.0	Dellbrück-Sande	MC 4.6 - 57.3
Astenberg	MB 4.6 - 56.7	Desenberg (Warburg)	NC 5.1 - 57.0
Augustsdorf	MC 4.8 - 57.5	Detmold	MC 4.9 - 57.5
		Diemelsee	MB 4.7 - 56.9
			MB 4.8 - 56.9
Bad Berleburg	MB 4.5 - 56.5		
Bad Driburg	NC 5.0 - 57.3	Dingden (Dingener Heide)	LC 3.3 - 57.3
Bad Essen	MC 4.5 - 57.9	Dissen (Bad Rothenfelde)	MC 4.4 - 57.7
Bad Lippspringe	MC 4.8 - 57.3	Dornbruch (Littfeld)	MB 4.2 - 56.5
Bad Meinberg-Horn	MC 4.9 - 57.4	Dortmund	LC 3.9 - 57.0
Bad Oeynhausen	MC 4.8 - 57.8	Dümmersee-Hüde	MD 4.5 - 58.1
Bad Salzuflen	MC 4.8 - 57.7		
Balver Wald	MB 4.1 - 56.9	Ebbegebirge-Nordhelle	MB 4.1 - 56.6
Barntrup	NC 5.0 - 57.6	Ebberg (Schwerte)	LB 3.9 - 56.9
Bausenhagen	MC 4.1 - 57.0	Eberschütz	NC 5.2 - 57.1
Beckum	MC 4.3 - 57.3	Eichlinghofen (Dortmund)	LC 3.8 - 57.0
Bentheimer Forst	LC 3.7 - 57.9	Eiserfeld	MB 4.2 - 56.3
Berken (Kierspe)	MB 4.0 - 56.6	Eisern	MB 4.3 - 56.3
Berlebeck	MC 4.9 - 57.4	Elsebachtal (Schwerte)	MB 4.0 - 56.9
Bethel (Bielefeld)	MC 4.6 - 57.6	Elten	LC 3.1 - 57.5
Beverungen	NC 5.2 - 57.2	Emscherbruch	LC 3.7 - 57.1
Biebortal (Neheim)	MB 4.2 - 56.5	Emsdettener Venn	LC 3.9 - 57.8
Bielefeld	MC 4.6 - 57.5	Emsquelle	MC 4.6 - 57.4
	MC 4.7 - 57.6	Ender Tal (Herdecke)	LB 3.9 - 56.9
	MC 4.6 - 57.6	Ergste	MB 4.0 - 56.9
	MC 4.7 - 57.6	Eselsbett Torfmoor	MC 4.9 - 57.1
Bittermark	LC 3.9 - 57.0	Eslohe	MB 4.4 - 56.7
Blankenstein	LB 3.7 - 56.9	Espeler Bruch	MB 4.0 - 56.6
Bleiwäsche	MC 4.7 - 57.0	Espelkamp	MD 4.7 - 58.0
Blomberg	NC 5.0 - 57.5	Eving (Dortmund)	LC 3.9 - 57.1
Bocholt (Stadt, Spork, Holtwick, Lowick, Liedern, Mussum, Biemenhorst, Kon- stantinsforst, Stenern)	LC 3.3 - 57.4	Externsteine	MC 4.9 - 57.4
Bocholt (Hemden, Barlo, Reyerding Venn)	LC 3.3 - 57.5	Extertal Dörentrup	NC 5.0 - 57.6
Bochum	LC 3.7 - 57.0		
Bockholter Berge	MC 4.0 - 57.6	Felderbachtal (Hattingen)	LB 3.7 - 56.9
Bockum-Hövel	MC 4.1 - 57.2	Feudingen	MB 4.5 - 56.4
Bödefeld-Freiheit	MB 4.5 - 56.7	Flaesheim (Haardt)	LC 3.7 - 57.3
Bönen	MC 4.1 - 57.1	Flierich	MC 4.2 - 57.1
Borken (Westenborken, Rhedebrügge, Hoxfeld)	LC 3.4 - 57.4	Forst Hardehausen	NC 5.0 - 57.0
Borken (Stadt, Marbeck, Gemen)	LC 3.5 - 57.4	Forst Wünnenberg	MC 4.7 - 57.0
Borken-Wesede	LC 3.5 - 57.5	Freienohl	MB 4.4 - 56.9
Borkenberge	LC 3.8 - 57.3	Frömern	MC 4.1 - 57.0
Borkholzhausen	MC 4.5 - 57.7	Fürstenau (Köterberg)	NC 5.2 - 57.4
Brackwede	MC 4.6 - 57.5	Fürstenberg (Forst)	MC 4.8 - 57.0
Brake (Bielefeld)	MC 4.7 - 57.6		
Brake (Lemgo)	MC 4.9 - 57.6	Gadderbaum (Bielefeld)	MC 4.7 - 57.6
Brakel	NC 5.1 - 57.2	Geestmoor (Wagenfeld)	MD 4.6 - 58.2
		Geisecke (ehem. Güterbahnhof)	MC 4.0 - 57.0
		Gelmer Heide	MC 4.0 - 57.6
		Gennebreck	LB 3.7 - 56.8
		Germete	NC 5.1 - 57.0
		Gescher-Büren	LC 3.6 - 57.6

Gescher (Hochmoor, NSG Fürstenkuhle, Tungerloh-Capellen, - Pröbsting)	LC 3.6 - 57.5	Ihmert	MB 4.1 - 56.8
Gildehauser Venn	LC 3.6 - 57.9	Irmgarteichen	MB 4.4 - 56.3
Gleierbruch	MB 4.0 - 56.6	Isenberg (Hattingen)	LB 3.7 - 57.1
Gleiertal	MB 4.3 - 56.6	Isenstedter Moor	MC 4.7 - 57.9
Godelheim	NC 5.2 - 57.2	Iserlohn	MB 4.0 - 56.9
Grafenschaft	MB 4.5 - 56.6	Isselburg (Anholt, Werth, Herzebocholt, Schüttenstein, Vehlingen, Heelden, Dwarsfeld)	LC 3.2 - 57.4
Grevenhagen	MC 4.9 - 57.3	Isselhorst	MC 4.5 - 57.5
Gronau (Eper Venn, Gut Flörbach, Rünenberger Venn, Amtsvenn)	LC 3.6 - 57.8	Jakobsberg	NC 5.2 - 57.2
Grüne (Iserlohn)	MB 4.0 - 56.9	Jöllennebeck	MC 4.6 - 57.7
Grundlose (NSG)	MB 4.0 - 56.6	Kalletal	MC 4.9 - 57.7
Grundsteinheim	MC 4.9 - 57.2	Kappenberg	LC 3.9 - 57.2
Gütersloh	MC 4.5 - 57.5	Kesbern	MB 4.0 - 56.8
Gut Heide (Unna)	MC 4.1 - 57.1	Kessebüren (Unna)	MC 4.1 - 57.0
Hagen	LB 3.9 - 56.9	Kierspe	MB 4.0 - 56.6
Halle	MC 4.5 - 57.6	Kirchhellener Heide	LC 3.5 - 57.2
Hallenberg	MB 4.7 - 56.6	Kleinenberg	MC 4.9 - 57.1
Halingen	MC 4.1 - 57.0	Körbecke (Diemel)	NC 5.2 - 57.1
Haltern	LC 3.7 - 57.3	Körbecke (Möhnesee)	MC 4.3 - 57.0
Halver	LB 3.9 - 56.7	Kohlberg (Dahle)	MB 4.1 - 56.8
Hamm	MC 4.1 - 57.2	Künsebeck	MC 4.5 - 57.6
Hannoversche Klippen	NC 5.2 - 57.2	Kurricker Berg (Hamm)	MC 4.1 - 57.3
Hattingen	LB 3.7 - 57.1	Laasphe	MB 4.5 - 56.4
Haardt (Haltern)	LC 3.7 - 57.3	Lämmershagen	MC 4.6 - 57.6
Hartum (Minden)	MC 4.8 - 57.9	Lage	MC 4.8 - 57.6
Haueda	NC 5.2 - 57.0	Lager Berg	MC 4.8 - 57.5
Heek	LC 3.7 - 57.7	Lamerden	NC 5.2 - 57.0
Heepen (Bielefeld)	MC 4.7 - 57.6	Langeland	MC 4.9 - 57.3
Heeren-Werve	MC 4.1 - 57.1	Langenthal	NC 5.2 - 57.1
Heessen (Hamm)	MC 4.1 - 57.2	Lasbecker Tal (Letmathe)	MB 4.0 - 56.8
Heidelbeck-Tevenhausen	MC 4.9 - 57.7	Lavesumer Bruch (- Venn)	LC 3.7 - 57.4
Heiden (NSG Kranemeer)	LC 3.5 - 57.3	Legden-Asbeck	LC 3.7 - 57.6
Heiden (Ortschaft)	LC 3.5 - 57.4	Lemgo (und Lemgoer Mark)	MC 4.9 - 57.6
Heiden (Schwarzer Berg, Schwarzes Venn)	LC 3.6 - 57.4	Lengerich	MC 4.2 - 57.8
Heiliges Meer (NSG)	MD 4.0 - 58.0	Lennestadt-Langenei	MB 4.3 - 56.6
Heinsberg (NSG Haberg)	MB 4.4 - 56.5	Leopoldshöhe	MC 4.7 - 57.6
Heinsen (Corveyischer Forst)	NC 5.2 - 57.4	Leopoldstal	MC 4.9 - 57.4
Helmarshausen	NC 4.9 - 57.1	Letmathe	MB 4.0 - 56.9
Herbede	LB 3.8 - 56.9	Lichtenau	MC 4.9 - 57.1
Herbram (Wald)	MC 4.9 - 57.2	Liebenau	NC 5.1 - 57.0
Herdecke	LB 3.9 - 56.9		NC 5.2 - 57.0
Herford	MC 4.7 - 57.7	Lippholthausen (Lünen)	LC 3.9 - 57.2
Herne	LC 3.7 - 57.1	Littfeld	MB 4.2 - 56.5
Herscheid	MB 4.1 - 56.7	Lössel (Letmathe)	MB 4.0 - 56.8
Herstelle	NC 5.2 - 57.2	Lübbecke (Wiehengebirge)	MC 4.7 - 57.9
Hevetal (Arnsberger Wald)	MC 4.3 - 57.0	Lünen	LC 3.9 - 57.2
	MC 4.4 - 57.0	Lünern (Unna)	MC 4.1 - 57.1
Hiddessen	MC 4.9 - 57.5	Lünzum (Haltern)	LC 3.7 - 57.3
Hillier Moor (NSG Gr. Moor)	MC 4.8 - 57.9	Lütgeneder	NC 5.1 - 57.1
Hirschberg (Arnsberger Wald)	MB 4.4 - 56.9	Lützel	MB 4.4 - 56.4
Hölleberg (Langenthal)	NC 5.2 - 57.1	Lützlen	MB 4.3 - 56.2
Hönnetal (NSG)	MB 4.1 - 56.9		
	MB 4.2 - 56.9	Mackenberg (Beckum)	MC 4.3 - 57.3
Hörle (Welda)	NC 5.0 - 57.0	Manrode	NC 5.2 - 57.1
Hövelhof (Senne)	MC 4.7 - 57.4	Maria Veen (Reken)	LC 3.6 - 57.4
Höxter (Wesertalung)	NC 5.2 - 57.3	Marl	LC 3.6 - 57.2
Höxter (Ziegenberg)	NC 5.2 - 57.3	Marsberg	MC 4.9 - 57.0
Hohenhausen (Kalletal)	MC 4.9 - 57.7	Massen (Unna)	MC 4.0 - 57.1
Hohenlimburg	LB 3.9 - 56.8	Medebach	MB 4.7 - 56.7
Höhensyburg	LB 3.9 - 56.9	Meinerzhagen	MB 4.0 - 56.6
Holthausen	LB 3.9 - 56.8	Menden	MB 4.1 - 56.9
Holzhausen	NC 5.0 - 57.3	Merfelder Bruch	LC 3.7 - 57.4
Holzminden	NC 5.3 - 57.4	Mettingen	MC 4.1 - 57.9
Hombruch (Dortmund)	LC 3.9 - 57.0	Milse (Bielefeld)	MC 4.7 - 57.6
Hopsten (Hl. Meer)	MD 4.0 - 58.0	Möhnesee	MC 4.3 - 57.0
Horn - Bad Meinberg	MC 4.9 - 57.4		MC 4.4 - 57.0
Hüde (Dümmer)	MD 4.5 - 58.1	Moosheide (Hövenhof)	MC 4.7 - 57.4
Hullern	LC 3.8 - 57.3	Münster	MC 4.0 - 57.5

Müessen	MC 4.8 - 57.6	Salchendorf	MB 4.4 - 56.3
Muddenhagen	NC 5.2 - 57.1	Sande	MC 4.6 - 57.3
Nasse-Wiese (Bödefeld)	MB 4.5 - 56.7	Sassenhausen	MB 4.5 - 56.4
Neheim-Holzeln	MB 4.2 - 56.9	Saßmannshausen	MB 4.5 - 56.4
Neuhaus (Arnsberger Wald)	MC 4.4 - 57.0	Scherfede	NC 5.0 - 57.0
Neuenherse-Altenherse	MC 4.9 - 57.2	Schloß Holte	MC 4.7 - 57.5
Neustädter Moor	MD 4.7 - 58.2	Schmallenberg	MB 4.5 - 56.6
Niedereimer Mark	MB 4.3 - 56.9	Schöppingen	LC 3.7 - 57.7
Niedermarsberg	MC 4.9 - 57.0	Schwalenberg	NC 5.1 - 57.4
Niedersfeld	MB 4.6 - 56.7	Schwarzes Venn	LC 3.6 - 57.4
Nieheim	NC 5.0 - 57.3	Schweinskopf	MC 4.7 - 57.0
Nordenau	MB 4.5 - 56.6	Schwelm	LB 3.8 - 56.8
Nordhelle (Ebbegebirge)	MB 4.1 - 56.6	Schwerte	MC 4.0 - 57.0
Nord-Lünern (Unna)	MC 4.1 - 57.1	Sende	MC 4.6 - 57.5
		Senden	LC 3.9 - 57.4
Oberkirchen	MB 4.5 - 56.6	Senne	MC 4.6 - 57.5
Oer	LC 3.7 - 57.2	Sennestadt-Dalbke	MC 4.7 - 57.5
Oerlinghausen (Senne)	MC 4.7 - 57.5	Siedlinghausen	MB 4.5 - 56.7
	MC 4.8 - 57.5	Siegen	MB 4.2 - 56.3
Oesbern	MC 4.2 - 57.0	Sinsen	LC 3.7 - 57.2
Östertalsperre	MB 4.1 - 56.6	Soest	MC 4.3 - 57.1
Olfen	LC 3.8 - 57.3	Sorpesee	MB 4.2 - 56.8
Olberg	MB 4.6 - 56.8	Sprockhövel	LB 3.7 - 56.9
Ondruper Heide	LC 3.8 - 57.3	Stadtlohn	LC 3.5 - 56.6
Oppenweher Moor	MD 4.6 - 58.1	Stadtlohn (Liesner Wald)	LC 3.6 - 57.6
Osterfliech (Hamm)	MC 4.2 - 57.1	Stapelage	MC 4.8 - 57.5
Ossendorf	NC 5.1 - 57.0	Steinhagen	MC 4.5 - 57.6
Ottbergen	NC 5.2 - 57.2	Steinheim	NC 5.0 - 57.4
		Steinmühle (Weser)	NC 5.2 - 57.5
Paderborn (Stadt,Fischteiche)	MC 4.8 - 57.2	Stemmweder Berge	MD 4.6 - 58.1
	MC 4.8 - 57.3	Stimm-Stamm (Arnsberger Wald)	MB 4.5 - 56.9
Paterholz (Beckum)	MC 4.3 - 57.3	Stukenbrock	MC 4.7 - 57.5
Patthorst	MC 4.5 - 57.6	Südlohn (Oeding)	LC 3.4 - 57.5
Pivitsheide	MC 4.8 - 57.5	Südlohn (Ortschaft)	LC 3.5 - 57.5
Piwitsmoor (Ebbegebirge)	MB 4.1 - 56.6	Süskenbroks Venn	LC 3.8 - 57.3
Plackweg (Arnsberger Wald)	MB 4.4 - 56.9	Syvenn	LC 3.7 - 58.0
	MB 4.5 - 56.9	Sythener Hochmoor	LC 3.7 - 57.3
	MB 4.6 - 56.9		
Pöppelsche (Lippstadt)	MC 4.5 - 57.1	Tecklenburg	MC 4.1 - 57.8
Polle (Wesertal)	NC 5.2 - 57.5	Tilbeck	LC 3.9 - 57.5
Pottenhausen	MC 4.7 - 57.6		
Quelle	MC 4.6 - 57.6	Uchte (Großes Moor)	MD 4.8 - 58.1
		Ummeln	MC 4.5 - 57.5
Rauhес Bruch, NSG (Hunau)	MB 4.5 - 56.7	Unna	MC 4.0 - 57.1
Raesfeld (Homer, Tiergarten)	LC 3.4 - 57.3		
Raesfeld (Erle, Öestrich)	LC 3.5 - 57.3	Valbert	MB 4.1 - 56.6
Recklinghausen (Bruch)	LC 3.7 - 57.2	Vardingholt-Burloer Venn	LC 3.4 - 57.5
Reelsen	NC 5.0 - 57.3	Velen (Die Berge)	LC 3.5 - 57.4
Rees Bienen	LC 3.1 - 57.4	Velen (Ramsdorf, Nordvelen)	LC 3.5 - 57.5
Reken (Klein Reken, Hülsterholt)	LC 3.6 - 57.3	Velen (Ortschaft, Waldvelen, Weißes Venn)	LC 3.6 - 57.5
Reken (Groß Reken, Hülsten, Maria Veen, Weißes Venn)	LC 3.6 - 57.4	Vellern (Steinbruch)	MC 4.3 - 57.3
Renautal (Rothargebirge)	MB 4.5 - 56.7	Velmerstot	MC 4.9 - 57.4
Reyerding Venn	LC 3.3 - 57.5	Vennermoor (Bramsche)	MD 4.4 - 58.0
Rhede-Büngern	LC 3.3 - 57.4	Venner Moor (Münster)	LC 3.9 - 57.4
Rhede-Kommert	LC 3.4 - 57.3	Verl	MC 4.6 - 57.4
Rhede (Krechting,Vardingholt)	LC 3.4 - 57.4	Versetal	MB 4.0 - 56.6
Rhede (Vardingholter Venn)	LC 3.4 - 57.5		MB 4.1 - 56.6
Rhoden (Diemelstadt)	NC 5.0 - 57.0	Villigst (Schwerte)	MB 4.0 - 56.9
Riechenberg	NC 5.0 - 57.6	Vilsendorf	MC 4.6 - 57.3
Rieselfelder (Münster)	MC 4.0 - 57.6	Volkmarsen	NB 5.0 - 56.9
Riesenbeck	MC 4.0 - 57.9	Volmarstein	LB 3.8 - 56.9
Rietberg (Fischteiche)	MC 4.6 - 57.4	Voßwinkel	MC 4.2 - 57.0
Rödgen	MB 4.3 - 56.3	Vreden (Zwillbrock, Ellewick)	LC 3.4 - 57.6
Rönkhausen	MB 4.2 - 56.7	Vreden (Vredener Feld)	LC 3.5 - 57.6
Röspetal (Rothargebirge)	MB 4.4 - 56.5		
Rüspe (Moor)	MB 4.4 - 56.5	Wagenfeld	MD 4.7 - 58.2
Rüspe (NSG Schwarzbachtal)	MB 4.4 - 56.6	Wahmbeck	NC 5.3 - 57.2
Rüthen	MC 4.6 - 57.0	Walpersdorf	MB 4.4 - 56.3
		Wanne-Eickel (Herne)	LC 3.7 - 57.1
		Warburg	NC 5.1 - 57.0
		Warstein	MB 4.5 - 56.9



### 3.2 Informationen zu den UTM-Gitternetzkarten

Wie allgemein bekannt, können UTM-Gitternetzkarten nur einen ganz bestimmten Informationsgehalt vermitteln. Die Möglichkeiten solcher Karten sind also begrenzt und auf den Gehalt von Fundortinformationen, die allerdings noch in Zeiteinheiten durch unterschiedliche Symbole gestaffelt werden können, beschränkt. Zusätzliche ökologische Daten können sie nicht aufnehmen.

Mit den am Schluß dieses Heftes beigefügten Rotdruck-Transparenten soll nun der Versuch gemacht werden, die Fundortangaben, die die UTM-Gitternetzkarten zu jeder westfälischen Schmetterlingsart liefern, um eine Vielzahl weiterer Informationen zu ergänzen. Zu diesem Zweck werden die Transparente einfach herausgetrennt. Sie können nun auf die Fundortkarten der folgenden Abhandlungen appliziert werden. Je nach Inhalt der Deckkarte läßt sich nun sehr leicht ermitteln, ob eine bestimmte Schmetterlingsart in Kalkgebieten, in Höhenlagen über 200 m, in dicht besiedelten Gebieten oder Landesteilen mit besonders hoher Niederschlagsfeuchte vorkommt.

So läßt sich also eine Fülle weiterer Informationen abrufen, die schon direkte Angaben zur Ökologie machen. Genaue ökologische Daten werden zusätzlich im Text zu jeder Art (soweit bekannt) gegeben.

Die Rotdruck-Transparente beinhalten folgende Themen:

1. Standorte von Beobachtern und Sammlern
2. Naturräumliche Gliederung Westfalens
3. Meßtischblatt-Gitter
4. Mittlere Lufttemperatur von Mai bis Juli
5. Mittlere Niederschlagssummen von Mai bis Juli
6. Mittlere Zahl der Eistage
7. Höhenlagen über 200 Meter
8. Dicht besiedelte, industriereiche Räume
9. Agrarbewirtschaftung (Acker- und Grünland)
10. Waldreiche Gebiete
11. Staunasse Böden
12. Vorkommen von diluvialen Sanden
13. Kalkhaltige Böden und Kalkgesteine
14. Lößhaltige Böden

## 4. Landschaft, Klima, Wetter

Die Bodenplastik und geologische Beschaffenheit Westfalens ist für die Flora und damit auch für die Fauna von ausschlaggebender Bedeutung. Die meisten Schmetterlingsarten sind stark von Bodenbeschaffenheit und Vegetationszusammensetzung ihres Lebensraumes abhängig. Bei vielen Arten spielt sogar das Kleinklima dieses Lebensraumes eine entscheidende Rolle. Über die naturräumliche Gliederung, die Geologie, Klima und Wetter ist gute und ausführliche Literatur jederzeit greifbar, so daß an dieser Stelle auf die in vielen Faunenverzeichnissen übliche Darstellung von Landschaft, Klima und Wetter verzichtet werden kann.

WEIGT (1976) schreibt über die Blütenspanner: „Auf Grund der atlantischen Beeinflussung und der Unterschiedlichkeit der Naturräume stehen die klimatischen Verhältnisse zwischen den einzelnen Landschaftsformen oft in krassem Gegensatz, be-

sonders Temperaturen und Niederschlagshäufigkeit betreffend. Gleichzeitig ergeben sich so in den einzelnen Naturräumen deutliche Unterschiede im Vegetationszustand und damit in den Erscheinungszeiten von Larven und Imagines. Viele Blütenspanner neigen in xerothermen Gebieten zur Ausbildung von zwei Jahresgenerationen (z. B. unteres Diemetal), während sie infolge ihrer verspätet einsetzenden Erscheinungszeiten in atlantisch beeinflussten kühleren Gebieten (z. B. Eggegebirge, Nordwest-Sauerland) nur eine Generation ausbilden. Nicht selten wurde gerade hier zweimaliges Überwintern der Puppen beobachtet." Im Grunde genommen trifft das Gesagte auf praktisch jede Schmetterlingsart in Westfalen zu. Dem 1960 erschienenen „Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen“ ist Näheres über Klima und Wetter zu entnehmen.

In Folge der unterschiedlichen klimatischen Verhältnisse können die bei jeder Art gemachten Angaben über die Flugzeit und die Erscheinungsformen der ersten Stadien schwanken. Das Augenmerk wurde deshalb nicht so sehr auf die Erscheinungszeiten vom ersten bis zum letzten Auftreten einer Schmetterlingsart gelegt, sondern vielmehr aus den Zeiten der größten Häufigkeit und dem Zustand der beobachteten Tiere eine Haupterscheinungszeit ermittelt. Sie läßt sich auch bei unterschiedlichem Klima-gepräge auf die einzelnen Natur- und Landschaftsräume übertragen.

Näheres über die naturräumlichen Einheiten Westfalens siehe auch ANT (1971) und RETZLAFF (1973).

## 5. Lebensräume

Es ist nur zu verständlich, daß die Beobachtung von Schmetterlingen immer wieder an den gleichen Orten stattfindet. Viele der ursprünglichen Teile der westfälischen Landschaft sind in den letzten Jahrzehnten stetig der Besiedlung durch den Menschen zum Opfer gefallen. Früher überall auftretende Arten sind mit hohen Populationsdichten vielfach nur noch in ganz bestimmten kleinen Reservaten zu finden.

Die inzwischen entstandene Kulturlandschaft ist bereits weitgehend von Nachfolgearten besiedelt worden. Interessanterweise zeigen ähnliche Kulturlandschaften auch in klimatisch unterschiedlichen Landesteilen etwa die gleiche Zusammensetzung des Artengefüges, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht, wie Kontrolluntersuchungen über mehrere Jahre ergeben haben.

An ihren ursprünglichen Lebensraum sind besonders die Arten gebunden, die für eine optimale Lebensqualität nicht nur eine bestimmte Futterpflanze, sondern auch ein bestimmtes Kleinklima benötigen. Diese sicherlich gefährdeten Arten sind meist ein fester, unentbehrlicher Bestandteil eines funktionstüchtigen Ökosystems, während Nachfolgearten erst kürzlich ökologische Nischen in dem durch den Menschen gestörten Lebensraum besetzt haben. Sie sind zumeist robust, was die kleinklimatisch veränderten Verhältnisse angeht, und damit besser an die vielfältigen Belastungen und Umweltbedingungen angepaßt. Sie sind in der Lage, die unterschiedlichsten Lebensräume zu besiedeln. Ihnen stehen bei einer meist polyphagen Lebensweise der Larven die unterschiedlichsten Pflanzenarten als Nahrungsquelle zur Verfügung.

Im Folgenden soll versucht werden, die für die meisten Schmetterlingsarten typischen Lebensräume zu charakterisieren. Es würde zu weit führen, den betreffenden Lebensraum für jede Art zu beschreiben oder abzubilden, es gibt zu viele Überschneidungen. In vielen Fällen handelt es sich um genau definierbare Habitats, die auch ander-

weitig bedeutsam sind, so daß eine Unterschutzstellung im Sinne des Natur- bzw. Landschaftsschutzgesetzes bereits stattgefunden hat. Wo das noch nicht geschehen ist, wird auf die Bedeutung dieses Lebensraumes als noch intaktes Ökosystem hingewiesen.

## 5.1 Heidegebiete des Flachlandes

Die westfälischen Heidegebiete sind nur noch kümmerliche Reste ehemaliger, größerer Heideflächen. Viele von ihnen wurden leider sich selbst überlassen. Inzwischen sind an ihre Stelle Birken- oder Eichenbuschwaldungen oder Kiefernanzpflanzungen getreten, in denen der Wacholder infolge Lichtmangels von selbst verschwunden ist oder herausgeschlagen wurde. Die Heidegebiete der westfälischen Bucht sind jahrhundertalte Kulturlandschaften, die durch Bewirtschaftung, also den Eingriff des Menschen, entstanden sind. Zwar sind heute viele der noch halbwegs intakten Heidegebiete als Naturschutzgebiete ausgewiesen, nur selten aber werden sie so gepflegt, daß ihr ursprünglicher Charakter erhalten bleibt und die anfliegenden Birken, Eichen und Kiefern herausgeschlagen oder durch rechtzeitig eingesetzte Heidschnuckenherden verbissen werden. Diese wenigen intakten, typischen Heiden haben dann noch schöne Wacholderhaine, in denen einzelne Büsche nicht selten 4–5 m Höhe erreichen.

Die für die westfälische Bucht einst so typischen Heidegebiete weisen natürlich einen hohen „Freizeitwert“ auf und werden an Sonn- und Feiertagen aus dem nahegelegenen Ruhrgebiet völlig übervölkert. Daß sich dieser starke Publikumsverkehr bereits nachteilig auf die Tier- und Pflanzenwelt ausgewirkt hat, zeigen Kontrolluntersuchungen, die seit immerhin mehr als 50 Jahren in diesen Gebieten gemacht werden. Ein typisches Beispiel für ein besonders stark frequentiertes Gebiet ist das Naturschutzgebiet „Westruper Heide“. Während dort noch vor 20 Jahren alle Heideschnuckenerlinge in starken Populationen auftraten, sind einige von ihnen heute ganz verschwunden oder auf kaum lebensfähige Restpopulationen zusammengeschrumpft.

Einige Heidegebiete, wie z. B. die Borkenberge oder Teile der Senne, sind seit Jahren Truppenübungsplätze der NATO und teilweise Sperrgebiet. In ihnen haben sich noch größere Inseln mit der typischen Tier- und Pflanzenwelt halten können.

(Näheres über Heidegebiete des Flachlandes siehe bei RUNGE, 1978 und WITTIG, 1979).



Abb. 2:  
Die trockene Heide im NSG  
„Heiliges Meer“ wird durch  
Heidschnuckenverbiß ge-  
pflegt.



Abb.3:  
Im Niederwald des NSG  
„Bockholter Berge“ gibt es  
noch kleine Calluna-Heide-  
flächen und größere Wachol-  
derbestände.



Abb. 4:  
Die Calluna-Heide im NSG  
„Venner Moor“ bei Münster  
ist heute durch eine starke Kala-  
mität des Heideblattkäfers  
zum größten Teil verschwun-  
den.



Abb. 5:  
Ein Wacholderhain im NSG  
„Westruper Heide“. Heide und  
Wacholder leiden sehr unter  
der Einwirkung des überaus  
starken Publikumsverkehrs.



Abb. 6:  
Kleine geschützte Heideteile  
im Truppenübungsgebiet der  
Borkenberge beherbergen  
häufig noch stabile Insekten-  
populationen.



Abb. 7:  
Trockene Heidegebiete sind  
selten geworden. Die Moos-  
heide bei Hövelhof ist ein Ha-  
bitat für sonst seltene „Heide-  
schmetterlinge“.

## 5.2 Hoch- und Bergheiden

Die kleinen Heideparzellen des Berglandes sind heute nur noch im höheren Sauerland, Teutoburger Wald, Eggegebirge und im oberen Diemeltal zu finden. Im Gegensatz zu den Heidegebieten des Flachlandes auf Sandboden ist meist ein felsiger, häufig kalkhaltiger Untergrund mit rascher Wasserführung und damit Austrocknung der oberen Bodenschichten typisch für diese Heideform, die sich vielerorts auch heute noch in gutem Zustand befindet. Wie das vorliegende Bildmaterial recht anschaulich darstellt, sind viele der lepidopterologisch bearbeiteten Bergheiden Westfalens wertvolle, ökologisch noch intakte Lebensräume, obwohl in den letzten Jahrzehnten auch hier einige Heiden infolge landwirtschaftlicher oder forstwirtschaftlicher Nutzung verschwunden sind.

Entsprechend ihrer relativen Ungestörtheit, weisen sie eine außerordentlich vielfältige und qualitativ gute Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna auf. Nicht selten werden von den in zerstörten Gebieten kaum noch anzutreffenden Arten erstaunliche Populationsdichten beobachtet. Die Hoch- und Bergheiden des höheren Sauerlan-



Abb. 8:  
Der ausgedehnte Wacholderhain im NSG „Haberg“ (Heinsberg im Rothaargebirge) zeigt den guten Zustand der kleinen Bergheiden im Sauerland.



Abb. 9:  
Die Magerrasenheiden mit Wacholdern im mittleren Diemeltal sind ein Eldorado für anderswo schon längst verschwundene Tagsschmetterlingarten.



Abb. 10:  
Die Grasheide mit Rosen- und Weißdornesträuch auf dem Hölleberg (Diemel) ist ein typischer Lebensraum von *Chazara briseis*.



Abb. 11:  
Der Wacholderhain im NSG „Iberg“ bei Warburg-Welda wird sowohl von Schmetterlingen des Halbtrockenrasens als auch von typischen Heide- und Waldarten besiedelt.



Abb. 12:  
Die kleine Wacholder- und Besenheide im NSG „Hardt“ bei Letmathe wurde vor einigen Jahren durch Auslichten gerettet. Die Schmetterlingspopulationen haben sich danach wieder erholt.



Abb. 13:  
Warme Callunaheide zwischen Schlehengebüsch bei Marsberg an einem exponierten Südhang.

des sind entweder schöne Wacholderhaine, häufig schützend umgeben vom Fichtenhochwald, oder mehr oder weniger kahle Bergkuppen mit zahlreichen, typischen montanen Pflanzenarten.

Besonders schöne Grasheiden, mit eingestreuten *Calluna*-Flächen und Halbtrockenrasenhängen, auf denen noch reichlich Wacholder wächst, weist das obere und mittlere Diemeltal auf. Der kalkhaltige Untergrund bewirkt einen spezifischen Pflanzenreichtum. Für alle Schmetterlingsarten sind diese heideartigen Wärmegebiete letzte Enklave ihres Vorkommens in Westfalen. Einige östliche und südöstliche Arten erreichen hier die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung.

### 5.3 Nährstoffarme Feuchtbiotope (Moore) des Flachlandes

Die ehemals ausgedehnten Hochmoorflächen der Norddeutschen Tiefebene reichen weit in den Westen des westfälischen Flachlandes hinein. Sie sind heute allerdings nur noch überdüngte oder ausgetrocknete Fragmente, die kaum noch an den ursprünglichen Zustand erinnern. Die typischen Hochmoore der westfälischen Bucht waren jahrhundertlang intakte Lebensräume mit einer speziellen Tier- und Pflanzenwelt, die sich so auf das geringe Angebot von Nährstoffen eingestellt hatten, daß die inzwischen eingetretenen Veränderungen im Wasser- und Nahrungshaushalt ihren Tod bedeuten. An ihre Stelle treten nun Pflanzen und Tiere mit höherem Nährstoffbedarf. Das Hochmoor wird zum Sumpf oder bei Entwässerung zur Kulturlandschaft oder Heide. Neben den teilweise schon trockengelegten oder abtorften Moorflächen sind noch gelegentlich nährstoffarme Hochmoore mit der für sie typischen Tier- und Pflanzenwelt zu finden. Sie befinden sich zumeist im Bereich der westfälisch-holländischen Grenze und im Norden Westfalens an der Grenze zum Bundesland Niedersachsen. Leider ist ihr Verschwinden schon vorprogrammiert und nur noch eine Frage der Zeit. Maschinelles Abtorfen und das Absenken des Grundwasserspiegels führen besonders in der letzten Zeit häufig dazu, daß die größeren halbwegs intakten Moore Nordwestdeutschlands in ihrem Charakter schnell verändert und zu bebau- und abbaufähigen Nutzflächen werden. Hinzu kommt, daß die Moore im Kernmünsterland und an der westfälisch-holländischen Grenze zum größten Teil schon jetzt so überdüngt und in stinkende Sümpfe verwandelt sind, daß nur noch wenige typische Moorschmetterlinge überlebt haben. Mit den westfälischen Mooren stirbt eine charakteristische, reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt, die zusammen mit den meist angrenzenden Heidegebieten zahlreiche atlantische Arten und Unterarten aufweist.



Abb. 14:  
Das NSG „Oppenweher Moor“ an der westfälisch-niedersächsischen Grenze beherbergt neben den typischen Moor- und Heideschmetterlingen auch interessante Dunkelformen und atlantische Unterarten.



Abb. 15:  
Das NSG „Neustädter Moor“ bei Wagenfeld (schon auf niedersächsischem Gebiet) ist noch fast ein „Bilderbuch-Moor“.



Abb. 16:  
Der Heideweiher im NSG „Lüntener Fischteich“ (Kreis Borken) leidet sehr unter der Eutrophierung. Deutlich ist im oberen Teil ein ausgedehntes *Scirpo-Phragmitetum* zu erkennen, das seine Nährstoffe aus einem Wiesenbach bezieht.



Abb. 17:  
Das „Vennermoor“ bei Bramsche-Osnabrück ist nur noch ein kleiner Rest eines heute fast völlige abgetorften großen Moores.



Abb. 18:  
Das NSG „Emsdettener Venn“  
wird zur Zeit regeneriert. Hier  
werden neben *Eugraphe subro-*  
*sea* auch *Diarsia dahlii* und  
*Aporophyla lueneburgensis*  
beobachtet.



Abb. 19:  
Im NSG „Venner Moor“ bei  
Münster ist die Situation eher  
umgekehrt. Durch starke Eu-  
trophierung geht der Moor-  
charakter mehr und mehr ver-  
loren. Praktisch alle typischen  
Hochmoorschmetterlinge  
sind schon seit Jahren ver-  
schwunden.



Abb. 20:  
Das NSG „Burlo-Vardinghol-  
ter Venn“ im Kreis Borken ist  
ein Musterbeispiel für die  
erfolgreiche Rettung eines  
Moores, die nur durch viel Ini-  
tiative und Kleinarbeit mög-  
lich wurde.



Abb. 21:  
Das Lavesumer Bruch und Weiße Venn bei Haltern sind stark durch den Publikumsverkehr des nahen Ruhrgebietes bedroht.



Abb. 22:  
Am Fuße der Borkenberge befindet sich ein kleines intaktes Hochmoor im militärischen Übungsgebiet: „Syskenbroks Venn“.

#### 5.4 Nährstoffarme Feuchtbiotope des Berglandes (Hang- und Quellmoore)

Wie auch bei den Heidegebieten ist die Situation der Moore des Berglandes eindeutig besser. Besonders im Bereich des Rothaar- und Eggegebirges befinden sich noch einige Hang- und Quellmoore mit ausgeprägt nährstoffarmem Moorcharakter. Sicherlich ist der sie umgebende Fichten- und Mischhochwald die Ursache dafür, daß eine Überdüngung hier nicht in dem Maße stattfinden kann wie in den Mooren des Flachlandes, die ja von einer chemisch bewirtschafteten Agrarlandschaft umgeben sind. So kommen dann auch in diesen Mooren nicht nur die typischen Vertreter intakter Moorlebensräume, wie z. B. das Eiszeitrelikt *Boloria aquilonaris aethea* HEMMING, sondern mit zunehmender Höhenlage auch in Westfalen hauptsächlich montan verbreitete Schmetterlingsarten wie *Xestia collina* BOISDUVAL oder *Hada proxima* HÜBNER vor. Auch *Syngraphia interrogationis* LINNAEUS und *Plusia putnami gracilis* LEMPKE sind hier bodenständig und weisen noch erfreulich hohe Populationsdichten auf.



Abb. 23:  
Am Beispiel des NSG „Nasse Wiese“ (Hunau bei Bödefeld) läßt sich der hervorragende Zustand der Quellmoore im Sauerland demonstrieren.



Abb. 24:  
Wie auch das NSG „Nasse Wiese“ ist das NSG „Rauhes Bruch“ (Hunau bei Bödefeld) ein intaktes Quellmoor mit einer speziellen Flora und Fauna.



Abb. 25:  
Im NSG „Schwarzbachtal“ (Rothaargebirge) wachsen entlang des Baches noch zahlreiche Eisenhut-Pflanzen. Dementsprechend häufig ist auch hier noch *Polychrosia moneta*.



Abb. 26  
Ein kleines Quellmoor bei Rüspe (Rothaargebirge).



Abb. 27:  
Starke Adlerfarnbestände bedrohen größere Teile des Ebbe-Quellmoores NSG „Wilde Wiese“.



Abb. 28:  
Das NSG „Piwitt“ (Ebbegebirge) grenzt mit seinen Ausläufern unmittelbar an die Stadt Velbert.

## 5.5 Nährstoffreiche Feuchtbiotope (Sümpfe, Teiche, Flußauen und Bachränder)

Nicht nur Ornithologen und Botaniker klagen in zunehmendem Maße darüber, daß nach und nach die typischen Ufersümpfe, Teiche, Fluß- und Bachauen verschwinden. Wir wissen inzwischen, daß diese interessanten, nährstoffreichen Feuchtbiotope auch eine besonders reichhaltige Schmetterlingsfauna enthalten. Kaum sind heute noch naturbelassene Teiche, Sümpfe, Fluß- und Bachränder anzutreffen. Sie fielen zu- meist vor Jahren schon großangelegten Kultivierungs- und Entwässerungsmaßnahmen, sprich Flurbereinigung, zum Opfer. In den letzten Jahrzehnten entstanden aber ausgerechnet im westfälischen Industriegebiet neue Lebensräume für die fast verschwundenen Tier- und Pflanzenarten. Unfreiwillig wurden gerade in einer lebens- feindlichen Industrielwelt durch Bergsenkung Biotop geschaffen, die sich für die Neu- besiedlung durch die entsprechenden Tier- und Pflanzenarten besonders gut eignen. Der tätige Biologe sieht hier die erfreuliche Möglichkeit, den Aufbau eines Ökosystems ex ovo zu studieren. Ihr eigentlicher Wert als Reservat für praktisch fast verschwundene Arten wird wohl erst heute richtig erkannt. Obwohl die Neubesiedlung durch Tiere und



Abb. 29:  
Fischteiche im Lavesumer  
Bruch mit einem ausgepräg-  
ten Schilf- und Rohrkolben-  
gürtel (*Scirpo Phragmitetum*).



Abb. 30:  
Die Rieselfelder der Stadt  
Münster sind inzwischen als  
Habitat für interessante  
Schmetterlingsarten bekannt  
geworden.



Abb. 31:  
Feuchtbiotop im Kreis Unna  
(Truppenübungsgelände  
Hengsen).



Abb. 32:  
Schilfgürtel am NSG „Heiliges  
Meer“ im Kreis Steinfurt.



Abb. 33:  
Der „Beversee“ bei Bergka-  
men-Werne wurde erst kürz-  
lich zum Naturschutzgebiet  
erklärt. Neben den interessan-  
ten Feuchtbiotopen beinhaltet  
es auch wertvolle Krautfluren.



Abb. 34:  
NSG „Hallerey“, ein Bergsenkungsgebiet im Stadtgebiet Dortmunds.

Pflanzen noch gar nicht abgeschlossen ist, sind diese interessanten Lebensräume schon wieder in Gefahr. Ein typisches Beispiel sind die Rieselfelder der Stadt Münster. Die qualitative Artenzusammensetzung in diesem nährstoffreichen Feuchtbiotop ist außergewöhnlich reichhaltig und von häufig auffallend starken Populationsdichten bei Pflanzen und Tieren geprägt. Große Sumpf- und Wasserflächen, bestanden mit Glanzgras, Schilf und Rohrkolben, Wassergräben mit reichhaltiger Krautflur, kennzeichnen heute diese Landschaft, die zur Zeit kommerziell nicht mehr genutzt wird. Durch die Vielseitigkeit der typischen Pflanzengesellschaften sind die Rieselfelder der Stadt Münster heute ein Rückzugsgebiet für bedrohte Schmetterlingsarten, die anderswo kaum noch Lebensmöglichkeiten finden. So ist dieses Gebiet Lebensraum für eine ganze Reihe typischer „Schilfeulen“, die durch ihre völlig angepaßte Lebensweise ganz eng an diesen Feuchtbiotop gebunden sind (SCHAEFER, 1980).

## 5.6 Feuchte Wiesen und Krautfluren

Beim Lesen alter Faunenverzeichnisse stellt man immer wieder fest, daß viele bunte Tagsschmetterlinge früher überall Wiesen und Krautfluren belebt haben müssen. Da werden Namen von Schmetterlingsarten genannt, die schon seit Jahrzehnten verschwunden sind. Auch naturbegeisterte Laien beklagen immer wieder, daß es doch früher viele bunte Schmetterlinge gegeben habe, und daß ihnen die Schmetterlingsarmut heute richtig auffalle. Andererseits wird aber auch bemerkt, daß in den Hausgärten mitten in der Stadt an Sommerflieder oder anderen Gartenblumen sich wieder bunte Tagsschmetterlinge nur so tummeln.

Der Widerspruch in diesen gegensätzlichen Bemerkungen ist aber nur ein scheinbarer. Ursache für den „Rückzug“ in die Städte ist der Anbau besonders verlockender Blütenpflanzen, während draußen am Stadtrand oder in der Flur kaum noch das frühere Blütenmeer zu finden ist. Wiesen werden zu Weiden und Äckern, werden bebaut oder mit schnellwüchsigem Holz bepflanzt. Und wenn es dann doch einmal dazu kommt, daß hier und da einmal „wilde“ Blütenpflanzen an den Wegrändern stehen, werden sie entweder beseitigt oder fallen dem Tausatz zum Opfer.

Ist es da ein Wunder, daß in vielen Teilen Westfalens früher häufige Tagsschmetterlinge, wie z. B. der Brettspielfalter oder das Ochsenauge fehlen, andere Tagfalter ganz verschwunden sind und sich robustere Arten, wie Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Zi-

tronenfalter und Admiral, in die Städte zurückgezogen haben, wo sie in den Gärten und auf Schutzplätzen in der Ruderalflora noch die Nahrung finden, die ihnen draußen in der Natur nicht mehr geboten wird?

Um noch intakte Wiesen zu erreichen, müssen heute schon viele Kilometer zurückgelegt werden. Am Südrand des Rothaargebirges oder am Fuße des Eggegebirges sind noch einige naturbelassene Wiesen und bunte Krautfluren zu finden, die dann die typische, bunte Vielfalt an Schmetterlingsarten aufweisen. Von Juni bis August herrscht hier ein dichtes Nebeneinander von Tagschmetterlingen, Widderchen, Bärenspinnern, heliophilen Eulen und Spannern.

Da die Wechselbeziehungen zwischen Klima, Wetter, Nahrungsangebot und dem Schmetterling sehr eng sind, ist es nur zu verständlich, daß in diesen idealen Lebensräumen hohe Populationsdichten sonst seltener Arten zu verzeichnen sind. Diese wenigen Wiesen stellen gewissermaßen die letzten Reservate einer reichhaltigen, vielfach für die westfälische Landschaft typischen Schmetterlingsfauna dar. Es ist auch hier scheinbar nur noch eine Frage der Zeit, daß auch diese letzten Refugien der Bewirtschaftung zum Opfer fallen.



Abb. 35:  
Die Wiesen bei Langenaubach (Siegerland) beherbergen eine entomologische Kostbarkeit: *Lycaena helle* (= *amphidamas*).



Abb. 36:  
Von zahlreichen bunten Tagschmetterlingsarten sind noch feuchte Wiesen bei Wilsdorf (Siegerland) besiedelt.



Abb. 37:  
Wiesental bei Laasphe (Rot-  
haargebirge). Ein typischer  
Lebensraum von *Erebia ligea*  
*suederlandica*.



Abb. 38:  
Diese schöne Feuchtwiese im  
Röspetal wurde inzwischen  
zum „Anglerparadies“ ge-  
macht.



Abb. 39:  
Hang-Krautflur im Lennetal  
bei Altena.



Abb. 40:  
Die feuchten Wiesen im Kanalbereich bei Alswede (Kreis Minden-Lübbecke) sind, zusammen mit dem sie umgebenden Wald, bekannt durch ihren außergewöhnlichen Schmetterlingsreichtum.

### 5.7 Halbtrockenrasen und naturbelassene trockene Wiesen

In einigen Teilen des südöstlichen Sauerlandes, im westlichen Teutoburger Wald, im Eggegebirge, im Diemel-Wesergebiet und im Massenkalkstreifen von Hagen bis Balve gibt es kleine, aber noch naturbelassene Halbtrockenrasen- und Magerrasenflächen. Der Untergrund ist in fast allen Fällen kalkhaltiges Gestein. Entsprechend der spezifischen Flora dieser Gebiete und des trockenwarmen Kleinklimas ist auch die Fauna äußerst interessant. Viele, besonders wärmeliebende Schmetterlingsarten besiedeln diese Rasenflächen, die nicht selten gleichzeitig die Nord- oder Nordwestgrenze ihrer Verbreitung darstellen (siehe Heidegebiete des Berglandes).

Typische Arten wie *Zygaena purpuralis pythia* FOURCROY, *Zygaena carniolica modesta* BURGEFF, *Zygaena viciae meliloti* ESPER, *Pyrausta purpuralis* LINNAEUS, *Pyrausta nigrata* SCOPOLI, *Pyrausta cingulata* LINNAEUS, *Colias australis senonica* REISSINGER, *Chazara briseis* LINNAEUS, *Maculinea alcon rebeli* HIRSCHKE, *Maculinea arion* LINNAEUS, *Plebicula dorylas* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, *Eupithecia distinctaria* HERRICH-SCHÄFER, *Idea humiliata* HUFNAGEL, *Scopula incanata* LINNAEUS, *Aspilates gilvaria* DENIS &



Abb. 41:  
Ziegenberg und Wesertalung bei Höxter sind von zahlreichen Schmetterlingsarten, die nach der „Roten Liste“ als gefährdet gelten, besiedelt.



Abb. 42:  
Die Halbtrockenrasengebiete im mittleren Diemetal sind vielfach Nord- und Nordwestgrenze der Verbreitung von wärmeliebenden Schmetterlingsarten.



Abb. 43:  
Durch hohe Populationsdichten, besonders bei den Zygaenidae, zeichnen sich die Halbtrockenrasen-Hänge bei Marsberg aus.



Abb. 44:  
Enzian-Zwenkenrasen mit Weißdorngesträuch bei Warstein. Der Blütenreichtum und das xerotherme Kleinklima ermöglichen hohe Populationsdichten bei besonders empfindlichen Blütenspannerarten.



Abb. 45:  
Der Magerrasen zwischen  
Kalksteingerröll bei Letmathe  
wird auch heute noch von *Lasio-  
stommata maera adrasta* besie-  
delt.



Abb. 46:  
Die Magerrasen zwischen  
Mergelkalkgeröll bei Broch-  
terbeck sind durch Gesteins-  
abbau stark bedroht.

SCHIFFERMÜLLER, *Discestra marmorosa* BORGHAUSEN, *Hadena albimacula* BORKHAUSEN, *Cucullia lychnidis* RAMBUR, *Acrionicta strigosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, *Apamea illyria* FREYER und *Phytometra viridaria* CLERCK haben bei Marsberg und im mittleren Diemeltal noch stabile Populationen.

Besonders auffallend in diesen Halbtrockenrasengebieten ist der Blütenreichtum, und dementsprechend ist die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna weitaus reichhaltiger als in anderen Gebieten.

## 5.8 Felslandschaften und Steinbrüche

Die meisten der bekannten und lepidopterologisch interessanten Felslandschaften sind künstlichen Ursprungs. Sie entstanden entweder beim Bau von Verkehrswegen oder durch kommerziellen Abbau des Gesteins. Viele von ihnen befinden sich in den Sandstein- und Kalkgebieten Westfalens. Steinbrüche und Klippen in den Schieferformationen oder Honseler Schichten des Sauerlandes sind aber ebenso interessant. Eine Anzahl der nicht mehr genutzten Steinbrüche im Mergel- und Massenkalk bieten, äh-

lich wie die meist an sie angrenzenden Halbtrockenrasen, einer außerordentlich reichhaltigen Flora ideale Lebensmöglichkeiten. Das Kleinklima ist durch die meist geschützte Lage besonders warm und gleichmäßig. Hier siedeln dann die Schmetterlingsarten, die auf den nur wenige Meter entfernten Halbtrockenrasen nicht vorkommen und schon durch ihre Schutzfärbung ganz an die Gesteinswände angepaßt sind. *Lasiommata maera adrasta* ILLIGER, *Aplocera plagiata* LINNAEUS, *Eupithecia impurata Westfalicata ssp. nov.*, siehe WEIGT (1982) und *Xestia ashworthii candelaurm* STAUDINGER sind nur einige Beispiele von vielen. Diese verlassenen Steinbrüche sind ebenso wie die meisten Halbtrockenrasen bekannte Orchideenstandorte und infolgedessen schon seit Jahren als Naturschutzgebiete ausgewiesen (RUNGE, 1978).

Besonders hohe Populationsdichten erreichte *Lasiommata maera adrasta* ILLIGER im Massenkalkgebiet bei Letmathe. Durch großangelegten Straßenbau (B 236 - Anschluß an die A 46), der das relativ kleine Gebiet völlig durchschneidet, haben die Populationen von *maera* stark gelitten. Sicherlich werden aber die Steilböschungen der autobahnähnlichen Straße wieder besiedelt werden, da sie dieser Art jetzt noch verbesserte Lebensbedingungen bieten.



Abb. 47:  
NSG „Steinbruch Vellern“. Bekannter Orchideenstandort bei Beckum. Er ist Lebensraum von *Thymelicus actaeon* und *Oncocera semirubella*.



Abb. 48:  
Mittleres Diemeltal bei Trendelburg-Eberschütz. Kalkformationen, die durch den Straßenbau entstanden.



Abb. 49:  
Ehemaliger Steinbruch (Mas-  
senkalk) bei Marsberg mit be-  
sonders warm-trockenem  
Kleinklima.



Abb. 50:  
Die Massenkalkfelsen im NSG  
„Hönnetal“ zwischen Menden  
und Balve beherbergen eine  
spezielle Felsflora, die von  
interessanten Schmetterlings-  
arten besiedelt wird.



Abb. 51:  
Massenkalkfelsen bei Letma-  
the-Grüne: Naturdenkmal  
„Pater und Nonne“, u. a. Le-  
bensraum von *Eupithecia*  
*impurata* und *Eupithecia*  
*semi-graphata*.



Abb. 52:  
Teile der ehemaligen Ruhrsandsteinbrüche im Ebberg bei Schwerte-Westhofen sind seit einiger Zeit als Amphibienbiotop unter Schutz gestellt worden. Entsprechend der vielfältigen Flora und der nach Süden exponierten Lage ist auch die Artenvielfalt der Schmetterlinge.

Ein ähnliches Beispiel ist uns bekannt vom Naturschutzgebiet „Mackenberg“ bei Beckum. Dort wird seit 68 Jahren (UFFELN, 1941) *Siona lineata* SCOPOLI beobachtet, die hier die nordwestliche Grenze ihrer Verbreitung auf dem Festland erreicht. In den letzten Jahren wurden die Populationsdichten immer geringer. Erst seit 1979, als durch Herausschlagen von Buschwerk (wohl der Orchideen wegen) wieder fast ursprüngliche Zustände geschaffen wurden, tritt auch *lineata* wieder häufig auf.

## 5.9 Wälder und Gebüsche

Trotz seiner dichten Besiedlung und der ausgeprägten Kulturlandschaft weist Westfalen noch schöne, meist größere Waldgebiete auf. Die Wälder, die hauptsächlich das Bergland bedecken, sind sehr vielgestaltig. So sind Naturwaldzellen (BUTZKE, GENSZLER u. a. 1975 und 1978) genauso vertreten wie Kulturwälder unterschiedlichen Alters. Besonders hervorzuheben sind Gebüsche auf Kalkboden (z. B. Beckumer Berge), Wälder und Feldgehölze des Münster- und Lipperlandes (z. B. Davert), Heckengebiete und Wallhecken im Münsterland (WITTIG, 1976) und die ehemalige Haubergbewirtschaftung im Siegerland.

Das Sauerland, ursprünglich von Rotbuche, Eiche, Hainbuche und Birke bewaldet, zeigt heute vorwiegend Fichtenmonokulturen, die aber immer wohltuend von Laubwaldparzellen unterbrochen werden. Die Fichte, im Sauerland immerhin schon ca. 250 Jahre angebaut, ist inzwischen von praktisch allen an Fichte lebenden Lepidopteren besiedelt worden, ohne daß man jedoch von schädlich wirkenden Populationen sprechen könnte.

Auch Begleitarten wie *Alcis maculata bastelbergeri* HIRSCHKE, haben sich inzwischen eingestellt.

Ursprüngliche Waldgebiete sind gelegentlich als Naturschutzgebiete ausgewiesen (RUNGE, 1978).

Der Teutoburger Wald besteht überwiegend aus Laubwald. Uralte Rotbuchenhoch- und -niederwälder sind keine Seltenheit. Das Eggegebirge gleicht mit seinen Fichtenwäldern dem Sauerland.



Abb. 53:  
Naturpark „Arnberger Wald“  
bei Hirschberg.



Abb. 54:  
Naturpark „Hunau - Rothaar-  
gebirge“ bei Bödefeld



Abb. 55:  
Balver-Wald bei Frönsberg



Abb. 56:  
Schluchtwald im NSG „Hön-  
netal“. Mit Erlen, Eschen und  
Weiden im Bachbereich, Ei-  
chen, Buchen, Hainbuchen,  
Ahorn und Waldrebe zwi-  
schen den Kalksteinfelsen.



Abb. 57:  
Rotbuchen-Hochwald bei  
Dortmund-Aplerbeck.



Abb. 58:  
Eichen-Hainbuchen-Wald im  
Flachland (Davert - Mün-  
ster-  
land)



Abb. 59:  
Eichen-Hainbuchen-Wald im  
Bergland (Balver-Wald)



Abb. 60:  
Aronstab-Eichen-Hainbu-  
chen-Wald auf Mergelkalk bei  
Beckum



Abb. 61:  
Fichtenmonokulturen im  
Arnsberger Wald



Abb. 62  
Kiefern-Birken-Wald auf Sand-  
boden im Münsterland (Sy-  
then)



Abb. 63:  
Eichen bei Bad Salzuflen



Abb. 64:  
Auwald an einer Flußniede-  
rung (Ruhrtal bei Schwerte)



Abb. 65:  
Ehemalige Haubergbewirt-  
schaftung im Siegerland



Abb. 66:  
Eichen-, Hasel-, Hartriegelge-  
büsch auf Massenkalk (Letma-  
the)



Abb. 67:  
Gebüschlandschaft auf Mer-  
gelkalk (NSG „Mackenberg“  
bei Beckum)

Im Münsterland stocken teilweise noch ausgedehnte Eichen-Hainbuchenwälder, auf den Sandböden Kiefernwälder und Birkengehölze.

Bach- und Flußtalungen des Berg- und Flachlandes zeigen nur noch selten Reste ehemaliger Auwälder mit Weiden und Erlen.

### 5.10 Kulturlandschaft und Kulturbrache

Durch intensive Bewirtschaftung mit ausgeprägter Agrarstruktur sind in Westfalen, besonders in klimatisch günstigen Gebieten, den sog. Börden, weite Striche der Landschaft verändert worden. Auch üben die ständig zunehmende Besiedlung in ländlichen Bereichen, Industrie in den Ballungszentren des Ruhrgebietes und großzügig erstellte Verkehrswege entscheidenden Einfluß auf das Gepräge der westfälischen Landschaft aus. Wie bereits bemerkt, sind diese Einflüsse an der Veränderung der Entomofauna maßgeblich beteiligt.



Abb. 68:  
Gräbenlandschaft im Bereich des Mittellandkanals bei Alswede



Abb. 69:  
Bewirtschaftete Wiesen im Elsebachtal bei Schwerte



Abb. 70:  
Diese schöne, völlig ungestörte Calluna-Heide befindet sich im Autobahnkreuz der A 45 und der B 54, also praktisch im Stadtgebiet Dortmunds.



Abb. 71:  
Ein typisches Beispiel von vielen: neugeschaffene Lebensräume durch den Straßenbau (Biebertal bei Neheim-Holzen).



Abb. 72:  
Die stillgelegte Bahnstrecke zwischen Unna und Welver führt durch die intensiv bewirtschaftete „Soester Börde“. Hier haben viele Schmetterlingsarten einen Lebensraum, den sie im Umland nicht finden.



Abb. 73:  
Typische Industrielandschaft  
des Ruhrgebietes (Dortmund)

Jedoch soll nicht nur negative Kritik an dieser Veränderung geübt werden. Wir treffen heute in Westfalen überwiegend eine Kulturlandschaftsform an, die es kaum noch zuläßt, daß sich früher häufige, heute aber verschwundene Schmetterlingsarten hier wieder ansiedeln. Sie wurden ersetzt durch Arten, denen diese veränderte Landschaftsform zusagt und die inzwischen zu festen Bestandteilen der Fauna geworden sind. Die neue Wortschöpfung „Kulturbrache“ macht dies recht deutlich. Bleibt einmal eine Wiese, ein Acker, ein Baugrundstück, ein Garten oder ein Verkehrsweg unbewirtschaftet und sich selbst überlassen, siedeln sich schnell neue Pflanzen- und Tierarten an, die die entstehenden ökologischen Nischen ausfüllen. Nur selten befinden sich Arten, die ehemals an dieser Stelle bodenständig waren, darunter. Trotzdem ist dieser neue Lebensraum äußerst interessant durch die Vielgestaltigkeit seiner Lebensformen. Im Grunde genommen hat sich die Entomofauna in den letzten Jahrzehnten zwar verändert, sie ist aber nur wenig ärmer geworden.

## 6. Die Schmetterlingsfauna Westfalens und ihre Zusammensetzung

Infolge der geologischen Beschaffenheit und Lage Westfalens ist die Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna auch heute noch recht vielfältig. Es treten zwar überwiegend europäisch-asiatisch verbreitete Arten auf, doch ist auch deutlich die atlantische Beeinflussung zu spüren. Viele Tiere erreichen in Westfalen die Grenze ihrer Verbreitung. Aufgrund von inselartig verstreuten Lebensräumen und durch die atlantische Beeinflussung treten vielfach neben den durch die Industrie beeinflussten Individualformen lokal vorkommende und geographische Unterarten auf. Einige von ihnen erreichen ebenfalls in Westfalen ihre Verbreitungsgrenze oder sind nur hier zu finden.

### 6.1 Arten, deren Populationsdichte seit 1950 stark zurückgegangen ist

Wie bereits angeklungen, ist es nicht immer mit Sicherheit zu ergründen, welche Faktoren dafür verantwortlich sind, daß die Populationsdichte einiger Arten zurückgegangen ist. Häufig haben sich die Lebensräume verändert, dann ist der Rückzug verständlich. In anderen Fällen jedoch sind die Lebensräume nach wie vor unverändert, wie die auffälliger Tagschmetterlingsarten, z. B. *Papilio machon* LINNAEUS (Schwalbenschwanz), *Nymphalis antiopa* LINNAEUS (Trauermantel) oder *Nymphalis polychloros* LINNAEUS (Großer Fuchs). Möglicherweise spielen hier bestimmte Umweltfaktoren (wie z. B. das witterungsmäßig unruhige Frühjahr 1956) eine Rolle, die wir augenblicklich noch nicht ganz überblicken können; denn auch in den warmen Muschelkalklandschaften des Diemeltales werden diese Arten nicht mehr beobachtet. Selbst in den warmen Jahren 1975 und 1976 wurde eine erneute Ausbreitung nach Norden nicht beobachtet, wengleich gelegentlich bei günstigen Witterungsverhältnissen wohl Versuche einer Arealausweitung unternommen werden, wie Einzelbeobachtungen beweisen.

Diese Verminderung der Populationsdichten oder das völlige Verschwinden einiger Arten seit den 50er Jahren betrifft auch einen großen Teil der nachtaktiven Schmetterlinge. Hier sind nicht diejenigen Arten gemeint, von denen in der Vergangenheit auch nur Einzelfunde bekannt waren, sondern häufigere Arten, deren Verschwinden auch Laien aufgefallen ist. Bei einigen Arten wissen wir, warum das so ist. Sie stellen im gewissen Sinne sekundäre Bioindikatoren dar, ihre Larven ernähren sich in der Hauptsache von Flechten, deren empfindliche Reaktionen auf Umweltverschmutzungen hinreichend bekannt sind. Da sind z. B. *Chryphia domestica* HUFNAGEL und *Chryphia raptricula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER zu nennen. Die Nahrung ihrer Larven bilden verschiedene Mauer- und Baumflechtenarten. Aber auch Arten der Pyralidae-Gattungen *Scoparia* und *Eudonia*, die ihr Larvalstadium in Moosarten auf Mauern oder an Bäumen durchmachen, zeigen deutliche Rückgänge in ihren Populationsdichten.

Zahlreiche Arten haben nach dem zweiten Weltkrieg die sogenannte Trümmerflora besiedelt, wie z. B. *Trachea atriplicis* LINNAEUS. Mit dem Wiederaufbau unserer Städte, der ja bekanntlich in den 50er Jahren stark einsetzte, wurde diese Trümmerflora wieder vernichtet und die dort angesiedelten Pflanzen auf ihren natürlichen Lebensraum beschränkt. Infolgedessen ist auch die Häufigkeit der an ihnen lebenden Schmetterlingsarten wieder auf das normale Maß oder darunter zurückgegangen.

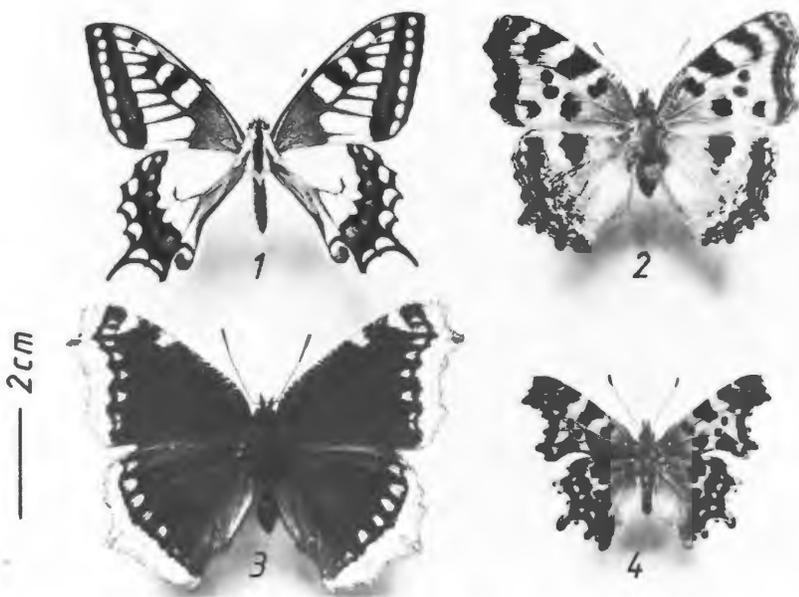


Abb. 74: Diese auffälligen Schmetterlinge sind seit den 50er Jahren nur noch in wenigen Einzelexemplaren beobachtet worden: 1. *Papilio machaon*, 2. *Nymphalis polychloros*, 3. *Nymphalis antiopa*, 4. *Polygonia c-album*.

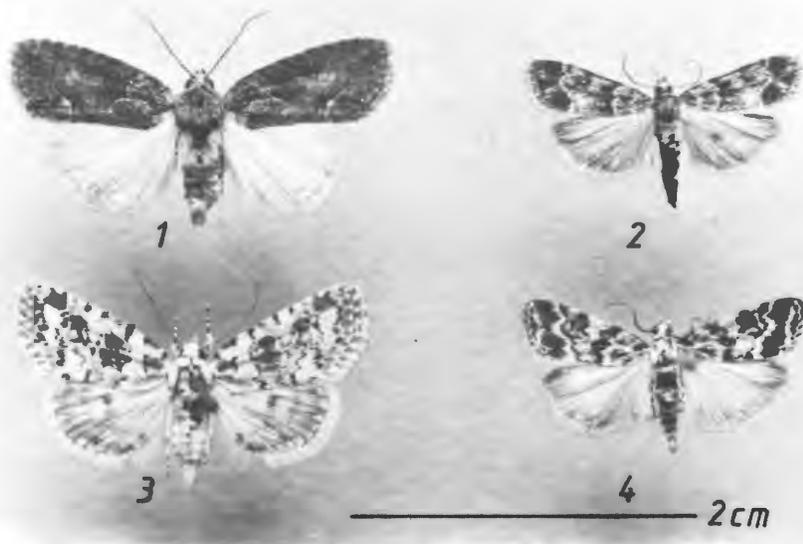


Abb. 75: Mit dem Rückgang von Flechten und Moosen in den Industriezentren verschwinden auch die an ihnen lebenden Schmetterlinge: 1. *Cryphia raptricula*, 2. *Cryphia domestica*, 3. *Eudonia mercurella*, 4. *Scoparia pyralella* (= *arundinata*).



Abb. 76: Zwei Arten der ehemaligen Trümmerfauna, die ihre Populationsdichten in den Städten auffallend verringert haben: 1. *Trachea atriplicis*, 2. *Perlurga comitata*.



Abb. 77: *Boloria aquilonaris alethea* zeigt als typisches Glazialrelikt von Population zu Population deutliche Unterschiede im Habitus. Tiere aus einem Hochmoor des Münsterlandes sind durchschnittlich heller und größer (1 und 2) als Tiere aus einem sauerländischen Quellmoor (3 und 4). Fig. 2 = Unterseite

## 6.2 Relikte

Die nördlich der Alpen vorkommenden Glazialrelikte unter den Schmetterlingen sind in Westfalen praktisch nur noch auf die geringen Reste der Hoch- und Quellmoore beschränkt. Der Perlmutterfalter *Boloria aquilonaris - aletha* HEMMING ist Leitart dieser Lebensräume. Er hat sich trotz äußerer Beeinflussung in erstaunlicher Populationsdichte in unseren Hoch- und Quellmooren gehalten. *Boloria aquilonaris aletha* HEMMING zeigt, und das ist meist typisch für Glazialrelikte, eine interessante Variationsbreite, die je nach Fundort im Flach- und Bergland unterschiedlich stark ausgeprägt ist.

Eine weitere Reliktart der westfälischen Moore ist der Bläuling *Vacciniia optilete* KNOCH. Die Raupen leben an *Vaccinium oxycoccus*, der Moosbeere. Sie reagiert besonders empfindlich auf kleinklimatische Schwankungen und Nährstoffanreicherungen in ihrem Habitat.

Die meisten Vorkommen von *Vacciniia optilete* sind bereits erloschen. Nur in ganz wenigen, einigermaßen intakten Mooren der Westfälischen Bucht kommt sie noch in schwachen Populationen vor.

## 6.3 Arten, die in Westfalen ihre Verbreitungsgrenze erreichen

Durch den Rückgang ursprünglicher Lebensräume haben sich auch die Verbreitungsgrenzen einiger Arten verschoben. So haben einige wärmeliebende Arten ihr nordwestlichstes Vorkommen nur noch auf den xerothermen Muschelkalkhängen an Diemel und Weser, im Sauerland oder im nordwestlichen Teutoburger Wald, im Raum Tecklenburg-Lengerich. *Colias australis senonica* REISSINGER, *Erebia ligea suederlandica* ARNSCHIED & ROOS, *Erebia aethiops* ESPER, *Maculineaalcon rebeli* HIRSCHKE, *Maculinea arion* LINNAEUS, *Spialia sertorius* HOFFMANSEGG, *Thymelicus actaeon* ROTTEMBURG, *Zygaena viciae meliloti* ESPERZ, *Euplagia quadripunctaria* PODA, *Xestia ashwortii* STAUDINGER, *Xestia collina* BOISDUVAL, *Discestra marmorosa* BORKHAUSEN, *Hada proxima* HÜBNER, *Luperina nickerlii* FREYER, *Aplocera praeformata* HÜBNER, *Eupithecia impurata westfalicata* WEIGT, *Aleucis distinctata* HERRICH-SCHÄFFER, *Alcis maculata bastelbergeri* HIRSCHKE, *Siona lineata* SCOPOLI und *Aspilatea gukvarua* DENIS & SCHIFFER-MÜLLER sind nur einige Arten, die in Westfalen die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung auf dem Festland erreichen.

Nach Süden hin bildet der Nordrand der Mittelgebirge (Teutoburger Wald, Eggegebirge und Sauerland) die Grenze für die Verbreitung einiger Arten, die die westfälische Bucht besiedeln. *Nola holsatica* SAUBER, *Orgyia ericae* GERMAR, *Xestia agathina* DUPONCHEL, *Eugraphe subrosea rubrifera* WARNECKE und einige geografische Unterarten, auf die später noch eingegangen wird, sind einige Beispiele.

Abgesehen von den inzwischen bekannt gewordenen Wanderfalterarten, die alljährlich aus Südeuropa zuwandern, versuchen osteuropäische Faunenelemente wie *Eupithecia sinuosaria* EVERS-MANN, *Horisme corticata* TREITSCHKE und *Cucullia fraudatrix* EVERS-MANN ihr Verbreitungsareal nach Westen hin auszudehnen. *Eupithecia sinuosaria* EVERS-MANN wurde bereits 1909 in Dortmund festgestellt. Inzwischen erschienen mehrfach Falter am Licht und auch die Raupen wurden gelegentlich gefunden. *Cucullia fraudatrix* EVERS-MANN wird sicherlich noch in diesem Jahrzehnt in Westfalen zu erwarten sein, da sie über die Grenzen des hannoverschen Raums nach Süden und Westen vorgedrungen ist und bereits bei Osnabrück beobachtet wurde. Ähnlich wird sich *Horisme corticata* TREITSCHKE verhalten. Sie tritt schon jetzt in den westlichen Gebieten der DDR in erstaunlicher Populationsdichte auf.

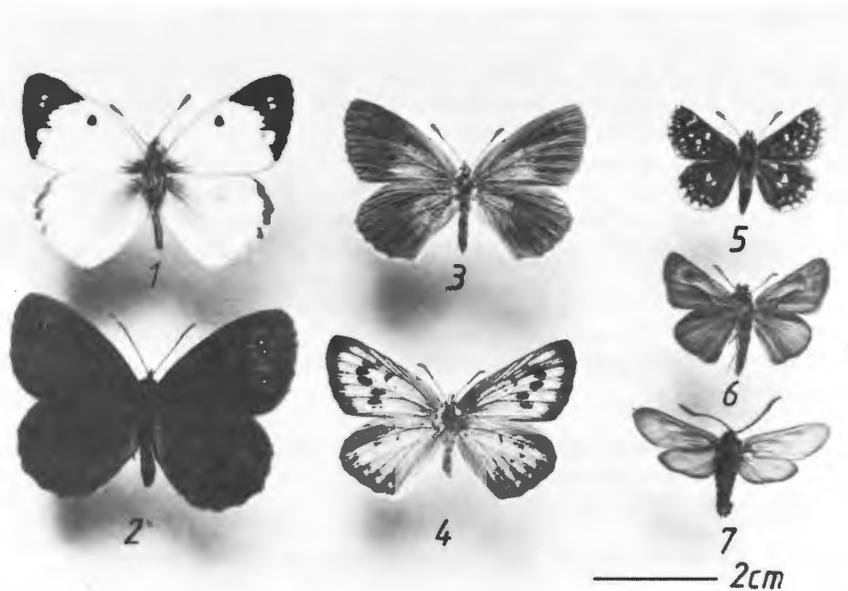


Abb. 78: Diese tagaktiven Schmetterlinge erreichen in Westfalen ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze: 1. *Colias australis senonica*, 2. *Erebia aethiops*, 3. *Maculinea alcon rebeli*, 4. *Maculinea arion*, 5. *Spialia sertouius (3sao)*, 6. *Thymelicus actaeon*, 7. *Zygaena viciae (= meliloti)*

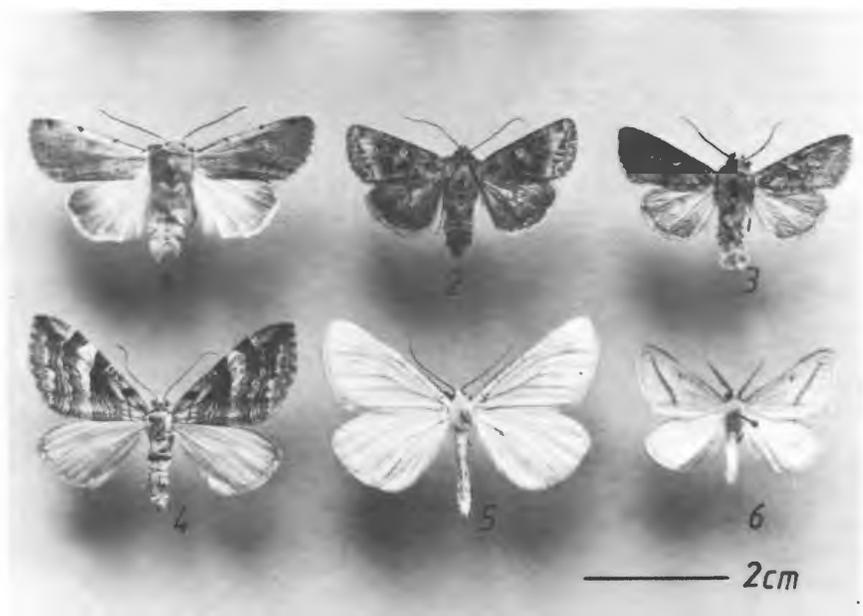


Abb. 79: Auch einige Nachtschmetterlinge dringen nach Nordwesten bis zu dieser Verbreitungsgrenze vor. Hier einige Beispiele: 1. *Xestia ashworthii candelarum*, 2. *Discestra marmorosa*, 3. *Hada proxima*, die ihr Verbreitungsgebiet innerhalb weniger Jahre bis nach Skandinavien erweitert hat, 4. *Aplocera praeformata*, 5. *Siona lineata*, 6. *Aspilates gilvaria*.

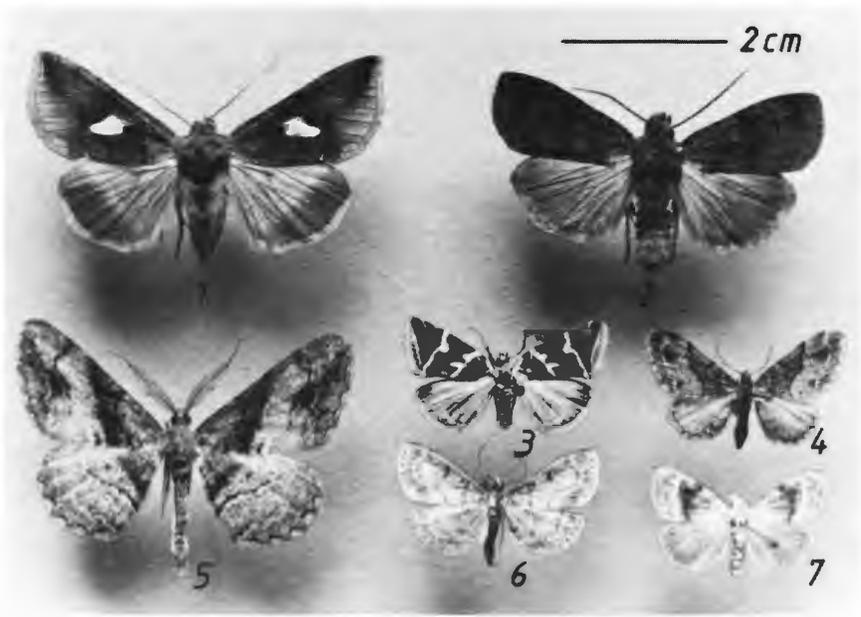


Abb. 80: Diese Schmetterlingsarten sind erst in den letzten Jahren oder Jahrzehnten in Westfalen aufgetaucht: 1. *Autographa bractea*, 2. *Diarsia dahlia*, 3. *Deltote bankiana* (= *olivana*), 4. *Eupithecia sinuosaria*, 5. *Alcis maculata bastelbergeri*, 6. *Phlyctaenia perlucidalis*, 7. *Meganola albula*.



Abb. 81: *Spodoptera littoralis* ist kein Bestandteil der mitteleuropäischen Fauna. Sie wurde in Bielefeld gefunden. Sicherlich eine einmalige Beobachtung, die auf Einschleppen schließen läßt.

Von Süden bzw. Südosten her haben sich seit den 60er Jahren *Diachrysia chryson* ESPER, *Autographa bractea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER und *Alcis maculata bastelbergeri* HIRSCHKE in Westfalen ausgebreitet. Während *Alcis maculata bastelbergeri* HIRSCHKE bisher nur das Sauerland besiedelt hat, scheint sich *Autographa bractea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER bereits über ganz Westfalen verbreitet zu haben. *Diachrysia chryson* ESPER hat wohl den Versuch einer Arealausweitung noch nicht geschafft. Sie wurde, abgesehen von den damaligen Einzelfunden, nicht mehr beobachtet.

*Phlyctaenia perludicalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, eine Pyralidae, trat 1968 nur an einigen Stellen in Westfalen auf, nachdem sie erst wenige Jahre zuvor überhaupt zum ersten Mal in Deutschland beobachtet wurde. HANNEMANN (1964) schreibt über *perludicalis* und andere: „Von folgenden Arten sind die Imagines im Tafelteil abgebildet, jedoch im speziellen Teil nicht behandelt worden, da keine Fundorte aus Deutschland vorliegen. Es handelt sich in der Mehrzahl um südeuropäische Tiere.“

1972 lagen bereits aus vielen Teilen Westfalens Meldungen über die weitere Ausbreitung dieser interessanten Art vor, und heute gehört sie zum festen Bestandteil der heimischen Fauna.

Die Liste der in Westfalen inzwischen beobachteten Arten wird nie vollständig sein können, da immer wieder andere, neue Arten sporadisch auftauchen. Nicht immer gelingt es diesen Arten, hier einen Lebensraum zu erobern oder eine ökologische Nische zu besetzen. Kaum Überlebenschancen haben Arten, die durch den Tourismus oder mit dem Güterverkehr eingeschleppt werden. Solche Tiere, wie z. B. *Spodoptera littoralis* BOISDUVAL, die auf den Kanarischen Inseln heimisch ist, bei Bielefeld aber gefunden wurde, bleiben Einzelfunde.

Es ist jedoch mit dem Einschleppen oder Einbürgern von Arten auch eine große Gefahr verbunden, wenn diese Arten einmal einen Platz in einem Ökosystem erobert haben, ohne daß ihre natürlichen Feinde sie an einer Massenvermehrung hindern können. Ähnliche Schäden, wie plötzliche Kalamitäten eigentlich harmloser, einheimischer Arten, die auf ein gestörtes Ökosystem stoßen (z. B. Monokultur), wären die Folge.

#### 6.4 Geografische Unterarten

Seit von der Nomenklaturkommission die Benennung von Individualformen verworfen wurde, suchen offenbar einige Lepidopterologen sich dadurch ein „Denkmal“ zu setzen, daß sie gewissen Individualformen den Status von Unterarten (Subspezies) verleihen. Die Benennung einer lokalgeografischen Unterart hat sicherlich hier und da ihre Berechtigung, wenn der Lebensraum dieser Unterart über Kilometer isoliert ist und sie sich an die veränderten Umstände oder an einen anderen Lebensraum angepaßt hat. Durch die Isolation der Lebensräume können sich bei Arten, die auf bestimmte kleinklimatische Verhältnisse, Bodenbeschaffenheit und bestimmte Futterpflanzen angewiesen sind, aufgrund dominierender Erbfaktoren genetisch stabile Formen bilden, die nur in diesem Falle als lokale Unterarten bezeichnet werden können. Das ist z. B. bei der im Sauerland vorkommenden *Erebia ligea suederlandica* ARNSCHIED & ROOS der Fall. Umstritten ist jedoch, die jetzt als Form bekannte *adrasta* ILLIGER der *Lasiommata maera* LINNAEUS als lokale Unterart zu bezeichnen. LEMPKE (1976) führt sie bereits als Unterart und auch LERAUT (1980) schließt sich dieser Auffassung an. Sie wird deshalb auch im folgenden Artenverzeichnis als *Lasiommata maera adrasta* ILLIGER bezeichnet. Inwieweit sie als genetische Unterart bereits gefestigt ist, werden Versuche, die bereits angestrebt wurden, zeigen.



Abb. 82: *Erebia ligea suederlandica* wurde als geographische Unterart aus dem Sauerland beschrieben. Links ♀, rechts ♂.

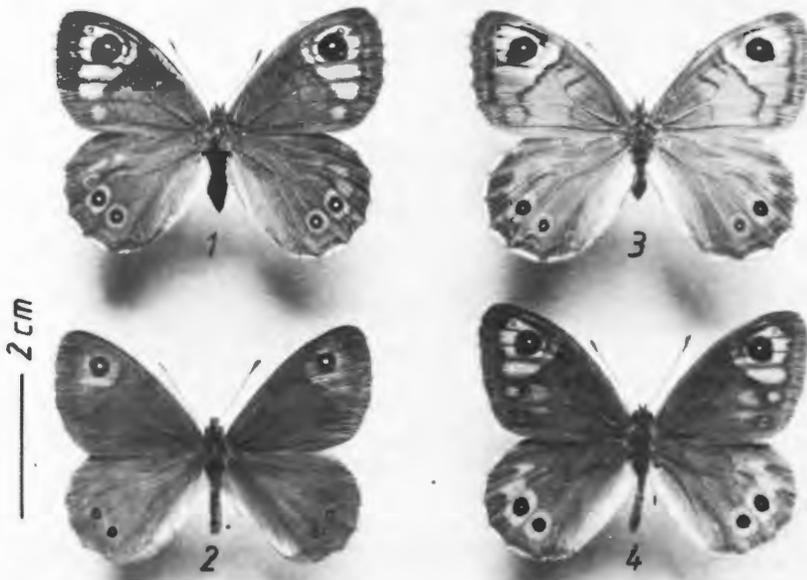


Abb. 83: *Lasiommata maera* fliegt als Nominatform z. B. im Fichtelgebirge (links). In Westfalen kommt ausschließlich die Unterart *adrasta* (rechts) vor. Oben ♀♀, unten ♂♂.

Interessanter für die westfälische Fauna sind die weiter verbreiteten geografischen Unterarten, von denen einige hier die nordwestliche oder südliche Verbreitungsgrenze erreichen.

Die geografische Unterart *Cymatophorima diluta hartwiegi* REISSER wurde aus dem norddeutschen Raum beschrieben. In den nördlichen Teilen Westfalens ist sie stark vertreten, im südlichen Bergland wird sie nach und nach von der Nominatform überlagert. Die südliche Verbreitungsgrenze liegt also etwa an der westfälisch-hessischen Landesgrenze. *Drymonia dodonea* HÜBNER ist vorwiegend im Osten verbreitet und findet in Westfalen ihre westliche Verbreitungsgrenze. Die in Westfalen gefundenen Tiere stellen bereits eine Mischform zwischen *dodonea* und der ssp. *trimacula* ESPER, einem sehr hellen Tier, dar. Während die dunklen Tiere im östlichen Westfalen überwiegen, ist ihr Anteil in der Nähe der holländischen Grenze schon sehr viel geringer.

Einige geografische Unterarten sind Faunenelemente der Norddeutschen Tiefebene, die in Westfalen durch die natürliche Begrenzung der Mittelgebirge eine südliche und südöstliche Verbreitungsgrenze finden.

*Rhyaria purpurata obscura* REHBERG, *Rhagades pruni callunae* SPULER, *Dasychira fascelina callunae* PEETS, *Eugraphe subrosea* WARNECKE und *Heliothis maritima warneckei* BOURSIN sind typische Vertreter mit deutlich unterschiedlichem Aussehen zur Nominatform. Sie bilden in den Heiden und Mooren des Flachlandes gelegentlich noch stärkere Populationen. Im westfälischen Bergland kommen sie jedoch nicht mehr vor.

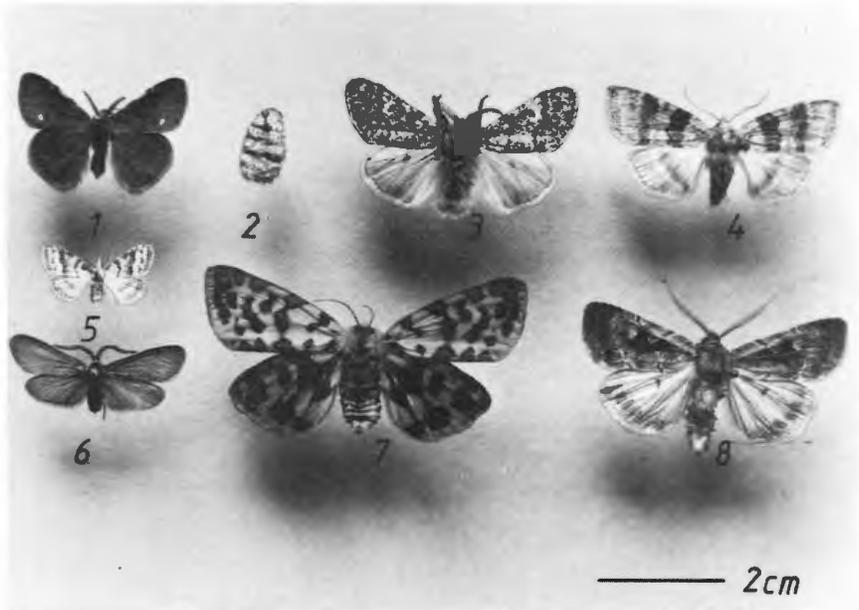


Abb. 84: Die Schmetterlinge sind typisch für die atlantisch beeinflussten Moore und Heiden des westfälischen Flachlandes: 1. *Orgyia ericae* ♂, 2. *Orgyia ericae* ♀, 3. *Dasychira fascelina callunae*, 5. *Nola holsatica*, 6. *Rhagades pruni callunae*, 7. *Rhyaria purpurata obscura*, 8. *Eugraphe subrosea rubrifera*. 4. *Cymatophorima diluta hartwiegi* erreicht im Sauerland ihre Verbreitungsgrenze nach Süden.

## 6.5 Individualformen

Beginnend in England, stellte man mit der fortschreitenden Industrialisierung zum Ende des vergangenen Jahrhunderts auch in den westfälischen Industriegebieten das Auftreten von vermehrt dunkelgefärbten Schmetterlingen fest. Typische Beispiele sind besonders bei den eulen- und spannerartigen Nachtfaltern zu finden.

Als Schulbeispiel wird seitdem u. a. *Biston betularius* LINNAEUS hervorgehoben, eine weißgrundige, schwarz gesprenkelte, dickleibige Spannerart, die mit fortschreiten der Industrialisierung immer stärker geschwärzte Tiere hervorbrachte. Bis auf wenige Ausnahmen werden heute nur noch schwarze Formen festgestellt. Dieser als „Industriemelanismus“ bekannte Effekt dient als typisches Beispiel natürlicher Auslese. Angeblich sollen dabei helle Tiere auf der ehemals weißen Birkenrinde weniger zu sehen sein als dunkle, so daß zuerst dunkle Tiere von Vögeln gefressen werden. Mit zunehmender Schwärzung der Birkenrinde in Industriegebieten sollen die helleren Tiere stärker aufgefallen sein, so daß den dunkleren dann eine verbesserte Überlebenschance geboten wurde.

Diese Theorie ist unhaltbar, besonders wenn man die Lebensgewohnheiten von *Biston betularius* LINNAEUS betrachtet. Die Raupe lebt ziemlich polyphag an den verschiedensten Laubbaumarten, vorzugsweise an der Linde. Sie besiedelt aber auch die Krautflur, wie gelegentliche Funde beweisen. Natürlich kommt auch die Birke als Futterpflanze in Betracht. Der Falter ruht jedoch tagsüber kaum an Stämmen. Er zeigt vielmehr ein typisches Verhalten, das viele Spannerarten aufweisen:

Unmittelbar nach dem Schlüpfen sitzen die Tiere mit noch hochgeklappten Flügeln am unteren Teil des Stammes. Danach verbergen sie sich entweder im Fall-Laub oder zwischen dem Blattwerk der höheren Vegetation.

Da nun aber außer der Birke die anderen heimischen Laubbaumarten eine dunkle Rinde aufweisen, wäre die Überlebenschance für dunkle Tiere schon immer günstiger gewesen als für helle. Die dunklen Populationen wären seit jeher dominant gewesen, wenn die Theorie von der natürlichen Auslese hier anwendbar wäre. Sie hätte sicherlich wohl nie Eingang in die Lehrbücher gefunden, wenn man sich wirklich mit ihren Lebens- und Verhaltensweisen beschäftigt und nicht immer wieder den gleichen Fehler ohne Überprüfung übernommen hätte.

Bekannt ist aber, daß mit zunehmender Industrialisierung zum Ende des vergangenen Jahrhunderts vermehrt dunkle Birkenspanner auftraten. Was lag also näher, als die Theorie der natürlichen Auslese anzuwenden. Wahrscheinlich spielte damals das birkenrindenähnliche Aussehen der Nominatform eine besondere Rolle. Nur allzu leicht läßt sich ein solches Tier auf die verblüffend ähnliche Rinde der Birke applizieren. Die Autoren zahlreicher Publikationen über den Industriemelanismus haben wohl kaum die Lebensweise der von ihnen herangezogenen Schmetterlingsart untersucht. Noch erstaunlicher ist es aber, daß namhafte Lepidopterologen diese Theorie noch heute vertreten, obwohl wenigstens sie es doch besser wissen müßten.

Eines steht jedenfalls fest und in einem haben alle recht: Die Beeinflussung durch die Industrie ist wohl der entscheidende Faktor, der zur Ausbildung melanistischer Formen führte. Die starke Beeinflussung durch Industrie, Abgase, Verkehr und Heizungsanlagen sorgt für eine tiefgreifende Veränderung der Atmosphäre und für einen damit verbundenen Wärmerückstau, für verminderte Sonneneinstrahlung oder für ein feuchteres Klima. Sie ist auch für andere Veränderungen in der Natur verantwortlich.

Bekannt ist unter anderem, daß ein nur um wenige Prozente feuchteres Kleinklima die Vermehrung dunkler Zeichnungselemente bei Schmetterlingen begünstigen kann. Daß es bei langfristiger Einwirkung auch zur völligen Schwärzung kommen kann, ist bereits bewiesen.

Einzelheiten über alle auslösenden Faktoren sind noch nicht restlos geklärt. Die in Industrie- oder Ballungsgebieten zum Melanismus neigenden Schmetterlingsarten sind jedoch in weiterem Sinne als Bioindikatoren anzusprechen.

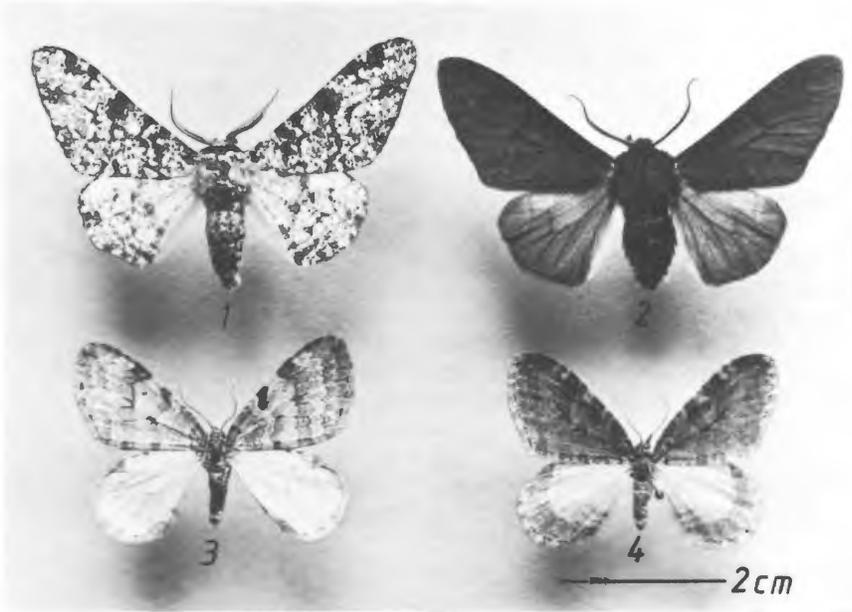


Abb. 85: Melanismus durch industrielle Beeinflussung am Beispiel von *Biston betularius*: Die helle Nominatform (1) ist durch die dunklere Form *carbonaria* (2) inzwischen fast völlig verdrängt worden. Feuchtes Kleinklima führt auch bei anderen Schmetterlingsarten zu Dunkelformen: Helle Nominatform *Epirrita autumnata* aus trockenen Heidegebieten (3) und eine Dunkelform, die aus den feuchten Tälern des Sauerlandes stammt (5).

## 6.6 Nachfolgearten und Wanderfalter

Während durch das Anlegen von Monokulturen im Sauerland mit der Fichte auch die zu dieser Waldform gehörenden Arten nach und nach eingewandert sind, z. B. *Panthea coenobita* ESPER, *Cosmotriche lunigera* ESPER, *Eupithecia tantillaria* BOISDUVAL und als Begleitart *Alcis maculata bastelbergeri* HIRSCHKE, handelt es sich bei den Wanderfaltern um Arten, die meist aus dem Mittelmeerraum stammen und hier nur in günstigeren Jahren sporadisch einfliegen. Sie sind trotz der schon beobachteten Versuche einer Überwinterung kein fester Bestandteil unserer Fauna, da ihre Nachkommen absterben oder gelegentlich den Rückflug nach dem Süden antreten. Hinzu kommen wandernde Arten, die die hier bodenständigen Populationen immer wieder verstärken und ergänzen. Näheres siehe in der Zeitschrift ATALANTA (1964–1981) und bei HARZ & WITTSTADT (1957).



Abb. 86: Zwei Arten, die inzwischen die Fichtenwälder des westfälischen Berglandes besiedeln: 1. *Panthea coenobita*, 2. *Cosmotriche lunigera*. Beide Arten kommen jedoch noch nicht überall vor, ein Zeichen, daß bei der Besiedlung von Fichtenmonokulturen auch klimatische Faktoren eine Rolle spielen.

### 6.7 Gefährdete Arten

1979 erschien die „Rote Liste“, herausgegeben von der „Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen“. In ihr sind detailliert die gefährdeten Schmetterlingsarten aufgeführt, so daß sich eine längere Aufzählung hier erübrigt. Besonders gefährdet sind natürlich spezialisierte Arten, deren Lebensraum aufgrund von Umweltbeeinflussungen beeinträchtigt wird. Sie leben heute nur noch in kleinen Reservaten, deren Vernichtung teilweise unmittelbar bevorsteht. Über diese Problematik ist bereits gesprochen worden. Denken wir noch einmal an die letzten Reste der noch vorhandenen Moorlandschaften, die durch Überdüngung nach und nach in Sümpfe verwandelt werden.

„In Nordrhein-Westfalen wurden bisher 962 Arten Großschmetterlinge nachgewiesen. Davon müssen 28 Arten als verschollen und 453 Arten als gefährdet gelten . . . Die Tabelle macht die Gefährdung des Artenbestandes an Großschmetterlingen erschreckend deutlich. Vor allem der hohe prozentuale Anteil gefährdeter Tagfalter fällt auf. Nicht ersichtlich aus der Tabelle ist der relativ hohe Anteil gefährdeter mono- und oligophager Eulenfalter und Spanner, deren Raupen an Pflanzen der Ruderalgesellschaften leben, sowie solcher Arten, deren Raupen sich von Flechten ernähren. Was die Tabelle ebenfalls nicht zeigen kann, ist der hohe Artenschwund (z. T. um mehr als ein Drittel) in den Ballungsräumen an Rhein und Ruhr, aber auch am gesamten Niederrhein und im Westmünsterland; hier vor allem bedingt durch Maßnahmen der Flurbereinigung, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch andere Eingriffe in die Landschaft. Demgegenüber weisen die mehr mittelgebirgigen Landesteile

noch eine relativ hohe Zahl an Arten und Lebensräumen auf. Letztere sind aber infolge ihrer Kleinheit sehr empfindliche Ökosysteme und daher weitgehend gefährdet." (WAGENER, KINKLER, LÖSER, REHNELT & GROSS, 1979).

Während die „Rote Liste“ auf gefährdete Arten und wenigstens auf den Schutz und die Bedeutung der noch vorhandenen Lebensräume hinweist, wird durch die im August 1980 in Kraft getretene Artenschutzverordnung nur das Einzelindividuum unter Schutz gestellt. Auf den Schutz und die Erhaltung wertvoller Lebensräume wird nicht eingegangen (siehe auch Mitteilungen der Westfälischen Entomologen 1-2, 1981).

Folgt man also dieser Verordnung im Sinne des Gesetzgebers, ist zwar auf dem Papier der gefährdete Schmetterling geschützt und niemand darf ihn und seine ersten Stände der Natur entnehmen. Möglicherweise ist dann auch noch seine Futterpflanze geschützt, wenn sie für schützenswert befunden und in die Verordnung aufgenommen wurde. Der Lebensraum, in dem beide vorkommen, kann aber weiter bebaut, bepflanzt oder beackert werden.

Ernsthaft arbeitenden Lepidopterologen und Ökologen ist durch diese Artenschutzverordnung der Weg zu weiteren Forschungen mehr oder weniger verbaut. Nicht die Hochschulen, Schulen oder Hobbyentomologen sind es, die der Natur Schaden zufügen und den rapiden Artenschwund bewirken, sondern kommerzielle Nutzer in den Kommunen, in der Industrie und in der Landwirtschaft, die so weitermachen dürfen wie bisher.

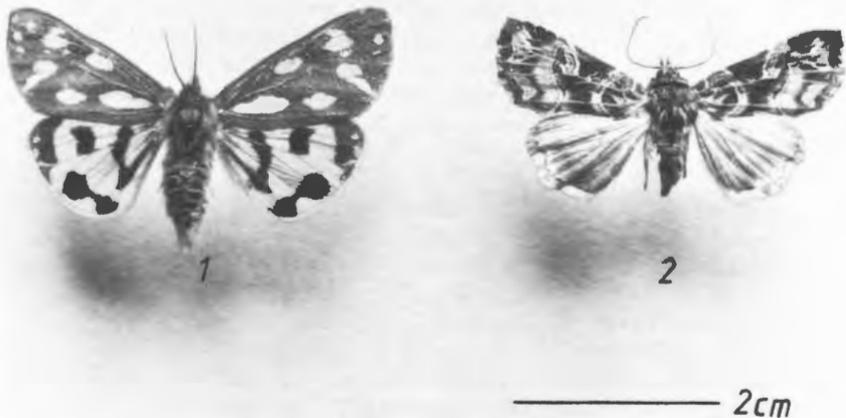


Abb. 87: Nach den Angaben der „Roten Liste“ sind die Vorkommen von *Hyphoraia aulica* (1) und *Callopietria juvenina* (2) in Westfalen bereits erloschen.

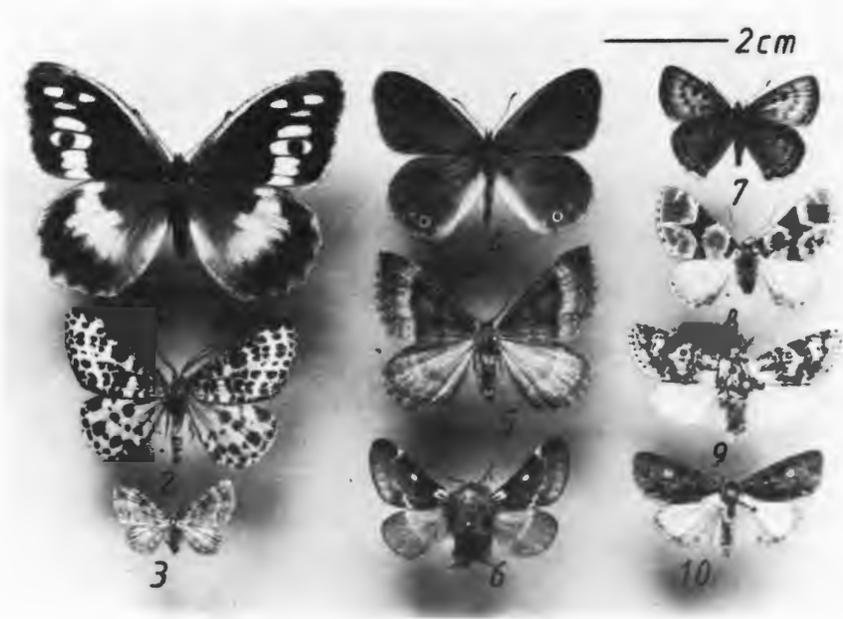


Abb. 88: Zu den besonders stark gefährdeten Arten gehören die hier abgebildeten Schmetterlinge: 1. *Chazara briseis*, 2. *Arichanna melanaria*, 3. *Eupithecia pyreneata*, 4. *Coenonympha tullia davus*, 5. *Larentia clavaria*, 6. *Eriogasta lanestris*, 7. *Lycaena helle*, 8. *Perizoma sagittata*, 9. *Acronicta menyanthidis*, 10. *Acronicta strigosa*.

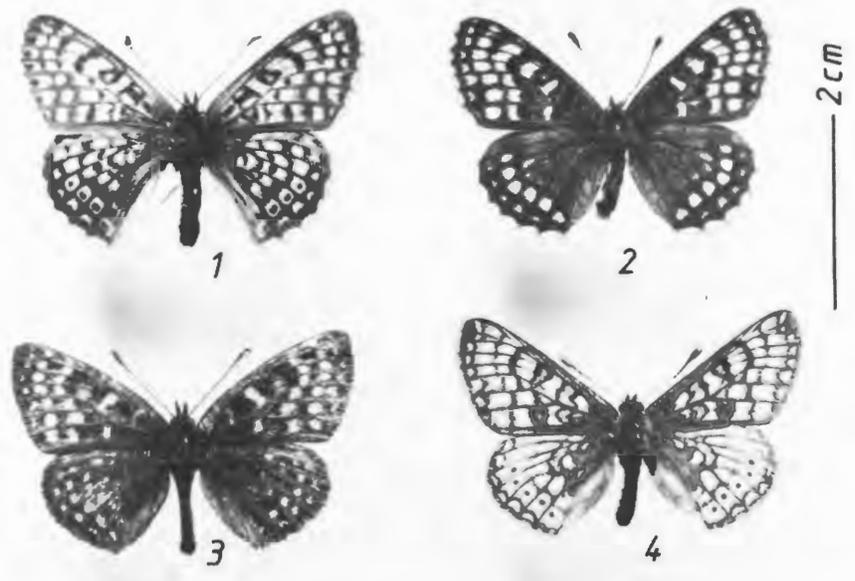


Abb. 89: Weil immer mehr typische Wiesenhabitats verschwinden, sind die westfälischen Scheckenfalter besonders gefährdet: 1. *Melitaea cinxia*, 2. *Mellicta aethalia*, 3. *Melitaea diamina*, 4. *Euphydryas aurinia*.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß in vielen Gebieten Westfalens die Schmetterlingsfauna durch die Vernichtung wertvoller Lebensräume verarmt ist.

Daß das Arteninventar scheinbar besser aussieht, als es in Wirklichkeit der Fall ist, liegt wohl in erster Linie daran, daß die oft durch viele Kilometer getrennten Lebensräume gut durchforscht sind, viel besser jedenfalls, als es noch zu Zeiten von UFFELN und GRABE der Fall war.

Das Artengefüge, also die qualitative Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna Westfalens hat sich geändert. Viele Tagsschmetterlingsarten, die früher Wiese, Moor, Heide und Halbtrockenrasen besiedelt haben, fehlen. Sie werden teilweise durch unscheinbare Nachtschmetterlinge ersetzt, die als Nachfolgearten die neu entstandenen Kulturlandschaften besiedelt und sich so an die veränderten Lebensbedingungen angepaßt haben.

## 7. Nomenklatur und Systematik

Kaum etwas anderes in der Lepidopterologie ist in den letzten Jahren so bewegt worden wie Systematik und Nomenklatur. Alte, bekannte Schmetterlingsnamen sind zum Teil verschwunden. Sie mußten aufgrund von Prioritäten anderen, bisher unbekannt Namen weichen. Neuere Forschungsergebnisse zeigen, daß auch alte Systeme völlig überholt sind. Neue Arten und Unterarten sind hinzugekommen, Namen von Individualformen sind weitgehend verschwunden. Viele der neuen Arten und Unterarten verdanken ihre Existenz sicherlich zu einem großen Teil der intensiver betriebenen Durchforschung von Lebensräumen. Im Gegensatz zu früher wissen wir heute einiges mehr über die ökologischen Zusammenhänge und betrachten Lebensräume als biologische Einheit, in der nicht nur der Schmetterling eine Rolle spielt. Als Folge der daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden gerade in jüngster Vergangenheit besonders viele neue Arten und geografische Unterarten entdeckt. Unbekannte Tiere, die möglicherweise vorher nur als Variation unter einer schon längst bekannten Art geführt wurden.

Hinzu kommen Neuentdeckungen, die sich nur durch eine andere Genitalmorphologie von der ehemaligen Basisart, nicht aber äußerlich unterscheiden. Ihre Lebensweise bedarf häufig noch der genauen Erforschung. In der älteren Literatur ist über ihre Verbreitung nichts ausgesagt. Im systematischen Hauptteil soll auch auf diese, noch akuten Probleme eingegangen werden, sofern das im Rahmen einer faunistischen Bearbeitung der Schmetterlinge möglich ist. Trotzdem ist auch der augenblickliche Stand der Systematik nicht befriedigend. Kein noch so gutes System kann wirklich vollständig sein, da es der üblichen zweidimensionalen Ordnung folgt. Man muß jedoch jede Systematik mehrdimensional betrachten. Nur dann ist das Ergebnis einigermaßen befriedigend. Die vielfältigen Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere sind nur auf diese Weise verständlich, dann leider aber nur noch schwer darstellbar.

Um die „Lepidoptera Westfalica“ lesbar und einigermaßen praktikabel zu machen, wird der augenblickliche Stand von Nomenklatur und Systematik zugrunde gelegt. Soweit bekannt, wird im Hauptteil zusätzlich die Numerierung von Standardwerken verwendet (FORSTER & WOHLFAHRT, 1954–1980 und KOCH, 1955–1977). Damit wird ein gewisser Anschluß an diese bekannte Literatur erreicht.

Auf eine Durchnummerierung von Gattungen und Arten wird jedoch verzichtet. Lediglich Familien werden mit einer Kennziffer versehen.

## 7.1 Verzeichnis der Familien und Subfamilien

HOMONEURA =====	Cemiostominae	<u>Tortricoidea</u>
<u>ZEUGLOPTERA</u>	Lyonetiinae	37. TORTRICIDAE
<u>Micropterigoidea</u>	Bedelliinae	Tortricinae
1. MICROPTERIGIDAE	Buccalatricinae	Archipini
<u>DACNONYPHA</u>	15. GRACILLARIIDAE	Cnephasiini
<u>Eriocranioidea</u>	Gracillariinae	Tortricini
2. ERIOCRANIIDAE	Lithocolletinae	Sparganotini
<u>EXOPORIA</u>	16. PHYLOCNISTIDAE	Olethreutinae
<u>Hepialoidea</u>	<u>Yponomeutoidea</u>	Laspeyresiini
3. HEPIALIDAE	17. SESIIDAE	Eucosmini
<u>HETERONEURA</u> =====	Tinhiinae	Olethreutini
<u>NANNOLEPIDOPTERA</u>	Pennisetiini	38. COCHYLIDAE
<u>Nepticuloidea</u>	Sesiinae	<u>Alucitoidea</u>
4. NEPTICULIDAE	Sesiini	39. ALUCITIDAE
5. OPOSTEGIDAE	Paranthrenini	<u>Pyraloidea</u>
6. TISCHERIIDAE	Aegeriini	40. PYRALIDAE
<u>INCURVARIINA</u>	18. CHOREUTIDAE	Crambinae
<u>Incurvarioidea</u>	19. GLYPHIPTERYGIDAE	Schoenobiinae
7. INCURVARIIDAE	20. DOUGLASIIDAE	Acentropinae
Incurvariinae	21. HELIODINIDAE	Scopariinae
Adelinae	22. YPONOMEUTIDAE	Nymphulinae
Heliocelinae	Argyrestiinae	Evergestinae
<u>DITRYSIA</u>	Yponomeutinae	Odontiinae
<u>Cossioidea</u>	Putellinae	Pyraustinae
8. COSSIDAE	Orthotaeliinae	Pyralinae
Zeuzerinae	Acrolepiinae	Galleriinae
Cossinae	23. EPERMENIIDAE	Anerastinae
<u>Zygaenoidea</u>	24. SCHRECKENSTEINIIDAE	Phycitinae
9. ZYGAENIDAE	<u>Gelechioidea</u>	41. THYRIDIDAE
Procridinae	25. COLEOPHORIDAE	<u>Pterophoroidea</u>
Zygaeninae	26. ELACHISTIDAE	42. PTEROPHORIDAE
10. LIMACODIDAE	27. OECOPHORIDAE	Platyptiliinae
<u>Tineoidea</u>	Oecophorinae	Pterophorinae
11. PSYCHIDAE	Amphisbatinae	<u>Hesperioidea</u>
Lypusinae	Chimabachinae	43. HESPERIIDAE
Solenobiinae	Depressariinae	Hesperiinae
Taleporiinae	28. ETHMIIDAE	Pyrginae
Psychinae	29. GELECHIDAE	<u>Papilionoidea</u>
Oiketicinae	Anomologinae	44. PAPILIONIDAE
12. TINEIDAE	Gelechiinae	Papilioninae
Scardiinae	Anacampsinae	45. PIERIDAE
Euplocaminae	Chelariinae	Dismorphiinae
Meessiinae	Dichomerinae	Coliadinae
Nemapogoninae	30. SYMMOCIDAE	Pierinae
Tineinae	31. BLASTOBASIDAE	46. NYMPHALIDAE
Hieroxestinae	32. STATHMOPODIDAE	Apaturinae
13. OCHSENHEIMERIIDAE	33. MOMPHIDAE	Limenitinae
14. LYONETIIDAE	Batrachedrinae	Vanessinae
	Momphinae	Argynninae
	34. COSMOPTERIGIDAE	Melitaeinae
	Cosmopteriginae	47. SATYRIDAE
	Chrysopeleinae	Satyrinae
	35. BLASTODACNIDAE	Melanargiini
	36. SCYTHRIDIDAE	Satyrini
		Erebiini
		Maniolini
		Coenonymphini
		Elymniinae

- |                     |                 |                      |
|---------------------|-----------------|----------------------|
| 48. LYCAENIDAE      |                 |                      |
| Riodininae          | Sterrhinae      | Sphingoidea          |
| Lycaeninae          | Cyclophorini    | 56. SPHINGIDAE       |
| Lampidinae          | Calothysanini   | Sphinginae           |
| Everinae            | Scopulini       | Macroglossinae       |
| Lycaenopsinae       | Rhodostrophiini |                      |
| Glaucopsychinae     | Rhodometrini    | <u>Notodontoidea</u> |
| Plebejinae          | Larentiinae     | 57. NOTODONTIDAE     |
| <u>Bombycoidea</u>  | Lythriini       | 58. DILOBIDAE        |
| 49. ENDROMIDAE      | Xanthorhoini    | 59. THAUMETOPOEIDAE  |
| 50. LASIOCAMPIDAE   | Larentiini      | <u>Noctuoidea</u>    |
| 51. LEMONIIDAE      | Cidariini       | 60. LYMANTRIIDAE     |
| 52. ATTACIDAE       | Hydriomenini    | 61. ARCTIIDAE        |
| Attacinae           | Rheumapterini   | Lithosiinae          |
| Agliinae            | Euphyiini       | Arctiinae            |
| <u>Geometroidea</u> | Opheropterini   | Callimorphinae       |
| 53. DREPANIDAE      | Perizomini      | 62. CTENUCHIDAE      |
| 54. THYATIRIDAE     | Eupitheciini    | Synthominae          |
| Thyatrinae          | Chesianini      | 63. NOLIDAE          |
| Polyplocinae        | Asthenini       | 64. NOCTUIDAE        |
| 55. GEOMETRIDAE     | Lobophorini     | Noctuinae            |
| Archiearinae        | Boarmiinae      | Hadeninae            |
| Oenochrominae       | Abraxini        | Cucullinae           |
| Geometrinae         | Semiothisini    | Acronictinae         |
| Pseudoterpnini      | Ennomonini      | Amphipyridae         |
| Geometrini          | Ourapterygini   | Heliothinae          |
| Comibaenini         | Colotoini       | Acontiinae           |
| Thalerini           | Angeronini      | Euteliinae           |
|                     | Bistonini       | Sarothripinae        |
|                     | Boarmiini       | Chloephorinae        |
|                     | Bupalini        | Plusiinae            |
|                     | Caberini        | Catocalinae          |
|                     | Therini         | Ophiderinae          |
|                     | Campaeini       | Hypeninae            |
|                     | Gnophini        |                      |

## 7.2 Systematisches und synonymisches Verzeichnis der westfälischen Schmetterlinge, Stand Januar 1982

Das nachfolgende Verzeichnis enthält alle bisher beobachteten oder in der Literatur erwähnten Schmetterlinge ohne Berücksichtigung ihrer Vorkommen oder Populationsdichten. So sind Arten aus erloschenen Vorkommen genauso erwähnt, wie heute noch häufige Arten oder solche, die sicherlich nur eingeschleppt wurden. Auf eine Differenzierung dieser Kriterien wird im nachfolgenden Verzeichnis verzichtet. Sie würde den Rahmen eines „Vorspanns“ doch weit überschreiten. In den ausführlichen Bearbeitungen der einzelnen Arten wird aber näher darauf eingegangen.

Während gutes und ausführliches Material über die Familien der sog. Großschmetterlinge vorliegt, hat sich für die übrigen Arten der Kleinschmetterlingsfamilien seit GRABE (1955) nicht viel neues Material sammeln lassen. Die Zahl der fachkundigen Bearbeiter ist einfach zu klein. Vieles ist hier noch zu tun. Da zudem, gerade mit zunehmender Kultivierung der Landschaft, ein ständiger Wechsel der Arten festzustellen ist, erhebt das Verzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es soll vielmehr den augenblicklichen Istzustand festhalten, um damit Ausgangspunkt für spätere, ausführliche Bearbeitungen der westfälischen Schmetterlingsfauna zu sein.

Systematik und Nomenklatur unterliegen ebenfalls einem ständigen Wandel, der sicherlich noch längst nicht abgeschlossen ist und sich über viele Jahre noch erstrecken wird. Aus den in Kapitel 7 genannten Gründen wird sich ein befriedigendes Ergebnis in der Systematik nicht erzielen lassen, sofern sie an zweidimensionalen Gliederungen festhält. Die Nomenklatur hat sich inzwischen weitgehend beruhigt, da die meisten Unklarheiten in den Prioritäten wohl beseitigt sein dürften.

So folgt denn dieses Verzeichnis weitgehend den Arbeiten von LERAUT (1980). Änderungen, die neuesten Erkenntnissen entsprechen, oder Passagen, in denen der Verfasser sich nicht der Meinung LERAUTs anschließen konnte, wurden vorgenommen. Nicht alle Synonyme werden genannt; bekannte Synonyme aber, die auch heute noch teilweise Verwendung finden (FORSTER & WOHLFAHRT, 1954–1980 oder KOCH, 1963–1976), werden dem neuen Namen in Klammern hinzugefügt. Auch die Namen von typischen Dunkelformen, deren Bekanntheit in ursächlichem Zusammenhang mit dem westfälischen Industriegebiet steht, sind in diesem Verzeichnis zu finden.

Alle Arten der sogenannten Großschmetterlinge die nach 1950 noch beobachtet wurden oder von denen wir wissen, daß sie auch heute noch bodenständig sind, werden in der folgenden Liste mit einem Kreuz (+) gekennzeichnet.

In Westfalen wurden bis Ende 1980 2145 Schmetterlingsarten beobachtet. Davon sind 964 sogenannte Großschmetterlinge. Von diesen wurden nach 1950 noch 874 Arten beobachtet. 159 westfälische Schmetterlingsarten werden in der „Roten Liste“ als stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht bezeichnet, 179 als gefährdet. Von den 19 Arten, die als verschollen oder ausgestorben gelten, wurden 5 noch nach 1970 beobachtet.

239 Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt.

Homoneura

Zeugloptera

Micropterigoidea

1. MICROPTERIGIDAE

- Micropteryx HÜBNER, 1825
- (Micropteryx ZELLER, 1839)
- tunbergella FABRICIUS, 1787
- (thunbergella auct.)
- aureatella SCOPOLI, 1763
- (ammanella HÜBNER, 1813)
- schaefferi HEATH, 1975
- (ammanella auct., nec HÜBNER)
- aruncella SCOPOLI, 1763
- calthella LINNAEUS, 1761

Dacnonypha

Eriocranioida

2. ERIOCRANIIDAE

- Eriocrania ZELLER, 1851
- E. (Heringocrania KUSNETZOV, 1941)
- chrysolepidella ZELLER, 1851
- (kaltenbachii WOOD, 1890)
- unimaculella ZETTERSTEDT, 1840
- E. (Dyseriocrania SPULER, 1910)
- subpurpurella HAWORTH, 1828
- (fastuosella ZELLER, 1839)
- E. (Eriocrania ZELLER, 1851)
- sparrmannella BOSC, 1791
- haworthi BRADLEY, 1966
- (purpurella HAWORTH, 1828, nec THUNBERG,
- 1788, nec COQUEBERT, 1801)
- semipurpurella STEPHENS, 1835

Exoporia

Hepialoidea

3. HEPIALIDAE

- Hepialus FABRICIUS, 1775
- H. (Hepialus FABRICIUS, 1775)
- + humuli LINNAEUS, 1758
- H. (Triodia HÜBNER, 1820)
- + sylvina LINNAEUS, 1761
- H. (Phymatopus WALLENGREN, 1869)
- + hecta LINNAEUS, 1758
- H. (Korscheltellus BÖRNER, 1920)
- + lupulinus LINNAEUS, 1758
- + fusconebulosus DE GEER, 1778

Heteroneura

Nannolepidoptera

Nepticuloidea

4. NEPTICULIDAE

- Stigmella SCHRANK, 1802
- St. (Stigmella SCHRANK, 1802)
- aurella-Gruppe
- aurella FABRICIUS, 1775
- nitens FOLOGNE, 1862
- aeneofasciella HERRICH-SCHÄFFER, 1855
- splendidissmella HERRICH-SCHÄFFER, 1855
- (gei WOCKE, 1871)
- pretiosa HEINEMANN, 1862
- marginicolella-Gruppe
- marginicolella STAINTON, 1853
- continella STAINTON, 1856
- speciosa FREY, 1857
- (pseudoplatancella WEBER, 1936)
- sorbi-Gruppe
- plagicolella STAINTON, 1854

- salicis-Gruppe
- salicis STAINTON, 1854
- auritella SKALA, 1943
- vimineticola FREY, 1856
- obliquella HEINEMANN, 1862
- trimaculella HAWORTH, 1828
- (subtrimaculella DUFRANE, 1949)
- assimilella ZELLER, 1848
- floslactella-Gruppe
- tityrella STAINTON, 1854
- (turicella HERRICH-SCHÄFFER, 1855)
- floslactella HAWORTH, 1828
- carpinella HEINEMANN, 1862
- pomella-Gruppe
- pygmaeella HAWORTH, 1828
- pomella VAUGHAN, 1858
- ulmivora-Gruppe
- ulmivora FOLOGNE, 1860
- (ulmifoliae HERING, 1931)
- (ulmicola HERING, 1932)
- hemargyrella-Gruppe
- hemargyrella KOLLAR, 1832
- (basalella HERRICH-SCHÄFFER, 1855)
- paradoxa-Gruppe
- paradoxa FREY, 1858
- (nitidella HEINEMANN, 1862)
- ruficapitella-Gruppe
- basiguttella HEINEMANN, 1862
- atricapitella HAWORTH, 1828
- (samiatella sensu VARI, 1950)
- ruficapitella HAWORTH, 1828
- (atricapitella sensu BEIRNE, 1945)
- roborella JOHANSSON, 1971
- (ruficapitella sensu VARI, 1950)
- tiliae-Gruppe
- tiliae FREY, 1856
- minusculella HERRICH-SCHÄFFER, 1858
- anomalella-Gruppe
- anomalella GOEZE, 1783
- malella-Gruppe
- malella STAINTON, 1854
- hybnerella-Gruppe
- hybnerella HÜBNER, 1796
- (gratiosella DUPONCHEL, 1842)
- (ignobilella STAINTON, 1849)
- oxyacanthella-Gruppe
- aceris FREY, 1857
- pyri GLITZ, 1865
- oxyacanthella STAINTON, 1854
- aeneella HEINEMANN, 1862
- aucupariae FREY, 1857
- nylandriella TENGSTROM, 1848
- pyricola WOCKE, 1877
- regiella HERRICH-SCHÄFFER, 1855
- crataegella KLIMESCH, 1936
- prunetorum-Gruppe
- prunetorum STAINTON, 1855
- betulicola-Gruppe
- betulicola STAINTON, 1856
- microtheriella STAINTON, 1854
- luteella STAINTON, 1854
- (distinguenda HEINEMANN, 1862)
- glutinosae STAINTON, 1858
- (rubescens HEINEMANN, 1871)
- alnetella STAINTON, 1856
- lapponica-Gruppe
- lapponica WOCKE, 1862
- confusella WOOD, 1894
- freyella-Gruppe
- freyella HEYDEN, 1858
- St. (Johanssonia BORKOWSKI, 1972)
- acetosae SHIELD, 1853

*Trifurcula* ZELLER, 1848  
*T.* (*Ectoedemia* BUSCK, 1907)  
*angulifasciella* STANTON, 1849  
*atricollis* STANTON, 1857  
*agramoniae* FREY, 1858  
*rubivora* WOCKE, 1860  
*argentipedella* ZELLER, 1839  
*mediofasciella* HAWORTH, 1828  
     (*woolhopiella* STANTON, 1887)  
*mahalebella* KLIMESCH, 1948  
*albifasciella* HEINEMANN, 1871  
     (*argyropeza* sensu BEIRNE, 1945)  
*heringi* TOLL, 1934  
     (*quercifoliae* TOLL, 1937)  
*subbimaculella* HAWORTH, 1828  
*intimella* ZELLER, 1848  
*argyropeza* ZELLER, 1839  
*hannoverella* GLITZ, 1872  
*turbidella* ZELLER, 1848  
*T.* (*Fomoria* BEIRNE, 1945)  
*septembrella* STANTON, 1849  
*T.* (*Trifurcula* ZELLER, 1848)  
*immundella* ZELLER, 1839  
*pallidella* ZELLER, 1848  
*T.* (*Bohemannia* STANTON, 1859)  
*pulverosella* STANTON, 1849  
*T.* (*Etainia* BEIRNE, 1945)  
*sericopeza* ZELLER, 1839  
*decentella* HERRICH-SCHÄFFER, 1855

5. OPOSTEGIDAE

*Opostega* ZELLER, 1839  
*salaciella* TREITSCHKE, 1833  
*auritella* HÜBNER, 1813  
*crepusculella* ZELLER, 1839

6. TISCHERIIDAE

*Tischeria* ZELLER, 1839  
*ekebladella* BJERKANDER, 1795  
     (*complanella* HÜBNER, 1817)  
*dodonaea* STANTON, 1858  
*marginata* HAWORTH, 1828  
*heinemanni* WOCKE, 1871  
*gaunacella* DUPONCHEL, 1843  
*angusticollella* DUPONCHEL, 1843

Incurvariina

Incurvarioidea

7. INCURVARIIDAE

Incurvariinae

*Phylloporia* HEINEMANN, 1870  
*bistrigella* HAWORTH, 1828  
*Invurvaria* HAWORTH, 1828  
*pectinea* HAWORTH, 1828  
     (*zinckenii* ZELLER, 1839)  
     (*pectinella* FABRICIUS, 1787)  
*masculella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*musculella* FABRICIUS, 1787)  
*Lampronia* STEPHENS, 1829  
*oehlmanniella* TREITSCHKE, 1833  
*praelatella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*capitella* CLERCK, 1759  
*lucella* HÜBNER, 1817  
*flavimitrella* HÜBNER, 1817  
*rubicella* BJERKANDER, 1781  
*morosa* ZELLER, 1852  
*fuscatella* TENGSTROM, 1848  
     (*tenuicornis* STANTON, 1854)  
*pubicornis* HAWORTH, 1828  
*koeneriella* ZELLER, 1839

Adelinae

*Nematopogon* ZELLER, 1839  
*swammerdamella* LINNAEUS, 1758  
*metaxella* HÜBNER, 1813  
*pillella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*schwarziella* ZELLER, 1839  
*panzerella* FABRICIUS, 1794  
*robertella* CLERCK, 1759  
     (*pilulella* HÜBNER, 1813)  
*Adela* LATREILLE, 1796  
*A.* (*Cauchas* ZELLER, 1839)  
*fibulella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*virolella* TREITSCHKE, 1833  
*rufimitrella* SCOPOLI, 1763  
*A.* (*Adela* LATREILLE, 1796)  
*cuprella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*croesella* SCOPOLI, 1763  
*reaumurella* LINNAEUS, 1758  
     (*viridella* SCOPOLI, 1763)  
*A.* (*Nemophora* ILLIGER & HOFFMANNSEGG, 1798)  
*degeerella* LINNAEUS, 1758  
*ochsenheimerella* HÜBNER, 1813  
*minimella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*fasciella* FABRICIUS, 1775  
*cupriacella* HÜBNER, 1819  
*metallica* PODA, 1761  
     (*scabiosella* SCOPOLI, 1763)

Heliocelinae

*Heliocela* HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
*sericiella* HAWORTH, 1828  
     (*stanneella* FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1841)  
*resplendella* STANTON, 1851  
*hammoniella* SORHAGEN, 1885  
     (*betulae* STANTON, 1890)  
*Antispila* HÜBNER, 1825  
*pfeifferella* HÜBNER, 1813

Ditrysia

Cossoidea

8. COSSIDAE

Zeuserinae

*Phragmataecia* NEWMAN, 1850  
 + *castaneae* HUBNER, 1790  
*Zeuzera* LATREILLE, 1804  
 + *pyrina* LINNAEUS, 1761

Cossinae

*Cossus* FABRICIUS, 1793  
 + *cossus* LINNAEUS, 1758

Zygaenoidea

9. ZYGAENIDAE

Procridinae

*Rhagades* WALLENGREN, 1863  
*R.* (*Rhagades* WALLENGREN, 1863)  
 + *pruni callunae* SPULER, 1906  
*R.* (*Adscita* RETZIUS, 1783)  
 + *statices* LINNAEUS, 1758  
     (*lutrinensis* HEUSER, 1962)  
     (*heuseri* REICHL, 1964)

Zygaeninae

*Zygaena* FABRICIUS, 1775  
*Z.* (*Mesembrynus* HÜBNER, 1819)  
 + *purpuralis pythia* FABRICIUS, 1777  
*Z.* (*Agrumenia* HÜBNER, 1819)  
 + *loti* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*achilleae* sensu auct.)  
 + *carniolica modesta* BURGEFF, 1914  
*Z.* (*Zygaena* FABRICIUS, 1775)

- ephialtes borealis* BURGEFF, 1914  
 + *viciae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*melioloti* ESPER, 1793)  
 + *filipendulae pulchrior* VERITY, 1921  
 + *filipendulae nederlandica* REISS, 1942  
 + *trifolii* ESPER, 1783  
 + *trifolii palustris* OBERTHÜR, 1896  
 + *loniceriae* SCHEVEN, 1777
10. LIMACODIDAE
- Apoda* HAWORTH, 1809  
     (*Cochlidium* HÜBNER, 1822)  
 + *limacodes* HUFNAGEL, 1766  
     (*avellana* auct., nec LINNAEUS, 1758)  
*Heterogenea* KNOCH, 1783  
 + *asella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Tineoidea
11. PSYCHIDAE
- Lypusinae
- Lypusa* ZELLER, 1852  
 + *maurella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Solenobiinae
- Narycia* STEPHENS, 1836  
 + *monilifera* GEOFFROY, 1785  
     (*melanella* HAWORTH, 1828)  
*Brevantennia* SIEDER, 1953  
*B.* (*Praesolenobia* SIEDER, 1954)  
 + *triquetrella* HÜBNER, 1813  
 + *fumosella* HEINEMANN, 1870  
 + *lichenella* LINNAEUS, 1761  
 + *sauteri* HÄTTENSCHWILER,  
     (false *nickerlii* HEINEMANN)  
*B.* (*Siederia* MEIER, 1957)  
 + *cembrella* LINNAEUS, 1761  
     (*pineti* ZELLER, 1852)
- Taleporiinae
- Diplodoma* ZELLER, 1852  
 + *herminata* GEOFFROY, 1785  
*Taleporia* HÜBNER, 1825  
 + *tubulosa* RETZIUS, 1783
- Psychinae
- Bacotia* TUTT, 1899  
 + *sepium* SPEYER, 1846  
*Psyche* SCHRANK, 1801  
 + *casta* PALLAS, 1867  
 + *crassiorella* BRUAND, 1853  
 + *betulina* ZELLER, 1839  
*Epichnopterix* HÜBNER, 1825  
 + *plumella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*pulla* ESPER, 1785)  
*Reisseronia* SIEDER, 1956  
 + *tarnierella* BRUAND, 1853  
*Rebelia* HEYLAERTS, 1900  
 + *plumella* OCHSENHEIMER, 1810  
     (*herrichiella* STRAND, 1912)
- Oiketocinae
- Megalophanes* HEYLAERTS, 1881  
 + *vicella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Sterrhopterix* HÜBNER, 1825  
 + *fusca* HAWORTH, 1809  
     (*hirsutella* sensu HÜBNER, 1796)  
*Phalacropterix* HÜBNER, 1825  
 + *graslinella* BOISDUVAL, 1852  
*Acanthopsyche* HEYLAERTS, 1881  
 + *atra* LINNAEUS, 1767  
     (*opacella* HERRICH-SCHÄFFER, 1846)  
*Pachythelia* WESTWOOD, 1848
- + *villosella* OCHSENHEIMER, 1810  
*Lepidopsyche* NEWMAN, 1850  
 + *unicolor* HUFNAGEL, 1766
12. TINEIDAE
- Scardiinae
- Morophaga* HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
*choragella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*boleti* FABRICIUS, 1775)  
*Scardia* TREITSCHKE, 1830  
*tessulatella* LIENIG & ZELLER, 1846
- Euplocaminae
- Euplocamus* LATREILLE, 1809  
*anthracinalis* SCOPOLI, 1763
- Meessiinae
- Infurctinae* SPULER, 1910  
*ignicomella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
*Lichenophora* PETERSEN, 1957  
*nigripunctella* HAWORTH, 1828  
     (*rhenania* PETERSEN, 1962)
- Nemapogoninae
- Haplotinae* DIAKONOFF & HINTON, 1956  
*insectella* FABRICIUS, 1794  
     (*misella* ZELLER, 1839)  
*Nemapogon* SCHRANK, 1802  
*granellus* LINNAEUS, 1758  
*cloacellus* HAWORTH, 1828  
*clematella* FABRICIUS, 1781  
     (*arcella* auct.)  
*personella* PIERCE & METCALFE, 1934  
     (false *quercicolellus* HERRICH-SCHÄFFER)  
*Nemaxera* ZAGULYAEV, 1934  
*betulinella* FABRICIUS, 1787  
     (*emortuella* ZELLER, 1839)  
     (*corticella* CURTIS, 1834)  
*Triaxomera* ZAGULYAEV, 1959  
*parasitella* HÜBNER, 1796  
*fulvimitrella* SODOFFSKY, 1830
- Tineinae
- Monopsis* HÜBNER, 1825  
*rusticella* HÜBNER, 1796  
*ferruginella* HÜBNER, 1813  
*monachella* HÜBNER, 1796  
*Trichophaga* RAGONOT, 1894  
*tapetzella* LINNAEUS, 1758  
*Tineola* HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
*bisselliella* HUMMEL, 1823  
*Niditinea* PETERSEN, 1957  
*fuscipunctella* HAWORTH, 1828  
*Tinea* LINNAEUS, 1758  
*T.* (*Tinea* LINNAEUS, 1758)  
*pellionella* LINNAEUS, 1758  
*palescentella* STANTON, 1858  
*T.* (*Acedes* HÜBNER, 1825)  
*semifulvella* HAWORTH, 1828  
*trinetella* THUNBERG, 1794  
     (*lapella* sensu HAWORTH, 1828)
- Hieroxestinae
- Oinophila* STEPHENS, 1848  
*v-flava* HAWORTH, 1828
13. OCHSENHEIMERIIDAE
- Ochsenheimeria* HÜBNER, 1825  
*mediopectinellus* HAWORTH, 1828  
     (*birdella* CURTIS, 1831)  
*bisontella* LIENIG & ZELLER, 1846  
     (*taurellus* sensu auct.)

14. LYONETIIDAE

Cemiostominae

Leucoptera HÜBNER, 1825  
 (Cemiosstoma ZELLER, 1848)  
 laburnella STANTON, 1851  
 spartifoliella HÜBNER, 1813  
 scitella ZELLER, 1839  
 lustratella HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
 Paraleucoptera HEINRICH, 1918  
 sinuella REUTTI, 1853

Lyonetiinae

Lyonetia HÜBNER, 1825  
 clerkella LINNAEUS, 1758

Bedelliinae

Bedellia STANTON, 1849  
 somnulentella ZELLER, 1847

Buccalatricinae

Buccalatrix ZELLER, 1839  
 nigricomella ZELLER, 1839  
 antispilella SPULER, 1910  
 imitatella HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
 frangulella GOEZE, 1783  
 cidarella ZELLER, 1839  
 thoracella THUNBERG, 1794  
 ulmella ZELLER, 1848  
 crataegi ZELLER, 1839

15. GRACILLARIIDAE

Gracillariinae

Caloptilia HÜBNER, 1825  
 C. (Caloptilia HÜBNER, 1825)  
 (Ornix TREITSCHKE, 1833)  
 cuculipennella HÜBNER, 1796  
 elongella LINNAEUS, 1761  
 betulicola HERING, 1928  
 rufipennella HÜBNER, 1796  
 azaleella BRANTS, 1913  
 alchimiella SCOPOLI, 1763  
 robustella JÄCKH, 1972  
 stigmatella FABRICIUS, 1781  
 C. (Gracillaria HAWORTH, 1828)  
 syringella FABRICIUS, 1794  
 Aspilapteryx SPULER, 1910  
 tringipennella ZELLER, 1839  
 Calybites HÜBNER, 1822  
 phasianipennella HÜBNER, 1813  
 auroguttella STEPHENS, 1835  
 Micrurapteryx SPULER, 1910  
 kollariella ZELLER, 1839  
 Parectopa CLEMENS, 1860  
 ononidis ZELLER, 1839  
 Parornix SPULER, 1910  
 fagiphora FREY, 1861  
 anglicella STANTON, 1850  
 devoniella STANTON, 1850  
 (avellanella STANTON, 1854)  
 betulae STANTON, 1854  
 scoticella STANTON, 1850  
 finitimella ZELLER, 1850  
 torquillella ZELLER, 1850  
 anguliferella ZELLER, 1847  
 Callisto STEPHENS, 1834  
 denticulella THUNBERG, 1794  
 (guttea HAWORTH, 1828)  
 Acrocercops WALLENGREN, 1881  
 brongniardella FABRICIUS, 1798

Lithocolletinae

Phyllonorycter HÜBNER, 1822  
 (Lithocolletis HÜBNER, 1825)  
 harrisella LINNAEUS, 1761  
 (cramerella FABRICIUS, 1777)  
 roboris ZELLER, 1839  
 heegeriella ZELLER, 1846  
 tenerella JOANNIS, 1915  
 (tenella ZELLER, 1846 nec DUPONCHEL, 1843)  
 abrasella DUPONCHEL, 1843  
 saportella DUPONCHEL, 1840  
 (hortella FABRICIUS, 1794)  
 quercifoliella ZELLER, 1839  
 platani STAUDINGER, 1870  
 scituella DUPONCHEL, 1843  
 muelleriella ZELLER, 1839  
 (amyotella DUPONCHEL, 1840)  
 oxyacanthae FREY, 1856  
 sorbi FREY, 1855  
 (padella GLITZ, 1863)  
 blancardella FABRICIUS, 1781  
 (concomitella BANKES, 1899)  
 cydoniella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 junoniella ZELLER, 1846  
 pomonella ZELLER, 1846  
 (spinicolella ZELLER, 1846)  
 cerasicolella HERRICH-SCHÄFFER, 1855)  
 lantanella SCHRANK, 1802  
 corylifoliella HÜBNER, 1796  
 (betulae ZELLER, 1839)  
 salicicolella SIRCOM, 1848  
 dubitella HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
 spinolella DUPONCHEL, 1840  
 cavella ZELLER, 1846  
 salictella ZELLER, 1846  
 scopariella ZELLER, 1846  
 staintoniella STANTON, 1857  
 cerasinella REUTTI, 1852  
 maestingella MÜLLER, 1764  
 (faginella ZELLER, 1846)  
 coryli NICELLI, 1851  
 quinnata GEOFFROY, 1785  
 (carpinicolella STANTON, 1851)  
 rajella LINNAEUS, 1758  
 (alnifoliella HÜBNER, 1796)  
 (alniella ZELLER, 1846)  
 strigulatella ZELLER, 1846  
 insignitella ZELLER, 1846  
 lautella ZELLER, 1846  
 schreberella FABRICIUS, 1781  
 ulmifoliella HÜBNER, 1817  
 emberizaepennella BOUCHE, 1834  
 (emberizaepennella DUPONCHEL, 1843)  
 scabiosella DOUGLAS, 1853  
 tristrigella HAWORTH, 1828  
 stettinensis NICELLI, 1852  
 froelichiella ZELLER, 1839  
 nicellii STANTON, 1851  
 kleemannella FABRICIUS, 1781  
 trifasciella HAWORTH, 1828  
 sylvella HAWORTH, 1828  
 (acerifoliella ZELLER, 1839)  
 platanoidella JOANNIS, 1920  
 geniculella RAGONOT, 1874  
 (acernella ZELLER, 1846, nec DUPONCHEL, 1843)  
 pastorella ZELLER, 1846  
 sagitella BJERKANDER, 1790  
 (tremulae ZELLER, 1846)  
 populifoliella TREITSCHKE, 1883  
 comparella DUPONCHEL, 1843

16. PHYLLOCNISTIDAE

- Phyllocnistis* ZELLER, 1848  
*saligna* ZELLER, 1839  
*labyrinthicella* BJERKANDER, 1778  
 (sorghageniella LÜDERS, 1900)  
*unipunctella* STEPHENS, 1834  
 (suffusella ZELLER, 1847)
- Yponomeutoidea
17. SESIIDAE
- Tinthiinae
- Tribus Pennisetiini
- Pennisetia* DEHNE, 1850  
 + *hylaefiformis* LASPEYERS, 1801
- Sesinae
- Tribus Sesiini
- Sesia* FABRICIUS, 1775  
 + *apiformis* CLERCK, 1759  
 + *bembiciformis* HÜBNER, 1806  
 (craboniformis LEWIN, 1797, nec DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- Tribus Paranthrenini
- Paranthrene* HÜBNER, 1819  
 (*Sciapteron* STAUDINGER, 1854)  
 + *tabaniformis* ROTTEMBURG, 1775
- Tribus Aegeriini
- Synanthedon* HÜBNER, 1819  
 (*Aegeria* FABRICIUS, 1807)  
 + *tipuliformis* CLERCK, 1759  
 + *conopiformis* ESPER, 1783  
 + *vespiformis* LINNAEUS, 1761  
 + *formicaeformis* ESPER, 1783  
 + *spheciformis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *scoliaeformis* BORKHAUSEN, 1789  
 + *myopaeformis* BORKHAUSEN, 1789  
 + *culiciformis* LINNAEUS, 1758  
*Bembecia* HÜBNER, 1819  
 (*Dipsosphesia* SPULER, 1910)  
*scopigera* SCOPOLI, 1763  
 (*ichneumoniformis* DENIS & SCHIFFERM., 1775)  
*Chamaesphesia* SPULER, 1910  
 + *tenthrediniformis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*empiformis* ESPER, 1783)
18. CHOREUTIDAE
- Anthophila* HAWORTH, 1811  
*fabriciana* LINNAEUS, 1767  
*Choreutis* HÜBNER, 1825  
*myllerana* FABRICIUS, 1794  
*Eutromula* FRÖLICH, 1828  
*pariana* CLERCK, 1759
19. GLYPHIPTERYGIDAE
- Glyphipteryx* HÜBNER, 1825  
*bergstraesserella* FABRICIUS, 1781  
*thrasonella* SCOPOLI, 1763  
 (*struvei* sensu VARI, 1944)  
*equitella* SCOPOLI, 1763  
 (*minorella* SNELLEN, 1882)  
*forsterella* FABRICIUS, 1781  
*simpliciella* STEPHENS, 1834  
 (*fischeriella* ZELLER, 1839)
20. DOUGLASIIDAE
- Tinagma* ZELLER, 1839  
*perdicella* ZELLER, 1839  
*ocnerostomella* STANTON, 1850
21. HELIODINIDAE
- Heliodines* STANTON, 1854  
*roesella* LINNAEUS, 1758
22. YPONOMEUTIDAE
- Argyresthiinae
- Blastotere* RATZEBURG, 1840  
*laevigatella* HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
 (*rasilella* SNELLEN, 1894)  
 (*atmoriella* BANKES, 1896)  
*glabratella* ZELLER, 1847  
*bergiella* RATZEBURG, 1840  
 (*certella* ZELLER, 1847)  
*arceuthina* ZELLER, 1839  
*Argyresthia* HÜBNER, 1825  
*abdominalis* ZELLER, 1839  
*dilectella* ZELLER, 1847  
*aurulentella* STANTON, 1849  
*brockeella* HÜBNER, 1813  
*goedartella* LINNAEUS, 1758  
*pygmaeella* HÜBNER, 1813  
*sorbiella* TREITSCHKE, 1833  
*arcella* FABRICIUS, 1777  
 (*cornella* auct.)  
 (*curvella* sensu STEPHENS, 1834)  
*fundella* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1835  
*retinella* ZELLER, 1839  
*glaucinella* ZELLER, 1839  
*mendica* HAWORTH, 1828  
*conjugella* ZELLER, 1839  
*semifusca* HAWORTH, 1828  
 (*spiniella* ZELLER, 1839)  
*pruniella* CLERCK, 1759  
 (*ephippella* FABRICIUS, 1777)  
*curvella* LINNAEUS, 1761  
 (*nitidella* FABRICIUS, 1787)  
*albitristia* HAWORTH, 1828  
*semitestacella* CURTIS, 1833
- Yponomeutinae
- Yponomeuta* LATREILLE, 1796  
 (*Hyponomeuta* SODOFFSKY, 1837)  
*evonymella* LINNAEUS, 1758  
 (*padi* ZELLER, 1844)  
*padella* LINNAEUS, 1758  
*malinellus* ZELLER, 1838  
*cagnagella* HÜBNER, 1813  
 (*cagnatella* HÜBNER, 1822)  
 (*cognatella* TREITSCHKE, 1832)  
*plumbella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*vigintipunctata* RETZIUS, 1783  
*Pseudoswammerdamia* FRIESE, 1960  
*combinella* HÜBNER, 1786  
*Swammerdamia* HÜBNER, 1825  
*caesiella* HÜBNER, 1796  
 (*heroldella* HÜBNER, 1825)  
*pyrella* VILLERS, 1789  
*Paraswammerdamia* FRIESE, 1960  
*spinella* HÜBNER, 1809  
 (*caesiella* HÜBNER, 1813, nec HÜBNER, 1796)  
*lutarea* HAWORTH, 1828  
 (*oxyacanthella* DUPONCHEL, 1843)  
*Cedestis* ZELLER, 1839  
*gysseleniella* ZELLER, 1839  
*subfasciella* STEPHENS, 1834  
 (*farinatella* DUPONCHEL, 1840)  
*Ocnerostoma* ZELLER, 1847  
*pinariella* ZELLER, 1847  
*Prays* HÜBNER, 1825  
*fraxinella* BJERKANDER, 1784  
 (*curtisella* DONOVAN, 1793)  
 (*rustica* sensu HAWORTH, 1828)

Scythropia HÜBNER, 1825  
crataegella LINNAEUS, 1767

Plutellinae

Ypsolopha LATREILLE, 1796  
(*Theristis* HÜBNER, 1825)  
mucronella SCOPOLI, 1763  
nemorella LINNAEUS, 1758  
dentella FABRICIUS, 1775  
(*Xylostella* sensu auct.)  
asperella LINNAEUS, 1761  
horridella TREITSCHKE, 1835  
lucella FABRICIUS, 1775  
alpella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
sylvella LINNAEUS, 1767  
parenthesella LINNAEUS, 1761  
ustella CLERCK, 1759  
(*radiatella* DONOVAN, 1794)  
sequella CLERCK, 1759  
vittella LINNAEUS, 1758  
Plutella SCHRANK, 1802  
P. (*Plutella* SCHRANK, 1802)  
xylostella LINNAEUS, 1758  
(*maculipennis* CURTIS, 1832)  
(*cruciferarum* ZELLER, 1843)  
(*megapterella* BENTINCK, 1934)  
P. (*Anadetia* HÜBNER, 1825)  
porrectella LINNAEUS, 1758  
Rigognostis STAUDINGER, 1857  
annulatella CURTIS, 1832

Orthotaeliinae

Orthotaelia STEPHENS, 1834  
sparganella THUNBERG, 1794

Acrolepiinae

Digitivalva GAEDIKE, 1970  
D. (*Digitivalva* GAEDIKE, 1970)  
arnicella HEYDEN, 1863  
D. (*Inuliphila* GAEDIKE, 1970)  
granitella TREITSCHKE, 1833  
pulicariae KLIMESCH, 1956  
(*granitella* sensu MEYRICK, 1928, et auct.)  
Acrolepiopsis GAEDIKE, 1970  
assectella ZELLER, 1839  
Acrolepia CURTIS, 1838  
pygmeana HAWORTH, 1811

23. EPERMENIIDAE

Phaulernis MEYRICK, 1895  
fulviguttella ZELLER, 1839  
Epermenia HÜBNER, 1825  
pontificella HÜBNER, 1796  
illigerella HÜBNER, 1813  
chaerophyllella GOEZE, 1783

24. SCHRECKENSTEINIIDAE

Schreckensteinia HÜBNER, 1825  
festaliella HÜBNER, 1819

Gelechioidea

25. COLEOPHORIDAE

(EUPISTIDAE)

Metriotes HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
lutarea HAWORTH, 1828  
(*modestella* DUPONCHEL, 1839)  
Coleophora HÜBNER, 1822  
(*Eupista* HÜBNER, 1825)  
leucapennella HÜBNER, 1827  
lutipennella ZELLER, 1838

ochripennella ZELLER, 1849  
gryhipennella HÜBNER, 1796  
flavipennella DUPONCHEL, 1843  
kroneella FUCHS, 1899  
prunifoliae DOETS, 1944  
serratella LINNAEUS, 1761  
(*fuscedinella* ZELLER, 1849)  
coracipennella HÜBNER, 1796  
(*nigricella* STEPHENS, 1834)  
(*varii* PATZAK, 1969)  
cerasivorella PACKARD, 1870  
(*coracipennella* sensu SNELLEN, 1882, et auct.)  
(*nigricella* sensu auct.)  
(*serratella* sensu auct.)  
milvipennis ZELLER, 1839  
badiipennella DUPONCHEL, 1843  
limosipennella DUPONCHEL, 1843  
siccifolia STANTON, 1856  
trigeminella FUCHS, 1881  
cornuta HEINEMANN & WOCKE, 1876  
fuscocuprella HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
viminetella ZELLER, 1849  
idaeella HOFMANN, 1869  
(*vacciniella* sensu MEYRICK, 1935)  
ledi STANTON, 1860  
glitzella HOFMANN, 1869  
violacea STRÖM, 1783  
(*hornigi* TOLL, 1952)  
(*paripennella* sensu SNELLEN, 1882, et auct.)  
(*albicornuella* BRADLEY, 1956)  
juncicolella STANTON, 1851  
orbitella ZELLER, 1849  
binderella KOLLAR, 1832  
(*bicolorella* STANTON, 1861)  
ahenella HEINEMANN, 1876  
albitarsella ZELLER, 1849  
trifolii CURTIS, 1832  
(*frischella* sensu DOETS, 1949, et auct.)  
frischella LINNAEUS, 1758  
(*fischerella* incorrect)  
(*alcyonipennella* auct., nec KOLLAR, 1832)  
spissicornis HAWORTH, 1828  
(*fabriciella* VILLERS, 1789, nec SWEDERUS, 1787)  
deauratella LIENIG & ZELLER, 1846  
calycotomella STANTON, 1869  
(*sarothamni* RÖSSLER, 1877)  
lineola HAWORTH, 1828  
hemerobiella SCOPOLI, 1763  
lithargyrinella ZELLER, 1849  
(*olivaceella* STANTON, 1854)  
serenella DUPONCHEL, 1843  
(*crocinella* TENGSTROM, 1848)  
laricella HÜBNER, 1817  
solitariella ZELLER, 1849  
chalcogrammella ZELLER, 1839  
ochrea HAWORTH, 1828  
lixella ZELLER, 1849  
ornatipennella HÜBNER, 1796  
albidella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
anatipennella HÜBNER, 1796  
curricipennella ZELLER, 1839  
ibipennella ZELLER, 1849  
betulella HEINEMANN, 1876  
zelleriella HEINEMANN, 1854  
palliatella ZINCKEN, 1813  
gallipennella HÜBNER, 1796  
ditella ZELLER, 1849  
caelebipennella ZELLER, 1839  
vibicella HÜBNER, 1813  
pyrrhulipennella ZELLER, 1839  
discordella ZELLER, 1849  
albicostella DUPONCHEL, 1843  
ballotella FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1839

*onosmella* BRAHM, 1791  
*trogloodytella* DUPONCHEL, 1843  
 (inulaefoliae BENANDER, 1936)  
*trochilella* DUPONCHEL, 1843  
 (trogloodytella sensu SNELLEN, 1882 et auct.)  
*peribenanderi* TOLL, 1952  
 (benanderi TOLL, 1942, nec KANERVA, 1941)  
*therinella* TENGSTRÖM, 1848  
*argentula* STEPHENS, 1834  
*virgaureae* STANTON, 1857  
*saxicolella* DUPONCHEL, 1843  
 (annulatella TENGSTRÖM, 1848)  
*sternipennella* ZETTERSTEDT, 1839  
 (flaviginella LIENIG & ZELLER, 1848)  
*vestianella* LINNAEUS, 1758  
 (laripennella ZETTERSTEDT, 1839)  
 (annulatella sensu MEYRICK, 1895)  
*gnaphalii* ZELLER, 1839  
*artemiscicolella* BRIAND, 1855  
*murinipennella* DUPONCHEL, 1844  
*alticolella* ZELLER, 1849  
 (caespititiella sensu auct.)  
*caespititiella* ZELLER, 1839  
 (agrammella WOOD, 1892)  
*clypeiferella* HOFMANN, 1871  
*unipunctella* ZELLER, 1849

## 26. ELACHISTIDAE

*Perittia* STANTON, 1854  
*herrichiella* HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
*Stephensia* STANTON, 1858  
*brunnichiella* LINNAEUS, 1767  
*Elachista* TREITSCHKE, 1833  
*regnificella* SIRCOM, 1849  
 (magnificella ZELLER, 1847, nec DUPONCHEL, 1843)  
*biatomella* STANTON, 1848  
*poae* STANTON, 1855  
*atricomella* STANTON, 1849  
 (holdenella STANTON, 1854)  
*alpinella* STANTON, 1854  
 (monticola WOCKE, 1876)  
*diedrichsiella* HERING, 1889  
*luticomella* ZELLER, 1839  
*albifrontella* HÜBNER, 1817  
*bifasciella* TREITSCHKE, 1833  
*nobilella* ZELLER, 1839  
*apicipunctella* STANTON, 1849  
*subnigrella* DOUGLAS, 1853  
*herrichi* FREY, 1859  
 (reuttiana FREY, 1859)  
 (obscurella HERRICH-SCHÄFFER, 1855)  
*pomerana* FREYER, 1891  
*humilis* ZELLER, 1850  
 (perplexella STANTON, 1858)  
 (airae STANTON, 1858)  
*pollutella* DUPONCHEL, 1843  
*rufocinerea* HAWORTH, 1828  
*cerusella* HÜBNER, 1796  
*argentella* CLERCK, 1759  
*pollinariella* ZELLER, 1839  
*collitella* DUPONCHEL, 1843  
*subocellea* STEPHENS, 1834  
 (disertella HERRICH-SCHÄFFER, 1855)  
*displilella* ZELLER, 1839  
*bedellella* SIRCOM, 1848  
*pullicomella* ZELLER, 1839  
*arundinella* DUPONCHEL, 1843  
*griseella* DUPONCHEL, 1843  
*megerlella* HÜBNER, 1810  
*subalbidella* SCHLÄGER, 1847  
 (cinctella ZELLER, 1839)  
*bisulcella* DUPONCHEL, 1843  
 (zonariella TENGSTRÖM, 1848)

*Biselachista* TRAUOGOTT-OLSEN & NIELSEN, 1977  
*trapeziella* STANTON, 1849  
*utonella* FREY, 1856  
 (paludum FREY, 1859)  
*albidella* TENGSTRÖM, 1848  
 (rhynchosporiella STANTON, 1848)  
*Cosmiotes* CLEMENS, 1860  
*freyerella* HÜBNER, 1825  
 (nigrella HÜBNER, 1805, nec FABRICIUS, 1775)  
*exactella* HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
*stabilella* STANTON, 1858  
*consortella* STANTON, 1851  
 (roesslerella WOCKE, 1876)

## 27. OECOPHORIDAE

### Oecophorinae

*Schiffermuelleria* HÜBNER, 1825  
*schaefferella* LINNAEUS, 1758  
*luctuosella* DUPONCHEL, 1838  
*angustella* HÜBNER, 1796  
*grandis* DESVIGNES, 1842  
*stipella* LINNAEUS, 1758  
*Tichonia* HÜBNER, 1825  
*tinctella* HÜBNER, 1796  
*Batia* STEPHENS, 1834  
*unitella* HÜBNER, 1796  
*lambdella* DONOVAN, 1793  
*lunaris* HAWORTH, 1828?  
*internella* JÄCKH, 1972  
*Dafa* HODGES, 1974  
*formosella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Borkhausenella* HÜBNER, 1825  
*fuscescens* HAWORTH, 1828  
 (luridicomella HERRICH-SCHÄFFER, 1856)  
*minutella* LINNAEUS, 1758  
*Telechrysis* TOLL, 1956  
*tripuncta* HAWORTH, 1828  
*Metalampra* TOLL, 1956  
*cinnamomea* ZELLER, 1839  
*Bisigna* TOLL, 1956  
*procerella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Esperia* HÜBNER, 1825  
*sulphurella* FABRICIUS, 1775  
*oliviella* FABRICIUS, 1794  
*Alabonia* HÜBNER, 1825  
*geoffrella* LINNAEUS, 1767  
*Oecophora* LATREILLE, 1796  
*bractella* LINNAEUS, 1758  
 (sulphurella FABRICIUS, 1777)  
*Harpella* SCHRANK, 1802  
*forficella* SCOPOLI, 1763  
*Orophia* HÜBNER, 1825  
*denisella* FABRICIUS, 1787  
*ferrugella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Hypercallia* STEPHENS, 1829  
*citrinalis* SCOPOLI, 1763  
*Carcina* HÜBNER, 1825  
*quercana* FABRICIUS, 1775  
*Endrosis* HÜBNER, 1825  
*sarcitrella* LINNAEUS, 1758  
 (lactella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Hofmannophila* SPULER, 1910  
*pseudospetella* STANTON, 1849  
*Pleurota* HÜBNER, 1825  
*bicostella* CLERCK, 1759

### Amphisbatinae

*Pseudatemelia* REBEL, 1910  
*josephinae* TOLL, 1956  
*flavifrontella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*subochreella* DOUBLEDAY, 1859  
 (panzerella sensu STEPHENS, 1834)

Chimabachinae

Diurnae HAWORTH, 1811  
fagella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
phryganella HÜBNER, 1796  
Cheimophila HÜBNER, 1825  
salicella HÜBNER, 1796

Depressariinae

Semiocopsis HÜBNER, 1825  
oculella THUNBERG, 1794  
(anella HÜBNER, 1796)  
avellanella HÜBNER, 1793  
steinkelleriana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Enicostoma STEPHENS, 1829  
lobella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Exaeretia STANTON, 1849  
allisella STANTON, 1849  
Depressaria HAWORTH, 1811  
daucella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(apiella HÜBNER, 1796)  
(nervosa sensu SNELLEN, 1882 et auct.)  
pasticella DUPONCHEL, 1838  
(heracleana sensu FABRICIUS, 1775)  
pimpinellae ZELLER, 1839  
weirella STANTON, 1849  
emeritella STANTON, 1849  
albipunctella HÜBNER, 1796  
olerella ZELLER, 1854  
Chaerophylli ZELLER, 1839  
depressana FABRICIUS, 1775  
(depressella HÜBNER, 1796)  
Depressariodes TURATI, 1924  
ciniflonella LIENIG & ZELLER, 1846  
Agonopterix HÜBNER, 1825  
heracliana LINNE, 1758  
putridella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
nanatella STANTON, 1849  
astroemeriana CLERCK, 1759  
propinquella TREITSCHKE, 1835  
liturella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(flavella HÜBNER, 1796)  
laterella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
liturosa HAWORTH, 1811  
(liturella HÜBNER, 1796 nec DENIS &  
SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
(hypericella sensu auct.)  
(huebneri BRADLEY, 1966)  
conterminella ZELLER, 1839  
ocellana FABRICIUS, 1775  
scopariella HEINEMANN, 1870  
nervosa HAWORTH, 1811  
(costosa HAWORTH, 1811)  
carduella HÜBNER, 1817  
curvipunctosa HAWORTH, 1811  
(zephyrella HÜBNER, 1813)  
cnicella TREITSCHKE, 1832  
yeatiana FABRICIUS, 1781  
purpurea HAWORTH, 1811  
subpropinquella STANTON, 1849  
angelicella HÜBNER, 1813  
capreolella ZELLER, 1839  
pallorella ZELLER, 1839  
arenella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
ciliella STANTON, 1849  
atomella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(pulverella HÜBNER, 1825)  
(atomella HÜBNER, 1799)  
assimilella TREITSCHKE, 1832

28. ETHMIIDAE

Ethmia HÜBNER, 1819  
funerella FABRICIUS, 1787

terminella FLETCHER, 1938  
(sexpunctella HÜBNER, 1810)  
bipunctella FABRICIUS, 1775

29. GELECHIIDAE

Anomologinae

Metzeria ZELLER, 1839  
lapella LINNAEUS, 1758  
aestivella ZELLER, 1839  
(carlinella STANTON, 1858)  
santolinella AMSEL, 1936  
(consimilella HACKMAN, 1946)  
neuroptella ZELLER, 1839  
Isophrictis MEYRICK, 1917  
striatella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
anthemidella WOCKE, 1871  
Apodia HEINEMANN, 1870  
bifractella DUPONCHEL, 1843  
Eulamprotes BRADLEY, 1971  
(Lamprotes HEINEMANN, 1870)  
atrella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
unicolorella DUPONCHEL, 1843  
wilkella LINNAEUS, 1758  
(pictella ZELLER, 1839)  
Argolamprotes BENANDER, 1945  
micella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Monochroa HEINEMANN, 1870  
tenebrella HÜBNER, 1817  
lucidella STEPHENS, 1834  
suffusella DOUGLAS, 1850  
Chrysoesthia HÜBNER, 1825  
hermannella FABRICIUS, 1781  
sexguttella THUNBERG, 1794  
(stipella sensu HÜBNER, 1796)

Gelechiinae

Aristotelia HÜBNER, 1825  
ericinella ZELLER, 1839  
Stenolechia MEYRICK, 1894  
gemmaella LINNAEUS, 1758  
(lepidella ZELLER, 1839)  
Parachronistis MEYRICK, 1925  
albiceps ZELLER, 1839  
Recurvaria HAWORTH, 1828  
nanella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
leucatella CLERCK, 1759  
Exoteleia WALLENGREN, 1881  
dodecella LINNAEUS, 1758  
Athrrips BILLBERG, 1820  
(Rhynchopacha STAUDINGER, 1871)  
(Epithectis MEYRICK, 1895)  
mouffetella LINNAEUS, 1758  
pruinosa LIENIG & ZELLER, 1846  
Pseudotelphusa JANSE, 1958  
scalella SCOPOLI, 1763  
tessella HÜBNER, 1793  
Teleiodes SATTLER, 1960  
(Teleia HEINEMANN, 1870, nec HÜBNER, 1825)  
vulgella HÜBNER, 1813  
sciptella HÜBNER, 1796  
decorella HAWORTH, 1812  
(humeralis ZELLER, 1839)  
notatella HUBNER, 1813  
proximella HÜBNER, 1796  
saltuum ZELLER, 1878  
alburnella ZELLER, 1839  
fugitivella ZELLER, 1839  
paripunctella THUNBERG, 1794  
(triparella ZELLER, 1839)  
luculella HÜBNER, 1813  
sequax HAWORTH, 1828  
Teleiopsis SATTLER, 1960

- diffinis* HAWORTH, 1828  
*Bryotropha* HEINEMANN, 1870  
*B.* (*Mniophaga* PIERCE & DALTRY, 1938)  
*basaltinella* ZELLER, 1839  
*umbrosella* ZELLER, 1839  
     (*fuliginosella* SNELLEN, 1882)  
*affinis* HAWORTH, 1828  
*similis* STANTON, 1854  
*senectella* ZELLER, 1839  
*B.* (*Bryotropha* HEINEMANN, 1870)  
*desertella* DOUGLAS, 1850  
     (*decrepidella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854)  
*terrella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Chionodes* HÜBNER, 1825  
*electella* ZELLER, 1839  
*fumatella* DOUGLAS, 1850  
     (*oppletella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854)  
*distinctella* ZELLER, 1839  
*Mirificarma* GOZMANY, 1955  
*interruptella* HÜBNER, 1793  
*mulinella* ZELLER, 1839  
*lentiginosella* ZELLER, 1839  
*Lita* TREITSCHKE, 1833  
*virgella* THUNBERG, 1794  
     (*longicornis* CURTIS, 1827)  
*solutella* ZELLER, 1839  
*Aroga* BUSCK, 1914  
*velocella* ZELLER, 1839  
*Neofaculta* GOZMANY, 1955  
*erictella* GEYER, 1832  
*infernella* HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
*Neofriseria* SATTLER, 1960  
*pellilla* TREITSCHKE, 1835  
*Filatima* BUSCK, 1939  
*incomptella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
*Gelechia* HÜBNER, 1825  
*rhombella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*basipunctella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
     (*basiguttella* HEINEMANN, 1870)  
*sororculella* HÜBNER, 1817  
*hippophaela* SCHRANK, 1802  
*nigra* HAWORTH, 1828  
*turpella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*pinguinella* TREITSCHKE, 1832)  
*Scrobipalpula* POVOLNY, 1964  
*psilella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
*psilella* forma *tussilaginata* HEINEMANN, 1870  
*Scrobipalpa* JANSE, 1951  
*S.* (*Euscrobipalpa* POVOLNY, 1967)  
*acuminatella* SIRCOM, 1850  
*artemisella* TREITSCHKE, 1833  
*obsoletella* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1841  
*atriplicella* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1841  
*proclivella* FUCHS, 1886  
*Phthorimaea* MEYRICK, 1902  
*operculella* ZELLER, 1873  
     (*terrella* WALKER, 1864 nec DENIS &  
     SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
     (*solanella* sensu auct.)  
*Caryocolum* GREGOR & POLOVNY, 1954  
*marmoreum* HAWORTH, 1828  
*blandella* DOUGLAS, 1852  
     (*maculea* sensu HAWORTH, 1828)  
*tricolorella* HAWORTH, 1812  
*huebneri* HAWORTH, 1828  
*Nothris* HÜBNER, 1825  
*verbascella* HÜBNER, 1796  
*Sophronia* HÜBNER, 1825  
*semicostella* HÜBNER, 1813  
*Aproaerema* DURRANT, 1897  
*anthyllidella* HÜBNER, 1813  
*Syncopacma* MEYRICK, 1925  
*sangiella* STANTON, 1863  
*coronillella* TREITSCHKE, 1833  
*taeniolella* ZELLER, 1839  
*cinctella* CLERCK, 1759  
     (*vorticella* SCOPOLI, 1763)  
*Lixodessa* GOZMANY, 1954  
*captivella* HERRICH-SCHÄFFER, 1856  
     (*sarothammella* ZELLER, 1868)  
*biguttella* DUPONCHEL, 1843  
Anacamisinae  
*Acanthophila* HEINEMANN, 1870  
*alacella* ZELLER, 1839  
*Anacamopsis* CURTIS, 1827  
     (*Tachyptilia* HEINEMANN, 1870)  
*populella* CLERCK, 1759  
*blattariella* HÜBNER, 1796  
     (*betulinella* VARI, 1941)  
*Acompsia* HUBNER, 1825  
*cinerella* CLERCK, 1759  
Chelariinae  
*Sitotroga* HEINEMANN, 1870  
*cerealella* OLIVIER, 1789  
*Platyedra* MEYRICK, 1895  
*subcinerea* HAWORTH, 1828  
     (*vilella* ZELLER, 1847)  
*Anarsia* ZELLER, 1839  
*spartiella* SCHRANK, 1802  
*lineatella* ZELLER, 1839  
*Hypatima* HÜBNER, 1825  
     (*Chelaria* HAWORTH, 1828)  
*rhomboidella* LINNAEUS, 1758  
     (*conscriptella* HÜBNER, 1805)  
     (*huebneriella* DONOVAN, 1806)  
*Psoricoptera* STANTON, 1854  
*gibbosella* ZELLER, 1839  
Dichomerinae  
*Mesophleps* HÜBNER, 1825  
*silacella* HÜBNER, 1796  
*Dichomeris* HÜBNER, 1825  
*ustalella* FABRICIUS, 1794  
*fasciella* HÜBNER, 1796  
*Brachmia* HÜBNER, 1825  
*dimidiella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*blandella* FABRICIUS, 1789  
     (*gerronella* ZELLER, 1850)  
*rufescens* HAWORTH, 1828  
*lutatella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
30. SYMMOCIDAE  
*Oegoconia* STANTON, 1854  
*deauratella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
31. BLASTOBASIDAE  
*Holcocera* CLEMENS, 1863  
*binotella* THUNBERG, 1794  
32. STATHMOPODIDAE  
*Stathmopoda* HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
*pedella* LINNAEUS, 1761  
33. MOMPHTIDAE  
Batrachedrinae  
*Batrachedra* HERRICH-SCHÄFFER, 1853  
*praeangusta* HAWORTH, 1828  
*pinicolella* ZELLER, 1839  
Momphinae  
*Mompha* HÜBNER, 1825

*M. (Anybia) STANTON, 1854*  
*langiella HÜBNER, 1796*  
 (*epilobiella ROEMER, 1794*)  
*M. (Psacaphora) HERRICH-SCHÄFFER, 1853*  
*terminella HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845*  
*locupletella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
 (*schrankella HÜBNER, 1805*)  
*raschkiella ZELLER, 1839*  
*M. (Cyphophora) HERRICH-SCHÄFFER, 1853*  
*idaei ZELLER, 1839*  
*M. (Mompha) HÜBNER, 1825*  
*conturbatella HÜBNER, 1819*  
*lacteella STEPHENS, 1834*  
*ochraceella CURTIS, 1839*  
*propinquella STANTON, 1851*  
*divisella HERRICH-SCHÄFFER, 1854*  
 (*decorella sensu STEPHENS, 1834*)  
*nodicolella FUCHS, 1902*  
*subbistrigella HAWORTH, 1828*  
*epilobiella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
 (*fulvescens HAWORTH, 1828*)

#### 34. COSMOPTERIGIDAE

##### Cosmopteriginae

*Cosmopterix HÜBNER, 1825*  
*zieglerella HÜBNER, 1810*  
 (*eximia HAWORTH, 1828*)  
*Limnaecia STANTON, 1851*  
*phragmitella STANTON, 1851*  
*Pancalia STEPHENS, 1829*  
*leuwenhoeckella LINNAEUS, 1761*

##### Chrysopeleinae

*Sorhagenia SPULER, 1910*  
*rhamniella ZELLER, 1839*

#### 35. BLASTODACNIDAE

*Chrysoclista STANTON, 1854*  
 (*Glyphipteryx CURTIS, 1827 nec*  
*HÜBNER, 1825*)  
*linnella CLERCK, 1759*  
*Heinemanniana WOCKE, 1877*  
*festivella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*Spuleria HOFMANN, 1898*  
*flavicaput HAWORTH, 1828*  
 (*aurifrontella HÜBNER, 1832*)  
*Blastodacna WOCKE, 1876*  
*hellerella DUPONCHEL, 1838*

#### 36. SCYTHRIDIDAE

*Scythris HÜBNER, 1825*  
*fallacella SCHLÄGER, 1847*  
*ericetella HEINEMANN, 1872*  
*parvella HERRICH-SCHÄFFER, 1855*  
*paullella HERRICH-SCHÄFFER, 1854*  
*laminella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*triguttella DUPONCHEL, 1839*  
 (*scopolella sensu HÜBNER, 1799*)  
*knochella FABRICIUS, 1794*  
*empetrella KARSHOLT & NIELSEN, 1976*  
 (*variella sensu STEPHENS, 1834*)  
*limbella FABRICIUS, 1775*  
 (*quadriguttella THUNBERG, 1794*)  
 (*chenopodiella HÜBNER, 1813*)  
*inspersella HÜBNER, 1817*  
*cicadella ZELLER, 1839*

#### Tortricicoidea

#### 37. TORTRICIDAE

#### Tortricinae

##### Tribus Archipini

*Pandemis HÜBNER, 1825*  
*corylana FABRICIUS, 1794*  
*cerasana HÜBNER, 1786*  
 (*ribeana HÜBNER, 1799*)  
*cinnamomeana TREITSCHKE, 1830*  
*heparana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*Argyrotaenia STEPHENS, 1852*  
*pulchellana HAWORTH, 1811*  
 (*politana HAWORTH, 1811, nec DENIS &*  
*SCHIFFERMÜLLER, 1775*)  
*Choristoneura LEDERER, 1859*  
*diversana HÜBNER, 1817*  
*hebenstreitella MÜLLER, O.F., 1764*  
 (*sorbiana HÜBNER, 1799*)  
*Archips HÜBNER, 1822*  
*xylosteanus LINNAEUS, 1758*  
*crataegana HÜBNER, 1799*  
*rosana LINNAEUS, 1758*  
*betulana HÜBNER, 1787*  
 (*decretana TREITSCHKE, 1835*)  
*oparana LINNAEUS, 1758*  
 (*piceana LINNAEUS, 1758*)  
*podana SCOPOLI, 1763*  
*Syndemis HÜBNER, 1825*  
*musculana HÜBNER, 1799*  
*Parasyndemis OBRAZTSOV, 1954*  
*histrionana FRÖLICH, 1828*  
*Ptycholomoides OBRAZTSOV, 1954*  
*aeriferana HERRICH-SCHÄFFER, 1851*  
*Aphelia HÜBNER, 1825*  
*A. (Aphelia) HÜBNER, 1825*  
*viburnana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*A. (Zelotheres) LEDERER, 1859*  
*paleana HÜBNER, 1793*  
*Clepsis GUENEE, 1845*  
*C. (Clepsis) GUENEE, 1845*  
*senecionana HÜBNER, 1819*  
 (*helvolana FRÖLICH, 1828*)  
 (*rusticana sensu TREITSCHKE, 1830 et auct.*)  
*C. (Scilobola) DIAKONOFF, 1947*  
*rurinana LINNAEUS, 1758*  
 (*semialbana GUENEE, 1845*)  
*spectrana TREITSCHKE, 1830*  
 (*costana sensu FABRICIUS, 1787 et auct.*)  
*consimilana HÜBNER, 1817*  
 (*unifasciana DUPONCHEL, 1843*)  
*neglectana HERRICH-SCHÄFFER, 1851*  
*strigana HÜBNER, 1799*  
*Adoxophyes MEYRICK, 1881*  
*orana FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1834*  
 (*reticulana HÜBNER, 1819, nec*  
*HAWORTH, 1811*)  
*Ptycholoma STEPHENS, 1829*  
*lecheana LINNAEUS, 1758*  
*Lozotaenia STEPHENS, 1829*  
*forsterana FABRICIUS, 1781*  
*Paramesia STEPHENS, 1829*  
*gnomana CLERCK, 1759*  
*Epagoge HÜBNER, 1825*  
*grotiana FABRICIUS, 1781*  
*Paraclepsis OBRAZTSOV, 1954*  
*cinctana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*Capua STEPHENS, 1834*  
*vulgana FRÖLICH, 1828*  
 (*favillaceana HÜBNER, 1817, nec*  
*HÜBNER, 1799*)  
*Philedone HÜBNER, 1825*  
*gerningana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775*  
*Philedonides OBRAZTSOV, 1954*

*lunana* THUNBERG, 1784  
(*prodomana* HÜBNER, 1816)  
*Ditula* STEPHENS, 1829  
(*Batodes* GUENEE, 1845)  
*angustiorana* HAWORTH, 1811  
*Pseudargyrotoza* OBRAZTSOV, 1954  
*conwagana* FABRICIUS, 1775  
(*conwayana* GMELIN, 1790)

#### Tribus Cnephasiini

*Olinda* GUENEE, 1845  
*schumacherana* FABRICIUS, 1787  
(*ulmana* HÜBNER, 1823)  
*Isotrias* MEYRICK, 1895  
*rectifasciana* HAWORTH, 1811  
*Eulia* HÜBNER, 1825  
*ministrana* LINNAEUS, 1758  
*Cnephasia* CURTIS, 1826  
*longana* HAWORTH, 1811  
*communana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
(*wahlbomiana* sensu auct.)  
*stephensiana* DOUBLEDAY, 1849  
(*chrysanthenana* sensu auct.)  
*pasiuana* HÜBNER, 1799  
(*pascuana* HÜBNER, 1822)  
(*pasivana* incorrect)  
*interjectana* HAWORTH, 1811  
(*virgaureana* TREITSCHKE, 1835)  
*Cnephasiella* ADAMCZEWSKI, 1936  
*incertana* TREITSCHKE, 1835  
*Tortricodes* GUENEE, 1845  
*alternella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*torticella* HÜBNER, 1796)  
*Exapate* HÜBNER, 1825  
*congelatella* CLERCK, 1759  
*Neosphaleroptera* REAL, 1953  
*nubilana* HÜBNER, 1799  
*Eana* BILLBERG, 1820  
*E. (Ablabia)* HÜBNER, 1825)  
*osseana* SCOPOLI, 1763  
*E. (Eana)* BILLBERG, 1820)  
*penziana* THUNBERG & BECKLIN, 1791

#### Tribus Tortricini

*Aleimma* HÜBNER, 1825  
*loeflingiana* LINNAEUS, 1758  
*Tortrix* LINNAEUS, 1758  
*viridana* LINNAEUS, 1758  
*Spatalistis* MEYRICK, 1907  
*bifasciana* HÜBNER, 1787  
*Croesia* HÜBNER, 1825  
(*Argyrotoza* STEPHENS, 1829)  
*bergmanniana* LINNAEUS, 1758  
*holmiana* LINNAEUS, 1758  
*forsskaleana* LINNAEUS, 1758  
*Alcleris* HÜBNER, 1825  
*laterana* FABRICIUS, 1794  
(*latifasciana* HAWORTH, 1811)  
(*schalleriana* sensu auct.)  
(*comariana* sensu PIERCE & METCALFE, 1922)  
*comariana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*sparsana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*sponsana* FABRICIUS, 1787)  
*rhombana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*contaminana* HÜBNER, 1799)  
*aspersana* HÜBNER, 1817  
*notana* DONOVAN, 1806  
(*tripunctana* sensu HÜBNER, 1799)  
(*ferrugana* sensu auct.)  
*ferrugana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*lithargyrana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851)  
*quercinana* ZELLER, 1849  
*schalleriana* LINNAEUS, 1761

(*logiana* sensu auct.)  
*variegana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*boscana* FABRICIUS, 1794  
*logiana* CLERCK, 1759  
(*niveana* FABRICIUS, 1787)  
*umbrana* HÜBNER, 1799  
*hastiana* LINNAEUS, 1758  
*scabrana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*cristana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*hyemana* HAWORTH, 1811  
(*mixtana* HÜBNER, 1813)  
*lipsiana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*maccana* TREITSCHKE, 1835  
*abietana* HÜBNER, 1822  
*literana* LINNAEUS, 1758  
*emargana* FABRICIUS, 1775

#### Tribus Sparganotini

*Sparganotis* HÜBNER, 1825  
*pilleriana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

#### Olethreutinae

#### Tribus Laspeyresiini

*Dichrorampha* GUENEE, 1845  
*D. (Dichrorampha)* GUENEE, 1845)  
*petiverella* LINNAEUS, 1758  
*alpinana* TREITSCHKE, 1830  
*flavidorsana* KNAGGS, 1867  
*plumbagana* TREITSCHKE, 1830  
*sequana* HÜBNER, 1799  
*acuminatana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*simpliciana* HAWORTH, 1811  
*D. (Dichroramphodes)* OBRAZTSOV, 1953)  
*gueneana* OBRAZTSOV, 1953  
(*politana* sensu GUENEE, 1845)  
*agilana* TENGSTRÖM, 1847  
*D. (Paralipoptycha)* OBRAZTSOV, 1953)  
*plumbana* SCOPOLI, 1763  
*aeratana* PIERCE & METCALFE, 1915  
*sedatana* BUSCK, 1906  
(*saturnana* auct.)  
*Cydia* HÜBNER, 1825  
*C. (Cydia)* HÜBNER, 1825)  
*succedana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*pactolana* ZELLER, 1840  
*duplicana* ZETTERSTEDT, 1840  
*aurana* FABRICIUS, 1775  
*servillana* DUPONCHEL, 1836  
*splendana* HÜBNER, 1799  
*gallicana* GUENEE, 1845  
*fagiglandana* ZELLER, 1841  
(*grossana* sensu HAWORTH, 1811)  
*nigricana* FABRICIUS, 1794  
*cosmophorana* TREITSCHKE, 1835  
*pomonella* LINNAEUS, 1758  
*corollana* HÜBNER, 1823  
*coniferana* RATZEBURG, 1840  
*C. (Coccyx)* TREITSCHKE, 1829)  
*strobilella* LINNAEUS, 1758  
*C. (Grapholita)* TREITSCHKE, 1829)  
*janthinana* DUPONCHEL, 1835  
*tenebrosana* DUPONCHEL, 1843  
(*roseticolana* ZELLER, 1849)  
*funebrana* TREITSCHKE, 1835  
*lathyra* HÜBNER, 1813  
*jungiella* CLERCK, 1759  
(*perlepidana* HAWORTH, 1811)  
*fissana* FRÖLICH, 1828  
*discretana* WOCKE, 1861  
*lunulana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*dorsana* FABRICIUS, 1775)  
*orobana* TREITSCHKE, 1830  
*compositella* FABRICIUS, 1775

*sinana* FELDER, 1874  
 (tetragrammana STAUDINGER, 1879)  
*pallifrontana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*Pammene* HÜBNER, 1825  
*splendidulana* GUENEE, 1845  
*inquilana* FLETCHER, 1938  
 (fimbriana HAWORTH, 1811, nec  
 THUNBERG, 1791)  
*argyrana* HÜBNER, 1799  
*gallicolana* ZELLER, 1846  
 unter "gallicolana" verstecken sich ver-  
 mutlich drei Arten dieses schwierigen  
 Formenkreises:  
*ignorata* KUZNETSOV, 1968  
*albuginana* GUENEE, 1845  
*suspectana* LIENIG & ZELLER, 1846  
 - - -  
*populana* FABRICIUS, 1787  
*aurantiana* STAUDINGER, 1871  
*regiana* ZELLER, 1849  
*fasciana* LINNAEUS, 1761  
 (juliana STEPHENS, 1835)  
*rhediella* CLERCK, 1759  
*obscurana* STEPHENS, 1834  
*Strophedra* HERRICH-SCHÄFFER, 1854  
*nitidana* FABRICIUS, 1794  
 (flexana ZELLER, 1849)  
*weirana* DOUGLAS, 1850  
 (flexana sensu auct.)  
*Latronympha* MEYRICK, 1926  
*strigana* FABRICIUS, 1775  
 (hypericana HÜBNER, 1799)  
*Eucosmomorpha* OBRAZTSOV, 1951  
*albersana* HÜBNER, 1813  
*Enarmonia* HÜBNER, 1826  
*formosana* SCOPOLI, 1763  
 (woeberiana DENIS & SCHIFFERMÜLLER,  
 1775)

Tribus Eucosmini  
*Rhyacionia* HÜBNER, 1825  
*buoliana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*pinicolana* DOUBLEDAY, 1849  
*duplana* HÜBNER, 1813  
*piniavorana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*Clavigesta* OBRAZTSOV, 1946  
*sylvestrana* CURTIS, 1850  
*Petrova* HEINRICH, 1923  
*resinella* LINNAEUS, 1758  
*Blastesthia* OBRAZTSOV, 1960  
*turionella* LINNAEUS, 1758  
 (turionana HAWORTH, 1811)  
*Spilionota* STEPHENS, 1829  
*ocellana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Thiodia* HÜBNER, 1825  
*citrana* HÜBNER, 1799  
*Eucosma* HÜBNER, 1823  
*E. (Eucosma)* HÜBNER, 1823)  
*hohenwartiana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER,  
 1775  
 (scopolinana sensu HAWORTH, 1811)  
*cana* HAWORTH, 1811  
*balatonana* OSTHELDER, 1937  
 (fulvana auct.)  
*obumbrana* LIENIG & ZELLER, 1846  
 (expallidana sensu auct.)  
*scutana* CONSTANT, 1893  
*E. (Phaneta)* STEPHENS, 1852)  
*pupillana* CLERCK, 1759  
*incana* ZELLER, 1846  
*lacteana* TREITSCHKE, 1835  
*aspidiscana* HÜBNER, 1817  
*conterminana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
*campoliliana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (nigromaculana HAWORTH, 1811)  
*Eriopsela* GUENEE, 1845  
*quadrana* HÜBNER, 1813  
*Pelochrista* LEDERER, 1859  
 (Pseudeucosma OBRAZTSOV, 1946)  
*caecimaculana* HÜBNER, 1799  
*Epilema* HÜBNER, 1825  
*foenella* LINNAEUS, 1758  
*farfarae* FLETCHER, 1938  
 (brunnichiana sensu FRÖLICH, 1828)  
*graphana* TREITSCHKE, 1835  
*scutulana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (pflugiana sensu HAWORTH, 1811)  
 (luctuosana DUPONCHEL, 1836)  
*costipunctana* HAWORTH, 1811  
 (trigeminana STEPHENS, 1834)  
*turbidana* TREITSCHKE, 1835  
*hepaticana* TREITSCHKE, 1835  
*Cacochroea* LEDERER, 1859  
*grandaevana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*Pardia* GUENEE, 1845  
*cygnosbatella* LINNAEUS, 1758  
 (tripunctana DENIS & SCHIFFERMÜLLER,  
 1775)  
*Notocelia* HÜBNER, 1825  
*uddmanniana* LINNAEUS, 1758  
*roborana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*trimaculana* HAWORTH, 1811  
 (suffusana DUPONCHEL, 1843)  
*rosaecolana* DOUBLEDAY, 1850  
*Gibberifera* OBRAZTSOV, 1946  
*simplana* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1836  
*Gypsonoma* MEYRICK, 1895  
*dealbana* FRÖLICH, 1828  
 (incarnana sensu HAWORTH, 1811)  
*aceriana* DUPONCHEL, 1843  
*minutana* HÜBNER, 1799  
*oppressana* TREITSCHKE, 1835  
*Zeiraphera* TREITSCHKE, 1829  
*isertana* FABRICIUS, 1794  
 (corticana sensu HÜBNER, 1813)  
*Griselda* HEINRICH, 1923  
*stagnata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (fractifasciana HAWORTH, 1811)  
*myrtillana* HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845  
 (vacciniana LIENIG & ZELLER, 1846)  
*Rhopobota* LEDERER, 1859  
*unipunctana* HAWORTH, 1811  
 (naevana HÜBNER, 1817)  
*ustimaculana* CURTIS, 1831  
*Epinotia* HÜBNER, 1825  
*E. (Epinotia)* HÜBNER, 1825)  
*stroemiana* FABRICIUS, 1781  
 (similana HÜBNER, 1793, nec. DENIS &  
 SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*sordidana* HÜBNER, 1824  
*solandriana* LINNAEUS, 1758  
*brunnichana* LINNAEUS, 1767  
 (sinuana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*maculana* FABRICIUS, 1775  
 (ophthalmicana HÜBNER, 1799)  
 (ophthalmicana HÜBNER, 1822)  
*caprana* FABRICIUS, 1798  
 (semifuscana STEPHENS, 1834)  
*E. (Hamuligera)* OBRAZTSOV, 1946)  
*abbreviana* FABRICIUS, 1794  
 (trimaculana DONOVAN, 1806)  
*E. (Evetria)* HÜBNER, 1825)  
*nisella* CLERCK, 1759  
*bilunana* HAWORTH, 1811  
*demarniana* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1840  
*immundana* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1839  
*nigricana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
*fraternana* HAWORTH, 1811

(*proximana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851)  
*tenerana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*penkleriana* sensu auct.)  
*subocellana* DONOVAN, 1806  
*tedella* CLERCK, 1759  
*tetraquetra* HAWORTH, 1811  
*E.* (*Panoplia* HÜBNER, 1825)  
*cruciana* LINNAEUS, 1761  
*nanana* TREITSCHKE, 1835  
*ramella* LINNAEUS, 1758  
 (*paykulliana* FABRICIUS, 1787)  
*granitana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
*signatana* DOUGLAS, 1845  
*E.* (*Asthenia* HÜBNER, 1825)  
*pygmaea* HÜBNER, 1799  
*subsequana* HAWORTH, 1811  
*Ancylis* HÜBNER, 1825  
*A.* (*Ancylis* HÜBNER, 1825)  
*laetana* FABRICIUS, 1775  
*comptana* FRÖLICH, 1828  
*uncella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*uncana* HÜBNER, 1799)  
*unguicella* LINNAEUS, 1758  
*mitterbacheriana* DENIS & SCHIFFER-  
 MÜLLER, 1775  
*upupana* TREITSCHKE, 1835  
*geminana* DONOVAN, 1806  
 (*biarcuana* STEPHENS, 1834)  
*diminutana* HAWORTH, 1811  
*tineana* HÜBNER, 1799  
*achatana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*A.* (*Anchylopera* STEPHENS, 1829)  
*badiana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*lundana* FABRICIUS, 1777)  
*apicella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*siculana* HÜBNER, 1799)  
*myrtillana* TREITSCHKE, 1830  
*unculana* HAWORTH, 1811  
 (*derasana* HÜBNER, 1813)

Tribus Olethreutini

*Pseudosciaphila* OBRAZTSOV, 1966  
*branderiana* LINNAEUS, 1758  
*Bactra* STEPHENS, 1834  
*lancealana* HÜBNER, 1799  
 (*lanceolana* HÜBNER, 1822)  
*furfurana* HAWORTH, 1811  
*Endothenia* STEPHENS, 1852  
*gentianaena* HÜBNER, 1799  
 (*gentiana* HÜBNER, 1810)  
*ustulana* HAWORTH, 1811  
*oblongana* HAWORTH, 1811  
*nigricostana* HAWORTH, 1811  
*quadrimalculana* HAWORTH, 1811  
 (*antiquana* HÜBNER, 1822)  
*ericetana* HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845  
 (*trifolia* HERRICH-SCHÄFFER, 1848)  
*lapideana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
*Lobesia* GUENEE, 1845  
*L.* (*Lobesia* GUENEE, 1845)  
*reliquana* HÜBNER, 1825  
 (*permixtana* HÜBNER, 1799, nec  
 DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*artemisiana* ZELLER, 1847  
*L.* (*Polychrosis* RAGONOT, 1894)  
*botrana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Cymolomia* LEDERER, 1859  
*hartigiana* SAXESEN, 1840  
*Heyda* HÜBNER, 1825  
*salicella* LINNAEUS, 1758  
*nubiferana* HAWORTH, 1811  
 (*variegana* HÜBNER, 1799, nec DENIS &  
 SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*ochroleucana* FRÖLICH, 1828

*roseomaculana* HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
*pruniana* HÜBNER, 1799  
*Metendothenia* DIAKONOFF, 1973  
*atropunctana* ZETTERSTEDT, 1840  
 (*dimidiana* SODOFFSKY, 1830, nec  
 FRÖLICH, 1828)  
*Orthotaenia* STEPHENS, 1829  
*undulana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*urticana* sensu HÜBNER, 1799)  
*Apotomis* HÜBNER, 1825  
*turbidana* HÜBNER, 1825  
 (*corticana* sensu HÜBNER, 1799)  
*semifasciana* HAWORTH, 1811  
*lineana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*scriptana* HÜBNER, 1799)  
*betuletana* HAWORTH, 1811  
*sauciana* FRÖLICH, 1828  
*sororculana* ZETTERSTEDT, 1840  
*capreana* HÜBNER, 1817  
*Pseudohermenias* OBRAZTSOV, 1960  
*abietana* FABRICIUS, 1787  
 (*clausthaliana* SAXESEN, 1840)  
 (*hercyniana* TREITSCHKE, 1830, nec  
 FRÖLICH, 1828)  
*Prieterognatha* OBRAZTSOV, 1960  
*penthinana* GUENEE, 1845  
*Olethreutes* HUBNER, 1822  
 (*Argyroploce* HÜBNER, 1825)  
*arcuella* CLERCK, 1759  
*bifasciana* HAWORTH, 1811  
 (*decrepitana* HERRICH-SCHÄFFER, 1848)  
*umbrosana* FREYER, 1842  
*dissolutana* STANGE, 1866  
*lacunana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*bipunctana* FABRICIUS, 1794  
*olivana* TREITSCHKE, 1830  
 (*micana* sensu HÜBNER, 1799)  
*palustrana* LIENIG & ZELLER, 1846  
*metallicana* HÜBNER, 1799  
*schulziana* FABRICIUS, 1777  
*O.* (*Parcelypa* OBRAZTSOV, 1960)  
*rivulana* SCOPOLI, 1763  
*Celypha* HÜBNER, 1825  
*striana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*rufana* SCOPOLI, 1763  
*rosaceana* SCHLÄGER, 1847  
 (*purpurana* sensu HAWORTH, 1811)  
*rurestrana* DUPONCHEL, 1843  
 (*lucivagana* LIENIG, 1846)  
*cespitana* HÜBNER, 1817

### 38. COCHYLIDAE

#### (CONCHYLIDAE)

*Trachysmia* GUENEE, 1845  
 (*Hysterosia* STEPHENS, 1852)  
*sodaliana* HAWORTH, 1811  
*schreibersiana* FRÖLICH, 1828  
*inopiana* HAWORTH, 1811  
*Phtheochroa* STEPHENS, 1829  
*rugosana* HÜBNER, 1799  
*Stenodes* GUENEE, 1845  
*straminea* HAWORTH, 1811  
*alternana* STEPHENS, 1834  
*Phalonidia* LE MARCHAND, 1933  
*manniana* FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1839  
 (*udana* GUENEE, 1845)  
*vectisana* HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845  
*alissima* RAGONOT, 1883  
 (*udana* sensu SNELLEN, 1882)  
*permixtana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*mussehliana* TREITSCHKE, 1835)  
*Agapeta* HÜBNER, 1822  
*hamana* LINNAEUS, 1758

zoegana LINNAEUS, 1767  
 Eupoecilia STEPHENS, 1829  
 angustana HÜBNER, 1799  
 ambiguella HÜBNER, 1796  
 Commophila HÜBNER, 1825  
 aeneana HÜBNER 1800  
 Aethes BILLBERG, 1820  
 (Lozopera STEPHENS, 1829)  
 rubigana TREITSCHKE, 1830  
 (badiana sensu HÜBNER, 1799)  
 margaritana HAWORTH, 1811  
 (dipoltella HÜBNER, 1813)  
 smeathmanniana FABRICIUS, 1781  
 rutilana HÜBNER, 1817  
 tesserana DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (aleella SCHULZE, 1776)  
 williana BRAHM, 1791  
 (zephyrana TREITSCHKE, 1830)  
 hartmanniana CLERCK, 1759  
 francillana FABRICIUS, 1794  
 kindermanniana TREITSCHKE, 1830  
 Cochylidia OBRAZTSOV, 1956  
 rupicola CURTIS, 1834  
 implicitana WOCKE, 1856  
 Cochylis TREITSCHKE, 1829  
 (Conchylis SODOFFSKI, 1837)  
 roseana HAWORTH, 1834  
 hybridella HÜBNER, 1813  
 dubitana HÜBNER, 1799  
 pallidana ZELLER, 1847  
 posterana ZELLER, 1847  
 epilimana DUPONCHEL, 1843  
 nana HAWORTH, 1811  
 Falsuncaria OBRAZTSOV & SWATSCHEK, 1958  
 ruficiliana HAWORTH, 1811  
 (ciliella HÜBNER, 1796, nec DENIS &  
 SCHIFFERMÜLLER, 1775)

#### Alucitoidea

#### 39. ALUCITIDAE

##### (ORNEODIDAE)

Alucita LINNAEUS, 1758  
 (Orneodes LATREILLE, 1796)  
 hexadactyla LINNAEUS, 1758  
 grammodactyla ZELLER, 1841

#### Pyraloidea

#### 40. PYRALIDAE

##### Crambinae

Chilo ZINCKEN, 1817  
 phragmitella HÜBNER, 1805  
 Acigona HÜBNER, 1825  
 cicatricella HÜBNER, 1824  
 Calamotropha ZELLER, 1863  
 paludella HÜBNER, 1824  
 Chrysoteuchia HÜBNER, 1825  
 culmella LINNAEUS, 1758  
 (hortuella HÜBNER, 1796)  
 Crambus FABRICIUS, 1798  
 pascuella LINNAEUS, 1758  
 silvella HÜBNER, 1813  
 uliginosellus ZELLER, 1850  
 (scoticus sensu BLESZYNSKI, 1965)  
 ericella HÜBNER, 1813  
 alienellus ZINCKEN, 1817  
 hamella THUNBERG, 1788  
 pratella LINNAEUS, 1758  
 (dumetella HÜBNER, 1813)  
 (scoticus HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)  
 nemorella HÜBNER, 1813  
 (pratellus sensu auct.)

perlella SCOPOLI, 1763  
 Agriphila HÜBNER, 1825  
 selasella HÜBNER, 1813  
 straminella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (culmella sensu auct.)  
 tristella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 inquinatella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 latistria HAWORTH, 1811  
 geniculea HAWORTH, 1811  
 Catoptria HÜBNER, 1825  
 permutatella HERRICH-SCHÄFFER, 1848  
 (myella sensu auct.)  
 osthelderi DE LATTIN, 1950  
 pinella LINNAEUS, 1758  
 margaritella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 fulgidella HÜBNER, 1813  
 falsella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 verellus ZINCKEN, 1817  
 lythargyrella HÜBNER, 1796  
 Thisanotia HÜBNER, 1825  
 chrysonuchella SCOPOLI, 1763  
 Pediaia HÜBNER, 1825  
 fascelinella HÜBNER, 1813  
 luteella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 contaminella HÜBNER, 1796  
 Platytus GUENEE, 1845  
 cerussella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 alpinella HÜBNER, 1813

##### Schoenobiinae

Schoenobius DUPONCHEL, 1836  
 gigantella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 forficella THUNBERG, 1794  
 Donacula MEYRICK, 1890  
 mucronella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

##### Acentropinae

Acentria STEPHENS, 1829  
 (Acentropus CURTIS, 1834)  
 nivea OLIVIER, 1791

##### Scopariinae

Scoparia HAWORTH, 1811  
 subfusca HAWORTH, 1811  
 (cembrella WHALLEY, 1963)  
 (cembrae sensu auct.)  
 pyralella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (arundinata THUNBERG, 1792)  
 (dubitalis HÜBNER, 1796)  
 ambigualis TREITSCHKE, 1829  
 basistrigalis KNAGGS, 1866  
 Eudonia BILLBERG, 1820  
 (Witlesia CHAPMAN, 1912)  
 murana CURTIS, 1827  
 crataegella HÜBNER, 1796  
 truncicolella STAINTON, 1849  
 vanadiella HERRICH-SCHÄFFER, 1851  
 (resinella WHALLEY, 1963)  
 (resinea auct.)  
 laetella ZELLER, 1846  
 mercurella LINNAEUS, 1758  
 (mercurea HAWORTH, 1811)  
 (frequentella STAINTON, 1858)

##### Nymphulinae

Nymphula SCHRANK, 1802  
 nymphaeata LINNAEUS, 1758  
 Parapoynx HÜBNER, 1825  
 P. (Parapoynx HÜBNER, 1825)  
 stratiotata LINNAEUS, 1758  
 P. (Pseudoparapoynx PATOCKA, 1950)  
 stagnata DONOVAN, 1806  
 cataclysta HÜBNER, 1825  
 lemnata LINNAEUS, 1758

Evergestinae

*Evergestis* HÜBNER, 1825  
*limbata* LINNAEUS, 1767  
(*praetextalis* HÜBNER, 1825)  
*fortimalis* LINNAEUS, 1758  
*extimalis* SCOPOLI, 1763  
*pallidata* HUFNAGEL, 1767  
(*straminalis* HÜBNER, 1793)

Odontiinae

*Titano* HÜBNER, 1825  
*pollinalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Cynaeda* HÜBNER, 1825  
(*Odontia* DUPONCHEL, 1832)  
*dentalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Atralata* SYLVEN, 1947  
*albofasciata* Treitschke, 1829

Pyraustinae

*Pyrausta* SCHRANK, 1802  
*obfuscata* SCOPOLI, 1763  
*aurata* SCOPOLI, 1763  
*purpuralis* LINNAEUS, 1758  
*ostrinalis* HÜBNER, 1796  
*cespitalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*nigrata* SCOPOLI, 1763  
*cingulata* LINNAEUS, 1758  
*Margaritia* STEPHENS, 1827  
(*Loxostege* sensu auct.)  
(*Parasitochroa* HANNEMANN, 1964)  
*sticticalis* LINNAEUS, 1761  
*Ecpyrrhorrhoe* HÜBNER, 1825  
*rubiginalis* HÜBNER, 1796  
*Sitochroa* HÜBNER, 1825  
*palealis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Microstega* MEYRICK, 1890  
*pandalis* HÜBNER, 1825  
*hyalinalis* HÜBNER, 1796  
*Ostrinia* HÜBNER, 1825  
*nubilalis* HÜBNER, 1796  
(*silacealis* HÜBNER, 1796)  
*Eurrhynpara* HÜBNER, 1825  
*E.* (*Eurrhynpara* HÜBNER, 1825)  
*hortulata* LINNAEUS, 1758  
(*urticata* LINNAEUS, 1761)  
*E.* (*Perinephela* HÜBNER, 1825)  
*lancealis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*terrealis* TREITSCHKE, 1829  
*E.* (*Phlyctaenia* HÜBNER, 1825)  
*coronata* HUFNAGEL, 1767  
(*sambucalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*perlucidalis* HÜBNER, 1809  
*Anania* HÜBNER, 1825  
*A.* (*Anania* HÜBNER, 1825)  
*funebri* STRÖM, 1768  
(*octomaculata* LINNAEUS, 1771)  
*verbascalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*A.* (*Psammotis* HÜBNER, 1825)  
*pulveralis* HÜBNER, 1796  
*stachydalis* GERMAR, 1822  
*Ebulea* DOUBLEDAY, 1849  
*crocealis* HÜBNER, 1796  
*Opsibotis* WARREN, 1890  
*fuscalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Udea* GUENEE, 1845  
*lutealis* HÜBNER, 1809  
*hamalis* THUNBERG, 1792  
*prunalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*olivalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*ferrugalis* HÜBNER, 1796  
(*martialis* GUENEE, 1854)  
*Heliothela* GUENEE, 1854

*atralis* HÜBNER, 1796  
*Nomophila* HÜBNER, 1825  
*noctuella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Diasemia* HÜBNER, 1825  
*litterata* SCOPOLI, 1763  
*Pleuroptya* MEYRICK, 1890  
*ruralis* SCOPOLI, 1763  
*Agrotera* SCHRANK, 1802  
*nemoralis* SCOPOLI, 1763

Pyralinae

Tribus Pyralini

*Hypsopygia* HÜBNER, 1825  
*costalis* FABRICIUS, 1775  
*Synaphe* HÜBNER, 1825  
*punctalis* FABRICIUS, 1775  
(*angustalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Orthopygia* RAGONOT, 1891  
*glaucinalis* LINNAEUS, 1758  
*Pyralis* LINNAEUS, 1758  
*farinalis* LINNAEUS, 1758  
*Aglossa* LATREILLE, 1796  
*caprealis* HÜBNER, 1809  
*pinguinalis* LINNAEUS, 1758

Tribus Endotrichini

*Endotricha* ZELLER, 1874  
*flammealis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

Galleriinae

Tribus Galleriini

*Galleria* FABRICIUS, 1798  
*mellonella* LINNAEUS, 1758

Tribus Tirathabini

*Aphomia* HÜBNER, 1825  
*sociella* LINNAEUS, 1758

Anerastiinae

*Anerastia* HÜBNER, 1825  
*lotella* HÜBNER, 1813

Phycitinae

Tribus Cryptoblabini

*Cryptoblabes* ZELLER, 1848  
*bistripta* HAWORTH, 1811

Tribus Phycitini

*Acrobasis* ZELLER, 1839  
*tumidana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*rubrotibiella* FISCHER VON RÖSLER-STAMM, 1839)  
*repandana* FABRICIUS, 1798  
(*tumidella* ZINCKEN, 1818)  
(*zelleri* RAGONOT, 1885)  
*consociella* HÜBNER, 1813  
*Aurana* WALKER, 1863  
(*Eurhodope* HÜBNER, 1825)  
*suavella* ZINCKEN, 1818  
*advenella* ZINCKEN, 1818  
*marmorea* HAWORTH, 1811  
*Oncocera* STEPHENS, 1829  
*O.* (*Oncocera* STEPHENS, 1829)  
*semirubella* SCOPOLI, 1763  
*O.* (*Salebria* ZELLER, 1846)  
*palumbella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*obductella* ZELLER, 1839  
*formosa* HAWORTH, 1811  
*Nephopterix* HÜBNER, 1825  
*rhenella* ZINCKEN, 1818  
*hostilis* STEPHENS, 1834

(*rhenella* sensu SNELLEN, 1882)  
*adelphella* FISCHER VON RÜSLERSTAMM, 1836  
 (*hostilis* sensu SNELLEN, 1882)  
*Selagia* HÜBNER, 1825  
*argyrella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*spadicella* HÜBNER, 1796  
 (*janthinella* HÜBNER, 1813)  
*Microthrix* RAGONOT, 1888  
*similella* ZINCKEN, 1818  
*Metriostola* RAGONOT, 1893  
*betulae* GOEZE, 1778  
*Pyla* GROTE, 1882  
*fusca* HAWORTH, 1811  
*Phycita* CURITS, 1828  
*roborella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*spissicella* FABRICIUS, 1777)  
*Etiella* ZELLER, 1839  
*zinckenella* TREITSCHKE, 1832  
*Dioryctria* ZELLER, 1846  
*abietella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*mutatella* FUCHS, 1903  
*simpliciella* HEINEMANN, 1865  
*schuetzeella* FUCHS, 1899  
*sylvestrella* RATZBURG, 1840  
 (*splendidella* HERRICH-SCHÄFFER, 1848)  
*Hypochalcia* HÜBNER, 1825  
*ahenella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*lignella* HÜBNER, 1796  
*Trachonitis* ZELLER, 1848  
*cristella* HÜBNER, 1796  
*Abrephia* AMSEL, 1953  
*compositella* TREITSCHKE, 1835  
*Myeloidis* HÜBNER, 1825  
*cribrella* HÜBNER, 1796  
 (*cribrum* sensu DENIS & SCHIFFERMÜLLER)  
 (*cribrumella* HÜBNER, 1786)  
*Ectomyeloidis* HEINRICH, 1956  
*ceratoniae* ZELLER, 1839  
*Glyptoteles* ZELLER, 1848  
*leucacrinella* ZELLER, 1848  
*Pempelia* HÜBNER, 1825  
*dilutella* HÜBNER, 1796  
 (*adornatella* TREITSCHKE, 1835)  
 (*subornatella* DUPONCHEL, 1836)  
*ornatella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Zophodia* HÜBNER, 1825  
*convolutella* HUBNER, 1796  
*Assara* WALKER, 1863  
 (*Cateremna* MEYRICK, 1882)  
*terebrella* ZINCKEN, 1818  
*Euzophera* ZELLER, 1867  
*E. (Euzophera)* ZELLER, 1867)  
*pinguis* HAWORTH, 1811  
*E. (Cymbalorissa)* GOZMANY, 1958)  
*fuliginosella* ZELLER, 1839  
 (*polyxenella* MILLIERE, 1848)  
*Nyctegretis* ZELLER, 1848  
*achatinella* HÜBNER, 1824  
*Ancylosis* ZELLER, 1839  
*A. (Cabotia)* RAGONOT, 1888)  
*oblitella* ZELLER, 1848  
*Homoeosoma* CURITS, 1833  
*H. (Homoeosoma)* CURTIS, 1833)  
*nebulella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*H. (Anhomoeosoma)* ROESLER, 1965)  
*nimbellum* DUPONCHEL, 1836  
 (*snellenella* BENTINCK, 1937)  
*Phycitodes* HAMPSON, 1917  
 (*Rotudra* HEINRICH, 1956)  
*binaevella* HÜBNER, 1813  
*inquinatella exustella* RANOGOT, 1888  
 (*ravonella* sensu DOETS, 1952)

*saxicola* VAUGHAN, 1870  
*albatella pseudonimbella* BENTINCK, 1937  
*Plodia* GUENEE, 1845  
*interpunctella* HÜBNER, 1813  
*Ephestia* GUENEE, 1845  
*E. (Anagasta)* HEINRICH, 1956)  
*kuehniella* ZELLER, 1879  
*E. (Ephestia)* GUENEE, 1845)  
*elutella* HÜBNER, 1796

## Pterophoroidea

### 42. PTEROPHORIDAE

#### Platyptiliinae

*Platyptilia* HÜBNER, 1825  
*gonodactyla* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*memoralis* ZELLER, 1841  
 (*graafii* ZELLER, 1873)  
*tesseradactyla* LINNAEUS, 1761  
 (*fischeri* ZELLER, 1841)  
*isodactyla* ZELLER, 1852  
 (*monodactyla* HAWORTH, 1811)  
 (*similidactylus* STEPHENS, 1835)  
*ochrodactyla* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*dichrodactylus* MÜHLIG, 1863)  
*Amblyptilia* HÜBNER, 1825  
*acanthodactyla* HÜBNER, 1813  
 (*calaminthae* FREY, 1886)  
*punctidactyla* HAWORTH, 1811  
 (*cosmodactyla* HÜBNER, 1819)  
 (*ulodactyla* ZETTERSTEDT, 1840)  
*Stenoptilia* HÜBNER, 1825  
*pterodactyla* LINNAEUS, 1761  
 (*fuscus* RETZIUS, 1783)  
 (*fuscodactyla* HAWORTH, 1811)  
 (*ptilodactyla* HÜBNER, 1813)  
*bipunctidactyla* SCOPOLI, 1763  
 (*mictodactyla* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
 (*plagiodactylus* STANTON, 1851)  
*pelidnodactyla* STEIN, 1837  
 (*millieridactylus* BRUAND, 1861)  
*Cnaemidophorus* WALLENGREN, 1859  
*rhododactylus* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Oxyptilus* ZELLER, 1841  
*pilosellae* ZELLER, 1841  
 (*hieracii* STANTON, 1849)  
*chrysodactylus* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*hieracii* ZELLER, 1841)  
*pilodactylus* HAWORTH, 1811  
 (*obscurus* ZELLER, 1841)  
*Crombrugghia* TUTT, 1907  
*distans* ZELLER, 1847  
 (*loetidactyla* BRUAN, 1861)

#### Pterophorinae

*Leioptilus* WALLENGREN, 1859  
*lienigianus* ZELLER, 1852  
 (*melinodactylus* HERRICH-SCHÄFFER, 1853)  
 (*scarodactylus* BECKER, 1861)  
 (*serindibanus* MOORE, 1887)  
 (*sericeodactylus* PAGENSTECHER, 1900)  
 (*victorianus* STRAND, 1913)  
 (*hirosakianus* MATSUMURA, 1931)  
*scarodactyla* HÜBNER, 1813  
 (*icarodactyla* TREITSCHKE, 1833)  
*distinctus* HERRICH-SCHÄFFER, 1855  
*carphodactyla* HÜBNER, 1813  
*osteodactylus* ZELLER, 1841  
 (*microdactyla* ZETTERSTEDT, 1840)  
 (*cinerariae* MILLIERE, 1869)  
*Adaina* TUTT, 1905  
*microdactyla* HÜBNER, 1813

Emmelina TUTT, 1905  
*monodactyla* LINNAEUS, 1758  
 (*bidactyla* HOCHENWARTH, 1785)  
 (*albodactylus* FABRICIUS, 1794)  
 (*pterodactyla* HÜBNER, 1805)  
 (*pterodactylus* ZELLER, 1841)  
 (*cineridactylus* FITCH, 1854)  
 (*naevosidactylus* FITCH, 1854)  
 (*pergracilidactylus* PACKARD, 1873)  
 (*barberi* DYAR, 1903)  
 (*pictipennis* GRINNELL, 1908)  
*Oidematophorus* WALLENGREN, 1859  
*lithodactyla* TREITSCHKE, 1833  
 (*septodactyla* TREITSCHKE, 1833)  
 (*lithoxydactylus* DUPONCHEL, 1840)  
*Pterophorus* SCHÄFFER, 1766  
*pentadactyla* LINNAEUS, 1758  
 (*pentadactyla* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
 (*tridactyla* SCOPOLI, 1763)  
*tridactyla* LINNAEUS, 1758  
 (*tetradactyla* LINNAEUS, 1758)  
 (*leucodactyla* HÜBNER, 1805)  
 (*theiodactyla* HÜBNER, 1825)  
*siculus* FUCHS, 1901  
 (*xanthodactylus* auct.)

#### Hesperoidea

#### 43. HESPERIIDAE

##### Hesperinae

*Heteropterus* DUMERIL, 1806  
 + *morpheus* PALLAS, 1771  
 (*minutus* LEMPKE, 1936)  
*Carterocephalus* LEDERER, 1852  
 + *palaemon* PALLAS, 1771  
*Thymelicus* HÜBNER, 1819  
 (*Adopoea* BILLBERG, 1820)  
 + *sylvestris* PODA, 1761  
 (*flava* BRÜNNICH, 1763)  
 (*thauamas* HUFNAGEL, 1766)  
 + *lineolus* OCHSENHEIMER, 1808  
 + *acteon* ROTTEMBURG, 1775  
*Hesperia* FABRICIUS, 1793  
 (*Pamphila* FABRICIUS, 1807)  
 (*Urbicola* TUTT, 1905)  
 (*Augiades* sensu auct.)  
 + *comma* LINNAEUS, 1758  
*Ochlodes* SCUDDER, 1872  
 + *venatus* TURATI, 1905  
 (*sylvanus* ESPER, 1779, nec DRURY, 1773)

##### Pyrginae

*Erynnis* SCHRANK, 1801  
 (*Thanaos* BOISDUVAL, 1834)  
 + *tages* LINNAEUS, 1758  
*Charcharodus* HÜBNER, 1819  
 + *alceae* ESPER, 1780  
*Spialia* SWINHOE, 1912  
 + *sertorius* HOFFMANNSEGG, 1804  
 (*sao* HÜBNER, 1803, nec BERGSTRÄSSER, 1779)  
*Pyrgus* HÜBNER, 1819  
*frittilarius* PODA, 1761  
 (*cartami* HÜBNER, 1819)  
 + *malvae* LINNAEUS, 1758  
 + *serratulae* RANMUR, 1839  
 + *alveus* HÜBNER, 1803

#### Papilionoidea

#### 44. PAPILIONIDAE

##### Papilioninae

*Papilio* LINNAEUS, 1758  
 + *machaon gorganus* FRUHSTORFER, 1922  
*Iphiclides* HÜBNER, 1819  
 + *podalirius* SCOPOLI, 1763

#### 45. PIERIDAE

##### Dismorphiinae

*Leptidea* BILLBERG, 1820  
 + *sinapis* LINNAEUS, 1758  
Coliadinae  
*Colias* FABRICIUS, 1807  
*palaeno europome* ESPER, 1779  
 + *croceus* FOURCROY, 1758  
 + *hyale* LINNAEUS, 1758  
 + *australis senonica* REISSINGER, 1972  
 (*calida* VERITY, 1923)  
 (*alphacariensis* RIBBE sensu REISSINGER)  
*Gonepteryx* LEACH, 1815  
 + *zhamni* LINNAEUS, 1758

##### Pierinae

*Aporia* HÜBNER, 1819  
 + *crataegi* LINNAEUS, 1758  
*Pieris* SCHRANK, 1801  
*P.* (*Pieris* SCHRANK, 1801)  
 + *brassicae* LINNAEUS, 1758  
*P.* (*Artogeia* VERITY, 1947)  
 + *rapae* LINNAEUS, 1758  
 + *napi* LINNAEUS, 1758  
*Pontia* FABRICIUS, 1807  
 + *daplidice* LINNAEUS, 1758  
*Anthocharis* BOISDUVAL, 1833  
 + *cardamines* LINNAEUS, 1758

#### 46. NYMPHALIDAE

##### Apaturinae

*Apatura* FABRICIUS, 1807  
 + *iris* LINNAEUS, 1758  
*ilia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

##### Limenitinae

*Limenitis* FABRICIUS, 1807  
 + *populi* LINNAEUS, 1758  
 + *camilla* LINNAEUS, 1764  
 (*sibilla* LINNAEUS, 1767)

##### Vanessinae

*Vanessa* FABRICIUS, 1807  
 (*Pyrameis* HÜBNER, 1819)  
 + *atalanta* LINNAEUS, 1758  
*Cynthia* FABRICIUS, 1807  
 + *cardui* LINNAEUS, 1758  
*Aglais* DALMAN, 1816  
 + *urticae* LINNAEUS, 1758  
*Nymphalis* KLUK, 1802  
 + *polychloros* LINNAEUS, 1758  
 + *antiopa* LINNAEUS, 1758  
*Inachis* HUBNER, 1819  
 + *io* LINNAEUS, 1758  
*Polygonia* HÜBNER, 1819  
 + *c-album* LINNAEUS, 1758  
*Araschnia* HUBNER, 1819  
 + *levana* LINNAEUS, 1758

##### Argynninae

*Argynnis* FABRICIUS, 1807  
 + *paphia* LINNAEUS, 1758  
*Mesoacidalia* REUSS, 1926  
 + *aglaja* LINNAEUS, 1758  
 (*charlotta* HAWORTH, 1803)

- (emilocuples VERITY, 1919)  
*Fabriciana* REUSS, 1920  
 + *niobe herse* HUFNAGEL, 1766  
 + *adippe* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Issoria* HUBNER, 1819  
 + *lathonia* LINNAEUS, 1758  
*Brenthis* HÜBNER, 1819  
 + *ino* ROTTEMBURG, 1775  
*Clossiana* REUSS, 1920  
 + *selene* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *euphrosyne* LINNAEUS, 1758  
*dia* LINNAEUS, 1767  
*Boloria* MOORE, 1900  
 + *aquilonaris alethea* HEMMING, 1934  
 (arsilache KNOCH, 1781, nec ESPER, 1780) 48. LYCAENIDAE

Melitaeinae

- Melitaea* FABRICIUS, 1807  
 + *cinxia* LINNAEUS, 1758  
*didyma* ESPER, 1779  
 + *diamina hebe* BORKHAUSEN, 1793  
 (*dictynna* ESPER, 1777, nec DENIS &  
 SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Mellicta* BILLBERG, 1820  
 + *athalia* ROTTEMBURG, 1775  
 (*parvanigra* VERITY, 1940)  
*aurelia* NICKERL, 1850  
 (*parthenie* BORKHAUSEN, 1788)  
*Hypodryas* HIGGINS, 1978  
*matura* LINNAEUS, 1758  
*Eurodryas* HIGGINS, 1978  
 + *aurinia* ROTTEMBURG, 1775

47. SATYRIDAE

Satyriinae

Tribus Melanargiini

- Melanargia* MEIGEN, 1829  
 (*Agapetes* BILLBERG, 1820)  
 + *galathea* LINNAEUS, 1758

Tribus Satyrini

- Hipparchia* FABRICIUS, 1807  
*H.* (*Hipparchia* FABRICIUS, 1807)  
*alcyone* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *semele danae* HUFNAGEL, 1766  
*H.* (*Neohipparchia* DE LESSE, 1951)  
*statilinus* HUFNAGEL, 1766  
*Chazara* MOORE, 1893  
 + *briseis* LINNAEUS, 1764

Tribus Erebiini

- Erebia* DALMAN, 1816  
 + *aethiops* ESPER, 1777  
 + *ligea suederlandica* ARNSCHEID & ROOS, 1976  
 + *medusa brigobanna* FRUHSTORFER, 1917

Tribus Maniolini

- Maniola* SCHRANK, 1801  
 + *jurtina jurtina* LINNAEUS, 1758  
 + *jurtina janira* LINNAEUS, 1758  
 (*myrtilus* FOURCROY, 1785)  
*Pyronia* HÜBNER, 1819  
 + *tithonus* LINNAEUS, 1771

Tribus Coenonymphini

- Aphantopus* WALLENGREN, 1853  
 + *hyperantus* LINNAEUS, 1758  
*Coenonympha* HÜBNER, 1819  
 + *tullia davus* FABRICIUS, 1777  
 (*philoxenus* ESPER, 1780)  
 + *pamphilus nophole* HUFNAGEL, 1766  
 + *arcania cephalus* FOURCROY, 1785

- glycerion* BORKHAUSEN, 1788  
 (*iphis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
 + *hero angustefasciata* LEMPKE, 1957

Elymniinae

- Pararge* HÜBNER, 1819  
 + *aegeria tircis* BUTLER, 1867  
 (*egerides* STAUDINGER, 1871)  
*Lasiomata* HUMPHREYS & WESTWOOD, 1841  
 + *megea* LINNAEUS, 1767  
 + *maera adrasta* ILLIGER, 1807  
*Lopinga* MOORE, 1893  
*achine* SCOPOLI, 1763

Riodininae

- Hamearis* HÜBNER, 1819  
 + *lucina* LINNAEUS, 1758

Lycaeninae

- Callophrys* BILLBERG, 1820  
 + *rubi caecus* FOURCROY, 1785  
*Thecla* FABRICIUS, 1807  
 + *betulae* LINNAEUS, 1758  
*Quercus* VERITY, 1943  
 + *quercus* LINNAEUS, 1758  
*Fixsenia* TUTT, 1907  
 + *pruni* LINNAEUS, 1758  
*Nordmannia* TUTT, 1907  
 (*Necovatia* VERITY, 1951)  
 (*Strymonidia* TUTT, 1908)  
 + *ilicis* ESPER, 1779  
 + *spini* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *w-album* KNOCK, 1782  
*Lycaena* FABRICIUS, 1807  
 (*Chrysophanus* sensu auct.)  
*L.* (*Lycaena* FABRICIUS, 1807)  
 + *helle* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 (*amphidamas* ESPER, 1780)  
 + *phlaeas eleus* FABRICIUS, 1798  
*dispar rutilus* WERNEBURG, 1864  
*L.* (*Heodes* DALMAN, 1816)  
 + *virgaureae* LINNAEUS, 1758  
 + *tityrus acrion* PONTOPPIDAN, 1763  
 (*dorilis* HUFNAGEL, 1766)  
*alciphron* ROTTEMBURG, 1775  
 + *hippotoe* LINNAEUS, 1761  
 (*euridice* ROTTEMBURG, 1775)

Lampidinae

- Syntarucus* BUTLER, 1881  
 + *pirithous* LINNAEUS, 1767  
 (*telicanus* LANG, 1789)

Everinae

- Cupido* SCHRANK, 1801  
 + *minimus* FUESSLY, 1775  
*Everes* HÜBNER, 1819  
*argiades* PALLAS, 1771

Lycaenopsinae

- Celastrina* TUTT, 1906  
 + *argiolus* LINNAEUS, 1758

Glaucoptychinae

- Scolitantides* HÜBNER, 1819  
*orion* PALLAS, 1771  
*Glaucoptysche* SCUDDER, 1872  
 + *alexis* PODA, 1761  
 (*cyllarus* ROTTEMBURG, 1775)  
*Maculinea* VAN EECKE, 1915  
 + *alcon alcon* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *alcon rebeli* HIRSCHKE, 1904

- (*xerophila* BERGER, 1946)
- + *arion* LINNAEUS, 1758
- + *teleius* BERGSTRÄSSER, 1779
- (*euphemus* HÜBNER, 1799)
- + *nausithous* BERGSTRÄSSER, 1779
- (*arcas* ROTTEMBURG, 1775, nec DRURY, 1773)

Plebejinae

- Plebejus* KLUK, 1802
- + *argus* LINNAEUS, 1758
- (*aegon* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- Lycaeides* HÜBNER, 1819
- idas batavana* BEURET, 1936
- (*argyrognomon* sensu auct.)
- argyrognomon* BERGSTRÄSSER, 1779
- (*ismenias* MEIGEN, 1829)
- (*aegus* CHAPMAN, 1917)
- Aricia* REICHENBACH, 1817
- + *agestis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- (*astrarche* BERGSTRÄSSER, 1779)
- (*medon* HUFNAGEL, 1766, nec CLERCK, 1759)
- (*gallica* OBERTHÜR, 1910)
- Eumedonia* FORSTER, 1938
- eumedon* ESPER, 1780
- (*chiron* ROTTEMBURG, 1775)
- Vacciniina* TUTT, 1909
- + *optilete* KNOCH, 1781
- Cyaniris* DALMAN, 1816
- + *semiargus cimon* LEWIN, 1795
- Agrodiaetus* HÜBNER, 1822
- damon* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Plebicula* HIGGINS, 1969
- + *dorylas* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- (*argester* BERGSTRÄSSER, 1779)
- (*hylas* ESPER, 1793)
- Lysandra* HEMMING, 1933
- + *coridon jurae* VERITY, 1926
- + *bellargus* ROTTEMBURG, 1775
- Polyommatus* LATREILLE, 1804
- + *icarus* ROTTEMBURG

Bombycoidea

49. ENDROMIDAE

- Endromis* OCHSENHEIMER, 1810
- + *versicolora* LINNAEUS, 1758

50. LASIOCAMPIDAE

- Poecilocampa* STEPHENS, 1828
- + *populi* LINNAEUS, 1758
- Trichiura* STEPHENS, 1828
- + *crataegi* LINNAEUS, 1758
- Eriogaster* GERMAR, 1811
- rimicola* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- catax* LINNAEUS, 1758
- + *lanestris* LINNAEUS, 1758
- Malacosoma* HÜBNER, 1820
- + *neustria* LINNAEUS, 1758
- + *castrensis* LINNAEUS, 1758
- Lasiocampa* SCHRANK, 1802
- (*Pachygastris* HÜBNER, 1820)
- + *trifolii* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *quercus* Linnaeus, 1758
- Macrothylacia* RAMBUR, 1866
- + *rubi* LINNAEUS, 1758
- Cosmotriche* HÜBNER, 1820
- + *lunigera lobulina* ESPER, 1789
- Dendrolimus* GERMAR, 1811
- + *pini* LINNAEUS, 1758
- Philudoria* KIRBY, 1892
- (*Cosmotriche* sensu auct.)
- + *potatoria* LINNAEUS, 1758
- Phyllodesma* HÜBNER, 1820

- ilicifolia* LINNAEUS, 1758
- + *tremulifolia* HÜBNER, 1820
- Gastropacha* OCHSENHEIMER, 1810
- + *quercifolia* LINNAEUS, 1758
- + *quercifolia* forma *alnifolia* OCHSENHEIMER, 1810
- + *populifolia* ESPER, 1782
- Odonestis* GERMAR, 1811
- + *pruni* LINNAEUS, 1758

51. LEMONIIDAE

- Lemonia* HÜBNER, 1820
- + *dumi* LINNAEUS, 1761

52. ATTACIDAE (SATURNIDAE auct.)

Attacinae

- Saturnia* SCHRANK, 1802
- (*Eudia* JORDAN, 1911)
- + *pavonia* LINNAEUS, 1758

Agliinae

- Aglia* OCHSENHEIMER, 1810
- + *tau* LINNAEUS, 1758

Geometroidea

53. DREPANIDAE

- Falcaria* HAWORTH, 1809
- + *lacertinaria* LINNAEUS, 1758
- Drepana* SCHRANK, 1802
- + *binaria* HUFNAGEL, 1767
- + *cultraria* FABRICIUS, 1775
- + *falcataria* LINNAEUS, 1758
- + *curvatula* BORKHAUSEN, 1790
- Sabra* BODE, 1907
- (*Paleodeprana* INOUE, 1962)
- harpagula* ESPER, 1786
- Cilix* LEACH, 1815
- + *glaucata* SCOPOLI, 1763

54. THYATIRIDAE

Thyatirinae

- Thyatira* OCHSENHEIMER, 1816
- + *batis* LINNAEUS, 1758
- Habrosyne* HÜBNER, 1821
- + *pyritoides* HUFNAGEL, 1766
- (*derasa* LINNAEUS, 1767)
- Thetea* OCHSENHEIMER, 1816
- + *ocularis* LINNAEUS, 1767
- + *ocularis octogesima* HÜBNER, 1786
- + *or* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *or* forma *albigens* WARNECKE
- Tetheella* WERNY, 1966
- + *fluctuosa* HÜBNER, 1803
- Ochropacha* WALLENGREN, 1871
- + *duplaris* LINNAEUS, 1761
- Cymatophorima* SPULER, 1908
- + *diluta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *diluta hartwegi* REISSER, 1927

Polyplocynae

- Achlya* BILLBERG, 1820
- (*Cymatophora* TREITSCHKE, 1825)
- + *flavicornis* LINNAEUS, 1758
- Polyploca* HÜBNER, 1821
- + *ridens* FABRICIUS, 1787

55. GEOMETRIDAE

Archiearinae

- Archiearis* HÜBNER, 1823

- (*Brephos* OCHSENHEIMER, 1816)
- + *parthenias* LINNAEUS, 1761
  - + *notha* HÜBNER, 1803
- Oenochrominae
- Alphiphila* HÜBNER, 1825
  - + *aesclularia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *aceraria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Geometrinae
- Tribus Pseudoterpnini
- Aplasta* HÜBNER, 1823
  - ononaria* FUESSLY, 1783
  - Pseudoterpna* HÜBNER, 1823
  - + *pruinata* HUFNAGEL, 1767
  - + *pruinata atropunctaria* WALKER, 1863
- Tribus Geometrini
- Geometra* LINNAEUS, 1758
  - (*Hipparchus* LEACH, 1815)
  - + *papilionaria* LINNAEUS, 1758
- Tribus Comibaenini
- Comibaena* HÜBNER, 1823
  - + *bajularia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - (*pustulata* HUFNAGEL, 1767, nec MÜLLER, O.F., 1764)
- Tribus Thalerini
- Hemithea* DUPONCHEL, 1829
  - + *aestivaria* HÜBNER, 1799
  - (*strigata* MÜLLER, O.F., 1764, nec SCOPOLI, 1763)
  - Chlorissa* STEPHENS, 1831
  - + *viridata* LINNAEUS, 1758
  - Thalera* HÜBNER, 1823
  - + *fimbrialis* SCOPOLI, 1763
  - Hemistola* WARREN, 1893
  - + *chrysoprasaria* ESPER, 1794
  - (*vernaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775, nec LINNAEUS, 1761)
  - (*immaculata* sensu auct.)
  - Jodis* HÜBNER, 1823
  - + *lactearia* LINNAEUS, 1758
  - + *putata* LINNAEUS, 1758
- Sterrhinae
- Tribus Cyclophorini
- Cyclophora* HÜBNER, 1822
  - (*Cosymbia* HÜBNER, 1823)
  - (*Ephyra* DUPONCHEL, 1829)
  - + *albipunctata* HUFNAGEL, 1767
  - (*pendularia* sensu auct.)
  - + *annulata* SCHULZE, 1775
  - pendularia* CLERCK, 1759
  - (*orbicularia* HÜBNER, 1799)
  - + *ruficiliaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1855
  - quercimontaria* BASTELBERGER, 1897
  - + *porata* LINNAEUS, 1767
  - + *punctaria* LINNAEUS, 1758
  - (*amata* LINNAEUS, 1758)
  - (*amataria* LINNAEUS, 1761)
  - + *linearia* HÜBNER, 1799
- Tribus Calothysanini
- Calothysanis* HÜBNER, 1823
  - (*Timandra* DUPONCHEL, 1829)
  - + *griseata brykaria* NORDSTRÖM, 1943
  - (*amata* sensu auct.)
  - (*amataria* sensu auct.)
- Tribus Scopulini
- Scopula* SCHRANK, 1802
- (*Calothysanis* HÜBNER, 1823)
- (*Acidalia* TREITSCHKE, 1825, nec HÜBNER, 1819)
- immorata* LINNAEUS, 1758
  - nemoraria* HÜBNER, 1799
  - + *nigropunctata* HUFNAGEL, 1767
  - (*strigilaria* sensu HÜBNER, 1799)
  - + *ornata* SCOPOLI, 1763
  - decorata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - (*violata* sensu auct.)
  - + *rubiginata* HUFNAGEL, 1767
  - + *marginepunctata* GOEZE, 1781
  - + *incanata* LINNAEUS, 1758
  - + *immutata* LINNAEUS, 1758
  - + *ternata* SCHRANK, 1802
  - (*fumata* STEPHENS, 1831)
  - + *floslactata* HAWORTH, 1809
  - (*lactata* HAWORTH, 1809)
  - (*remutaria* sensu HÜBNER, 1799)
  - Idaea* TREITSCHKE, 1825
  - (*Sterrho* HÜBNER, 1825)
  - + *ochrata cantia* PROUT, 1913
  - + *serpentata* HUFNAGEL, 1767
  - (*similata* THUNBERG, 1784)
  - aureolaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - (*trilineata* SCOPOLI, 1763)
  - + *muricata* HUFNAGEL, 1767
  - laevigata* SCOPOLI, 1763
  - + *sylvestraria* HÜBNER, 1799
  - (*straminata* TREITSCHKE, 1835, nec BORKHAUSEN, 1794)
  - + *biselata* HUFNAGEL, 1767
  - + *inquinata* SCOPOLI, 1763
  - (*herbariata* FABRICIUS, 1798)
  - dilutaria* HÜBNER, 1799
  - (*interjectaria* BOISDUVAL, 1846)
  - + *fuscovenosa* GOEZE, 1781
  - (*interjectaria* sensu auct.)
  - + *humiliata* HUFNAGEL, 1767
  - + *seriata* SCHRANK, 1802
  - (*virgularia* sensu HÜBNER, 1799)
  - + *dimidiata* HUFNAGEL, 1767
  - + *emarginata* LINNAEUS, 1758
  - + *aversata* LINNAEUS, 1758
  - + *straminata* BORKHAUSEN, 1794
  - (*inornata* HAWORTH, 1809)
  - + *deversaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1847
- Tribus Rhodostrophini
- Rhodostrophia* HÜBNER, 1823
  - + *vibicaria* CLERCK, 1759
- Tribus Rhodometrini
- Rhodometra* MEYRICK, 1892
  - sacraria* LINNAEUS, 1767
- Larentiinae
- Tribus Lythriini
- Lythria* HÜBNER, 1823
  - purpuraria* LINNAEUS, 1758
  - + *purpurata* LINNAEUS, 1758
  - (*rotaria* FABRICIUS, 1798)
  - Phibalapteryx* STEPHENS, 1829
  - (*Mesotype* HÜBNER, 1825)
  - virgata* HUFNAGEL, 1767
- Tribus Xanthorhoini
- Scotopteryx* HÜBNER, 1825
  - (*Ortholitha* sensu auct.)
  - (*Phasiane* DUPONCHEL, 1829)
  - + *moeniata* SCOPOLI, 1763
  - coarctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - (*coarctata* FABRICIUS, 1793)

+ *bipunctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *chenopodiata* LINNAEUS, 1758  
   (*limitata* SCOPOLI, 1763)  
 + *mucronata scotica* COCKAYNE, 1940  
   (*plumbaria* FABRICIUS, 1775)  
 + *luridata plumbaria* FABRICIUS, 1775  
   *Orthonama* HÜBNER, 1825  
   (*Nycterosea* HULST, 1896)  
 + *obstipata* FABRICIUS, 1794  
   (*fluviata* HÜBNER, 1799)  
 + *vittata* BORKHAUSEN, 1794  
   (*lignata* HÜBNER, 1799)  
   *Xanthorhoe* HÜBNER, 1825  
 + *biriviata* BORKHAUSEN, 1794  
   (*pomoeriaria* EVERSMANN, 1844)  
 + *designata* HUFNAGEL, 1767  
 + *spadicearia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *ferrugata* CLERCK, 1759  
   (*unidentaria* HAWORTH, 1809)  
 + *quadrifasciata* CLERCK, 1759  
   (*quadrifasciaria* LINNAEUS, 1761)  
 + *montanata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *fluctuata* LINNAEUS, 1758  
   *Catarhoe* HERBULOT, 1951  
 + *rubidata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *cuculata* HUFNAGEL, 1767  
   *Epirrhoe* HÜBNER, 1825  
 + *hastulata* HÜBNER, 1813  
 + *tristata* LINNAEUS, 1758  
 + *alternata* MÜLLER, O.F., 1764  
   (*sociata* BORKHAUSEN, 1794)  
 + *rivata* HÜBNER, 1813  
 + *galiata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *molluginata* HÜBNER, 1813  
   *Costaconvexa* AGENJO, 1949  
   *polygrammata* BORKHAUSEN, 1794  
   *Campogramma* STEPHENS, 1831  
 + *bilineata* LINNAEUS, 1758

Tribus Larentiini

*Larentia* TREITSCHKE, 1825  
 + *clavaria* HAWORTH, 1809  
   (*cervinata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Anticlea* STEPHENS, 1831  
 + *badiata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *derivata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   (*nigrofasciaria* GOZZE, 1781)  
*Mesoleuca* HÜBNER, 1825  
 + *albicillata* LINNAEUS, 1758  
   *Perlurga* HÜBNER, 1825  
 + *comitata* LINNAEUS, 1758

Tribus Cidarini

*Lampropteryx* STEPHENS, 1831  
 + *suffumata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Cosmorhoe* HÜBNER, 1825  
   (*Lyncometra* PROUT, 1914)  
 + *ocellata* LINNAEUS, 1758  
   *Eulithis* HÜBNER, 1821  
   (*Lygris* HÜBNER, 1825)  
 + *prunata* LINNAEUS, 1758  
 + *testata* LINNAEUS, 1761  
 + *populata* LINNAEUS, 1758  
   (*dotata* LINNAEUS, 1758)  
 + *mellinata* FABRICIUS, 1787  
   (*associata* BORKHAUSEN, 1794)  
 + *pyraliata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   (*dotata* STAUDINGER, 1871, nec.  
   LINNAEUS, 1758)  
*Ecliptopera* WARREN, 1894  
 + *capitata* HERRICH-SCHAFFER, 1839  
 + *silaceata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Dysstroma* HÜBNER, 1825

(*Chloroclysta* sensu HÜBNER, 1825)  
 + *sitterata* HUFNAGEL, 1767  
 + *miata* LINNAEUS, 1758  
 + *citrata* LINNAEUS, 1761  
   (*immanata* HAWORTH, 1809)  
 + *truncata* HUFNAGEL, 1767  
   *Cidaria* TREITSCHKE, 1825  
 + *fulvata* FORSTER, 1771  
   *Plemyria* HÜBNER, 1825  
 + *rubiginata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   (*bicolorata* HUFNAGEL, 1767, nec.  
   HUFNAGEL, 1766)  
   *Thera* STEPHENS, 1831  
 + *firmata* HÜBNER, 1822  
 + *obeliscata* HÜBNER, 1787  
 + *variata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *britannica* TURNER, 1925  
   (*albonigrata* GORNIK, 1942)  
   *stragulata* HÜBNER, 1809  
 + *juniperata* LINNAEUS, 1758  
   *Eustroma* HÜBNER, 1825  
 + *reticulatum* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Electrophaes* PROUT, 1923  
 + *corylata* THUNBERG, 1792  
   *Colostygia* HÜBNER, 1825  
 + *aptata* HÜBNER, 1813  
 + *olivata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *pectinataria* KNOCH, 1781  
   (*viridaria* FABRICIUS, 1775, nec.  
   CLERCK, 1759)  
 + *multistrigaria* HAWORTH, 1809

Tribus Hydrioniini

*Hydrionema* HÜBNER, 1825  
 + *furcata* THUNBERG, 1784  
   (*sordidata* FABRICIUS, 1794)  
 + *impluviata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   (*coeruleata* FABRICIUS, 1777)  
   (*autumnalis* STRÖM, 1783)

Tribus Rheumapterini

*Horisme* HÜBNER, 1825  
   (*Phibalapteryx* STEPHENS, 1829)  
 + *vitalbata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *tersata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Melanthia* DUPONCHEL, 1829  
 + *procellata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Pareulype* HERBULOT, 1951  
 + *berberata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   *Spargania* GUENEE, 1857  
 + *luctuata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
   (*lugubrata* STAUDINGER, 1871)  
*Rheumaptera* HÜBNER, 1822  
   (*Eulype* HÜBNER, 1825)  
   (*Calocalpe* HÜBNER, 1825)  
   (*Eucosmia* STEPHENS, 1831)  
 + *hastata* LINNAEUS, 1758  
   *subhastata* NOLCKEN, 1870  
 + *cervinalis* SCOPOLI, 1763  
   (*certata* HÜBNER, 1825)  
   (*cervinata* HÜBNER, 1799)  
 + *undulata* LINNAEUS, 1758  
   *Triphosa* STEPHENS, 1829  
 + *dubitata* LINNAEUS, 1758  
   *Philereme* HÜBNER, 1825  
 + *vetulata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *transversata* HUFNAGEL, 1767  
   (*rhamnata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER,  
   1775)

Tribus Euphyiini

*Euphyia* HÜBNER, 1825  
 + *biangulata* HAWORTH, 1809  
   (*picata* HÜBNER, 1813)

- + unangulata HAWORTH, 1809
- + frustata TREITSCHKE, 1825

Tribus Operophterini

- Epirrita HÜBNER, 1822  
(*Oporinia* HÜBNER, 1825)
- + dilutata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + christyi ALLEN, 1906
- + autumnata BORKHAUSEN, 1794
- Operophtera HÜBNER, 1825
- + brumata LINNAEUS, 1758
- + fagata SCHARFENBERG, 1805  
(*boreata* HÜBNER, 1813)

Tribus Perizomini

- Perizoma HUBNER, 1825
- + affinitata STEPHENS, 1831
- + alchemillata LINNAEUS, 1758
- + bifasciata HAWORTH, 1809  
(*unifasciata* HAWORTH, 1809)
- + blandiata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*adaequata* BORKHAUSEN, 1794)
- + albulata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + flavofasciata THUNBERG, 1792
- + didymata LINNAEUS, 1758
- + sagittata FABRICIUS, 1787
- + parallellineata RETZIUS, 1783  
(*verpertaria* BORKHAUSEN, 1794)

Tribus Eupitheciini

- Eupithecia CURTIS, 1825  
(*Tephroclystia* HÜBNER, 1825)
- + tenuiata HÜBNER, 1813
- + inturbata HÜBNER, 1813
- + haworthiata DOUBLEDAY, 1856  
(*isogrammaria* sensu HERRICH-SCHÄFFER, 1848)
- + immundata LIENIG & ZELLER, 1846
- + plumbeolata HAWORTH, 1809
- + abietaria GOEZE, 1781  
(*pini* RETZIUS, 1783)  
(*strobilata* BORKHAUSEN, 1794)  
(*togata* HÜBNER, 1817)
- + bilunulata ZETTERSTEDT, 1839  
(*bilunulata* sensu PROUT, 1914)  
(*strobilata* sensu HÜBNER, 1813)  
(*analoga* DJAKONOF, 1926)
- + linariata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + pyreneata MABILLE, 1871
- + pulchellata digitaliaria DIETZE, 1913
- + exigua HÜBNER, 1809
- + irriguata HÜBNER, 1813
- + insigniata HÜBNER, 1790
- + sinuosaria EVERSMAHN, 1848
- + valerianata HÜBNER, 1813
- + pygmaeata HÜBNER, 1799  
(*palustraria* DOUBLEDAY, 1850)
- + venosata FABRICIUS, 1787  
*extraversaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1852
- + centaureata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*oblongata* THUNBERG, 1784)
- + actaeata WALDERDORFF, 1869
- + selinata HERRICH-SCHÄFFER, 1848
- + trisignaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848
- + intricata arceuthata FREYER, 1842  
(*helveticaria* sensu auct.)
- + satyrata HÜBNER, 1813
- + absinthiata CLERCK, 1759
- + goossensiata MABILLE, 1869
- + expallidata DOUBLEDAY, 1856
- + denotata HÜBNER, 1813
- + assimilata DOUBLEDAY, 1856
- + vulgata HAWORTH, 1809

- + subfuscata HAWORTH, 1809  
(*castigata* HÜBNER, 1813)
- + millefoliata RÖSSLER, 1866
- + icterata VILLERS, 1789
- + icterata forma subfulvata HAWORTH, 1809
- + succenturiata LINNAEUS, 1758
- + subumbriata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*scabiosata* BORKHAUSEN, 1794)
- + impurata germanicata SCHÜTZE, 1952
- + semigraphata BRUAND, 1851
- + simpliciatata HAWORTH, 1809  
(*subnotata* HÜBNER, 1813)
- + distinctaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848
- + indigata HÜBNER, 1813
- + pimpinellata HÜBNER, 1813
- + egenaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848
- + nanata HÜBNER, 1813
- + innotata HUFNAGEL, 1767
- + innotata fraxinata CREWE
- + tripunctaria HERRICH-SCHÄFFER, 1852  
(*albipunctata* HAWORTH, 1809, nec HUFNAGEL, 1767)
- + tripunctaria forma angelicata BARRET,  
+ virgaureata DOUBLEDAY, 1861
- + abbreviata STEPHENS, 1831
- + dodoneata GUENEE, 1857
- + pusillata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*sobrinata* HÜBNER, 1817)
- + lariciata FREYER, 1842
- + tantillaria BOISDUVAL, 1840  
(*pusillata* sensu auct.)
- + lanceata HÜBNER, 1826  
*Gymnoscelis* MABILLE, 1868
- + rufifasciata HAWORTH, 1809  
(*pumilata* HÜBNER, 1813)  
*Chloroclystis* HÜBNER, 1825
- + v-ata HAWORTH, 1809  
(*coronata* HÜBNER, 1813)  
*Calliclystis* DIETZE, 1913  
(*Dyserga* PETERSEN, 1909)
- + rectangulata LINNAEUS, 1758
- + chloerata MABILLE, 1870
- + debiliata HÜBNER, 1817  
*Anticollix* PROUT, 1938
- + sparsata TREITSCHKE, 1828

Tribus Chesiadini

- Chesias TREITSCHKE, 1825
- + legatella DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*spartiata* HERBST, 1785)
- + rufata ornata HEYDEMANN, 1933  
*Aploclera* STEPHENS, 1827  
(*Anaitis* DUPONCHEL, 1829)
- + praeformata HÜBNER, 1826
- + plagiata LINNAEUS, 1758
- + efformata GUENEE, 1857
- Odezia* BOISDUVAL, 1840
- + atrata LINNAEUS, 1758

Tribus Asthenini

- Euchoeca HÜBNER, 1823
- + nebulata SCOPOLI, 1763  
(*obliterata* HUFNAGEL, 1767)
- Asthena* HÜBNER, 1825
- + albulata HUFNAGEL, 1767  
(*candidata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- Hydreliia* HÜBNER, 1825
- + flammeolaria HUFNAGEL, 1767  
(*luteata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- + sylvata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

- (testacearia DONOVAN, 1810)  
(testaceata incorrect)  
Venusia CURTIS, 1839  
+ cambrica CURTIS, 1839  
(erutaria BOISDUVAL, 1840)  
(cambricaria GUENEE, 1857)  
Minoa TREITSCHKE, 1825  
murinata SCOPOLI, 1763
- Tribus Lobophorini  
Lobophora CURTIS, 1825  
+ halterata HUFNAGEL, 1767  
Pterapherapteryx CURTIS, 1825  
(Mysticoptera MEYRICK, 1892)  
+ sexalata RETZIUS, 1783  
(sexalisata HÜBNER, 1788)  
Trichopteryx HÜBNER, 1825  
(Nothopteryx PROUT, 1909)  
+ polyommata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ carpinata BORKHAUSEN, 1794  
Acasis DUPONCHEL, 1845  
+ viretata HÜBNER, 1799  
Nothocasis PROUT, 1937  
+ sertata HÜBNER, 1817
- Boarmiinae  
Tribus Abraxini  
Abraxas LEACH, 1815  
(Calospilos HÜBNER, 1825)  
+ grossulariata LINNAEUS, 1758  
+ sylvata SCOPOLI, 1763  
Lomaspilis HÜBNER, 1825  
+ marginata LINNAEUS, 1758  
Ligdia GUENEE, 1857  
+ adustata DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Tribus Semiothisini  
Semiothisa HÜBNER, 1818  
(Itame HÜBNER, 1823)  
(Chiasmia HÜBNER, 1823)  
+ notata LINNAEUS, 1758  
+ alternaria HÜBNER, 1809  
+ signaria HÜBNER, 1809  
+ liturata CLERCK, 1759  
+ clathrata LINNAEUS, 1758  
artesiaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Itame HÜBNER, 1823  
+ wauaria LINNAEUS, 1758  
+ brunneata THUNBERG, 1784  
(fulvaria DE VILLERS, 1789)  
Isturgia HÜBNER, 1823  
+ limbaria roraria FABRICIUS, 1777
- Tribus Ennomonini  
Cepphis HUBNER, 1823  
+ advenaria HÜBNER, 1790  
Petrophora HÜBNER, 1811  
(Lithina HÜBNER, 1825)  
+ chlorosata SCOPOLI, 1763  
(petraria HÜBNER, 1799)  
Plagodis HÜBNER, 1823  
(Anagoga HÜBNER, 1823)  
(Numeria DUPONCHEL, 1829)  
+ pulveraria LINNAEUS, 1758  
+ dolabraria LINNAEUS, 1767  
Pachycnemia STEPHENS, 1829  
+ hippocastanaria HÜBNER, 1799  
Opistograptis HÜBNER, 1823  
(Rumia DUPONCHEL, 1829)  
+ luteolata LINNAEUS, 1758  
Epione DUPONCHEL, 1829
- + repandaria HUFNAGEL, 1767  
(apiciaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ parallelaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(vespertina sensu FABRICIUS, 1775)  
Pseudopanthera HÜBNER, 1823  
(Venilia DUPONCHEL, 1829)  
+ macularia LINNAEUS, 1758  
Hypoxystis PROUT, 1915  
pluviaria FABRICIUS, 1787  
(adspersaria HÜBNER, 1790)  
Apeira GISTL, 1848  
(Hygrochroa sensu auct.)  
+ syringaria LINNAEUS, 1758  
Ennomos TREITSCHKE, 1825  
+ autumnaria WERNEBURG, 1859  
+ quercinaria HUFNAGEL, 1767  
+alniaria LINNAEUS, 1758  
+ fuscantaria HAWORTH, 1809  
+ erosaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Selenia HÜBNER, 1823  
+ dentaria FABRICIUS, 1775  
(bilunaria ESPER, 1795)  
+ lunularia HÜBNER, 1788  
(lunaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ tetralunaria HUFNAGEL, 1767  
Odontopera STEPHENS, 1831  
(Gonodontis sensu auct.)  
+ bidentata CLERCK, 1759  
Crocallis TREITSCHKE, 1825  
tuscariaria BORKHAUSEN, 1793  
+ elinguaria LINNAEUS, 1758
- Tribus Ourapterygini  
Ourapteryx LEACH, 1814  
+ sambucaria LINNAEUS, 1758
- Tribus Colotoini  
Colotois HÜBNER, 1823  
(Himera DUPONCHEL, 1829)  
+ pennaria LINNAEUS, 1761
- Tribus Angeronini  
Angerona DUPONCHEL, 1829  
+ prunaria LINNAEUS, 1758
- Tribus Bistonini  
Apocheima HÜBNER, 1825  
(Phigalia DUPONCHEL, 1829)  
+ pilosaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(pedaria FABRICIUS, 1787)  
+ pilosaria forma monacharia STAUDINGER  
+ hispidaria DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
Lycia HÜBNER, 1825  
+ hirtaria CLERCK, 1759  
Biston LEACH, 1815  
(Amphidasis TREITSCHKE, 1825)  
+ stratarius HUFNAGEL, 1767  
+ stratarius forma terraria WEYMER  
+ betularius LINNAEUS, 1758  
+ betularius forma carbonaria JORDAN  
Agriopsis HÜBNER, 1825  
(Anisopteryx STEPHENS, 1827)  
+ leucophaearia DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ leucophaearia forma nigricaria HÜBNER  
+ leucophaearia forma merularia WEYMER  
+ bajaran DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ aurantiaria HÜBNER, 1799  
+ marginaria FABRICIUS, 1777  
Erannis HÜBNER, 1825  
(Hybernia BERTHOLD, 1827)  
+ defoliaria CLERCK, 1759

- + *defoliaria* forma *obscurata* STAUDINGER
- Tribus Boarmiini
- Peribatodes* WEHRLI, 1943
- + *rhomboidaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*gemmaria* BRAHM, 1791)
- + *secundaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Cleora* CURTIS, 1825
- + *cinctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Deileptenia* HÜBNER, 1825
- + *ribeata* CLERCK, 1759
- Arichanna* MOORE, 1868
- + *melanaria* LINNAEUS, 1758
- Alcis* CURTIS, 1826
- + *repandata* LINNAEUS, 1758
- + *repandata* forma *nigrata* FUCHS
- + *maculata* *bastelbergeri* HIRSCHKE, 1908
- Cleorodes* WARREN, 1894
- + *lichenaria* HUFNAGEL, 1767
- Fagivorina* WEHRLI, 1943
- arenaria* HUFNAGEL, 1767  
(*angularia* THUNBERG, 1792)
- Boarmia* TREITSCHKE, 1825
- + *roboraria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *roboraria* forma *infuscata* STAUDINGER
- Serraca* MOORE, 1887
- + *punctinalis* SCOPOLI, 1763  
(*consortaria* FABRICIUS, 1787)
- + *punctinalis* forma *humperti* HUMPERT
- Ectropis* HÜBNER, 1825
- + *bistortata* GOEZE, 1781
- + *bistortata* forma *defessaria* FREYER
- + *consonaria* HÜBNER, 1799
- + *extersaria* HÜBNER, 1799  
(*luridata* BORKHAUSEN, 1794, nec HUFNAGEL, 1767)
- Aethalura* MC DUNNOUGH, 1920
- + *punctulata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*punctularia* HÜBNER, 1787)
- Ematurga* LEDERER, 1853
- + *atomaria* LINNAEUS, 1758
- + *atomaria* *minuta* HEYDEMANN, 1925
- Tribus Bupalini
- Bupalus* LEACH, 1815
- + *pinii* LINNAEUS, 1758
- + *pinii* *flavescens* WHITE, 1876
- Tribus Caberini
- Cabera* TREITSCHKE, 1825  
(*Deilinia* HÜBNER, 1825)
- + *pusaria* LINNAEUS, 1758
- + *exanthemata* SCOPOLI, 1763
- Lomographa* HÜBNER, 1825  
(*Bapta* STEPHENS, 1829)
- + *bimaculata* FABRICIUS, 1775
- + *temerata* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Aleucis* GUENEE, 1845
- + *distinctata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839  
(*pictaria* sensu CURTIS, 1833)
- Tribus Therini
- Theria* HÜBNER, 1825  
(*Cheimatobia* STEPHENS, 1829)
- + *rupicapriaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *primaria* HAWORTH, 1809  
(*ibicaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1851)
- Tribus Campaeini
- Campaea* LAMARCK, 1816  
(*Metrocampus* BERTHOLD, 1827)
- + *margaritata* LINNAEUS, 1767

- + *honoraria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Hylaea* HÜBNER, 1822  
(*Ellophia* TREITSCHKE, 1825)
- + *fasciaria* LINNAEUS, 1758  
(*prosapiaria* LINNAEUS, 1758)
- + *fasciaria* *prasinararia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Tribus Gnophini
- Gnophos* TREITSCHKE, 1825
- + *obscuratus* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*obscuraria* HÜBNER, 1799)
- + *dilucidaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Siona* DUPONCHEL, 1829  
(*Scoria* incorrect)
- + *lineata* SCOPOLI, 1763
- Aspitates* TREITSCHKE, 1825  
(*Aspilates* TREITSCHKE, 1827)
- + *gilvaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Dyscia* HÜBNER, 1825  
(*Scodiona* BOISDUVAL, 1840)
- + *fagaria* THUNBERG, 1784
- Perconia* HÜBNER, 1823
- + *strigillaria* HÜBNER, 1787

## Sphingoidea

### 56. SPHINGIDAE

#### Sphinginae

- Acherontia* LASPEYRES, 1809
- + *atropos* LINNAEUS, 1758
- Agrius* HÜBNER, 1819  
(*Herse* AGASSIZ, 1846)
- + *convolvuli* LINNAEUS, 1758
- Sphinx* LINNAEUS, 1758.  
(*Spectrum* SCOPOLI, 1777)
- + *ligustri* LINNAEUS, 1758
- Hyloicus* HÜBNER, 1819
- + *pinastri* LINNAEUS, 1758
- + *pinastri* forma *unicolor* SPULER
- Mimas* HÜBNER, 1819
- + *tiliae* LINNAEUS, 1758
- Smerinthus* LATREILLE, 1802  
(*Dilina* DALMAN, 1817)
- + *ocellata* LINNAEUS, 1758
- Laothoe* FABRICIUS, 1807
- + *populi* LINNAEUS, 1758

#### Macroglossinae

- Hemaris* DALMAN, 1817
- + *tityus* LINNAEUS, 1758  
(*scabiosae* ZELLER, 1869)
- + *fuciformis* LINNAEUS, 1758
- Macroglossum* SCOPOLI, 1777
- + *stellatarum* LINNAEUS, 1758
- Proserpinus* HÜBNER, 1819  
(*Pterogon* BOISDUVAL, 1828)
- proserpina* PALLAS, 1772  
(*oenotherae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- Daphnis* HÜBNER, 1819
- + *nerii* LINNAEUS, 1758
- Hyles* HÜBNER, 1819  
(*Celerio* AGASSIZ, 1846)
- + *euphorbiae* LINNAEUS, 1758
- + *gallii* ROTTEMBERG, 1775  
(*gallii* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- lineata* *livornica* ESPER, 1780
- vespertilio* ESPER, 1779
- Deilephila* LASPEYRES, 1809  
(*Choerocampa* DUPONCHEL, 1835)  
(*Metopsilus* DUNCAN, 1836)
- + *elpenor* LINNAEUS, 1758
- + *procellus* LINNAEUS, 1758

*Hippotion* HÜBNER, 1819  
+ *celerio* LINNAEUS, 1758

Notodontoidae

57. NOTODONTIDAE

*Phalera* HÜBNER, 1819  
+ *bucephala* LINNAEUS, 1758  
*Cerura* SCHRANK, 1802  
(*Dicranura* auct., nec REICHENBACH, 1817)  
+ *vinula minax* HÜBNER, 1808  
*erminea* ESPER, 1784  
*Furcula* LAMARCK, 1816  
(*Harpyia* sensu OCHSENHEIMER, 1810)  
+ *bicuspis* BORKHAUSEN, 1790  
+ *furcula* CLERCK, 1759  
+ *furcula fuscina* HÜBNER, 1803  
+ *bifida* BRAHM, 1787  
(*hermelina* GOEZE, 1781)  
*Stauropus* GERMAR, 1811  
+ *fagi* LINNAEUS, 1758  
*Peridea* STEPHENS, 1828  
+ *anceps* GOEZE, 1781  
(*trepida* ESPER, 1786)  
*Notodonta* OCHSENHEIMER, 1810  
+ *dromedarius* LINNAEUS, 1767  
+ *torva* HÜBNER, 1803  
(*tritophus* sensu ESPER, 1786)  
*Drymonia* HÜBNER, 1819  
(*Ochrostigma* HÜBNER, 1819)  
+ *velitars* HUFNAGEL, 1766  
+ *querna* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *donea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *donea trimacula* ESPER, 1785  
+ *ruficornis* HUFNAGEL, 1766  
(*chaonia* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *melagona* BORKHAUSEN, 1790  
*Tritophia* KIRIAKOFF, 1967  
+ *tritophus* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*phoebe* SIEBERT, 1790)  
*Harpyia* OCHSENHEIMER, 1810  
(*Hybocampa* LEDERER, 1853)  
(*Hoplitis* HÜBNER, 1819, nec KLUG, 1807)  
+ *milhauseri* FABRICIUS, 1775  
*Pheosia* HÜBNER, 1819  
+ *tremula* CLERCK, 1759  
+ *gnoma* FABRICIUS, 1777  
(*dictaeoides* ESPER, 1789)  
*Pterostoma* GERMAR, 1811  
+ *palpina* CLERCK, 1759  
*Ptilodon* HÜBNER, 1822  
(*Lophopteryx* STEPHENS, 1828)  
+ *capucina* LINNAEUS, 1758  
(*camelina* LINNAEUS, 1758)  
*Ptilodontella* KIRIAKOFF, 1967  
+ *cucullina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*cuculla* ESPER, 1786)  
*Leucodonta* STAUDINGER, 1892  
+ *bicoloria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Eligmodonta* KIRIAKOFF, 1967  
+ *ziczac* LINNAEUS, 1758  
*Odontosis* HÜBNER, 1819  
+ *carmelita* ESPER, 1799  
*Gluphisia* BOISDUVAL, 1828  
+ *crenata vertunea* BRAY, 1929  
*Clostera* SAMOUELLE, 1819  
(*Pygaera* sensu auct.)  
+ *curtula* LINNAEUS, 1758  
+ *anachoreta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*anastomosis* LINNAEUS, 1758

+ *pigra* HUFNAGEL, 1766

58. DILOBIDAE

*Diloba* BOISDUVAL, 1840  
(*Episema* sensu auct.)  
+ *caeroleocephala* LINNAEUS, 1758

59. THAUMETOPOEIDAE

*Thaumetopoea* HÜBNER, 1820  
*processionea* LINNAEUS, 1758  
*pinivora* TREITSCHKE, 1834

Noctuidea

60. LYMANTRIIDAE

*Orgyia* OCHSENHEIMER, 1810  
+ *recens* HÜBNER, 1819  
(*gonostigma* sensu auct.)  
+ *antiqua* LINNAEUS, 1758  
(*gonostigma* SCOPOLI, 1763)  
+ *ericae* GERMAR, 1825  
(*antiquoides* HÜBNER, 1822)  
*Dicallomera* BUTLER, 1881  
(*Dasychira* HÜBNER, 1809)  
*fascelina* LINNAEUS, 1758  
+ *fascelina callunae* PEETS  
*Elkueria* BÖRNER, 1932  
+ *pudivunda* LINNAEUS, 1758  
+ *pudivunda forma concolor* STAUDINGER  
+ *abietis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Gynaephora* HÜBNER, 1819  
*selenitica* ESPER, 1783  
*Euproctis* HÜBNER, 1819  
(*Porthesia* STEPHENS, 1828)  
+ *chrysorrhoea* LINNAEUS, 1758  
(*phaeorhoea* HAWORTH, 1803)  
+ *similis* FUESSLY, 1775  
*Leucoma* HÜBNER, 1822  
(*Stilpnotia* HUMPHREYS & WESTWOOD, 1843)  
+ *salicis* LINNAEUS, 1758  
*Arctornis* GERMAR, 1811  
+ *l-nigra* MÜLLER, O.F., 1764  
*Lymantria* HÜBNER, 1819  
(*Psilura* STEPHENS, 1828)  
+ *monacha* LINNAEUS, 1758  
+ *monacha forma atra* LINSTOW  
+ *dispar* LINNAEUS, 1758

61. ARCTIIDAE

Lithosinae

*Thumatha* WALKER, 1866  
(*Comacla* WALKER, 1864)  
+ *senex* HÜBNER, 1808  
*Setina* SCHRANK, 1802  
(*Endrosa* HÜBNER, 1819)  
(*Philea* ZETTERSTEDT, 1839)  
+ *irrorella* LINNAEUS, 1758  
*Miltochrista* HÜBNER, 1819  
+ *miniata* FORSTER, 1771  
*Nudaria* HAWORTH, 1809  
+ *mundana* LINNAEUS, 1761  
*Atolmia* HÜBNER, 1819  
+ *rubricollis* LINNAEUS, 1758  
*Cybosia* HÜBNER, 1819  
+ *mesomella* LINNAEUS, 1758  
*Pelosia* HÜBNER, 1819  
+ *muscerda* HUFNAGEL, 1766  
*Eilema* HÜBNER, 1819  
+ *sororcula* HUFNAGEL, 1766  
+ *griseola* HÜBNER, 1803

- + *lutarella* LINNAEUS, 1758
  - + *lutatarella* forma *nigrogrisea* PEETS
  - + *complana* LINNAEUS, 1758
  - + *deplana* ESPER, 1787  
(*depressa* ESPER, 1787)
  - + *lurideola* ZINCKEN, 1817  
*Lithosia* FABRICIUS, 1798  
(*Lithosis* BILLBERG, 1820)  
(*Oeonistis* sensu auct.)
  - + *quadra* LINNAEUS, 1758
- Arctiinae
- Spiris* HÜBNER, 1819
  - striata* LINNAEUS, 1758
  - Coscinia* HÜBNER, 1819
  - + *cribraria* LINNAEUS, 1758
  - + *Utetheisa* HÜBNER, 1819  
(*Deiopeia* STEPHENS, 1829)
  - pulchella* LINNAEUS, 1758
  - Parasemia* HÜBNER, 1820
  - + *plantaginis* LINNAEUS, 1758
  - + *plantaginis* forma *hospita* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - Hyphoreia* HÜBNER, 1820
  - aulica* LINNAEUS, 1758
  - Arctia* SCHRANK, 1802
  - + *caja* LINNAEUS, 1758
  - villica* LINNAEUS, 1758
  - Ammobiota* WALLENGREN, 1885
  - festiva* HUFNAGEL, 1766  
(*hebe* LINNAEUS, 1767)
  - Diacrisia* HÜBNER, 1819
  - + *sannio* LINNAEUS, 1758
  - Rhyparia* HÜBNER, 1820
  - + *purpurata obscura* REHBERG, 1879  
(*callunae* MAUTZ, 1933)
  - Spilosoma* CURTIS, 1825
  - + *lubricipeda* LINNAEUS, 1758  
(*menthastri* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
  - + *luteum* HUFNAGEL, 1766  
(*lubricipeda* sensu auct.)
  - + *urticae* ESPER, 1789
  - Diaphora* STEPHENS, 1827  
(*Cycnia* sensu auct.)
  - + *mendica* CLERCK, 1759
  - Phragmatobia* STEPHENS, 1828
  - + *fuliginosa* LINNAEUS, 1758
- Callimorphinae
- Callimorpha* LATREILLE, 1809
  - + *dominula* LINNAEUS, 1758
  - + *quadripunctaria* PODA, 1761
  - Tyria* HÜBNER, 1819
  - + *jacobaeae* LINNAEUS, 1758
62. CTENUCHIDAE
- Syntomidae
- Amata* FABRICIUS, 1807
  - A.* (*Syntomis* OCHSENHEIMER, 1808)
  - phegea* LINNAEUS, 1758
  - Dysauxes* HÜBNER, 1819
  - ancilla* LINNAEUS, 1767
63. NOLIDAE
- Meganola* DYAR, 1898
  - + *strigula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *albula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *togatulalis* HÜBNER, 1796
  - Nola* LEACH, 1815  
(*Roesolia* HÜBNER, 1825)  
(*Celama* WALKERS, 1865)
  - + *culatella* LINNAEUS, 1758
- + *confusalis* HERRICH-SCHÄFFER, 1847
  - + *aerugula* HÜBNER, 1793  
(*centonalis* HÜBNER, 1796)  
(*trituberculana* HESLOP, 1959)  
(*tuberculana* sensu EDELSTEN, 1961)
  - + *holsatica* SAUBER, 1916
64. NOCTUIDAE
- Noctuinae
- Euxoa* HÜBNER, 1821
  - E.* (*Chorizagrotis* SMITH, 1890)
  - lidia* CRAMER, 1782
  - E.* (*Euxoa* HÜBNER, 1821)
  - + *obelisca* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *tritici* LINNAEUS, 1761
  - + *brunnea* HUFNAGEL, 1766  
(*crypta* DADD)
  - + *nigricans* LINNAEUS, 1761
  - aquilina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - cursoria* HUFNAGEL, 1766
  - Agrotis* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Scotia* HÜBNER, 1821)
  - + *cinerea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *vestigialis* HUFNAGEL, 1766
  - + *segetum* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *clavis* HUFNAGEL, 1766  
(*corticea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
  - + *exclamationis* LINNAEUS, 1758
  - + *ipsilon* HUFNAGEL, 1766  
(*epsilon* incorrect)
  - Axilia* HÜBNER, 1821
  - + *putris* LINNAEUS, 1761
  - Ochropleura* HÜBNER, 1821
  - praecox* LINNAEUS, 1758
  - + *plecta* LINNAEUS, 1761
  - Eugnorisma* BOURSIN, 1946
  - + *depuncta* LINNAEUS, 1761
  - Rhyacia* HÜBNER, 1821
  - + *simulans* HUFNAGEL, 1766
  - latens* HÜBNER, 1804
  - Noctua* LINNAEUS, 1758  
(*Triphaena* OCHSENHEIMER, 1816)  
(*Lampra* HÜBNER, 1821)
  - + *pronuba* LINNAEUS, 1758
  - + *orbona* HUFNAGEL, 1766  
(*subseque* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
  - + *interposita* HÜBNER, 1789
  - + *comes* HÜBNER, 1813
  - + *fimbriata* SCHREBER, 1759  
(*fimbria* LINNAEUS, 1767)
  - + *janthina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - + *interjecta caliginosa* SCHAWERDA, 1919
  - Epilecta* HÜBNER, 1821
  - linogrisea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - Spaelotis* BOISDUVAL, 1840
  - + *ravida* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - Opigena* BOISDUVAL, 1840
  - + *polygona* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
  - Graphiphora* OCHSENHEIMER, 1816
  - + *augur* FABRICIUS, 1775
  - Eugraphe* HÜBNER, 1821
  - + *sigma* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*signum* FABRICIUS, 1787)
  - + *subrosea rubrifera* WARNECKE, 1927
  - Paradiarsia* MC DUNNOUGH, 1928
  - + *sobrina* DUPONCHEL, 1843
  - + *glareosa* ESPER, 1789
  - Lycophotia* HÜBNER, 1821
  - + *molothina* ESPER, 1789
  - + *porphyrea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*strigula* THUNBERG, 1788)

(*varia* DE VILLERS, 1789)  
*Peridroma* HÜBNER, 1821  
+ *saucia* HÜBNER, 1803  
*Diarsia* HÜBNER, 1821  
+ *mendica* FABRICIUS, 1775  
(*festiva* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
(*primulae* ESPER, 1788)  
+ *dahlia* HÜBNER, 1813  
+ *brunnea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *rubi* VIEWEG, 1790  
+ *florida* SCHMIDT, 1886  
*Xestia* HÜBNER, 1818  
(*Amathes* HÜBNER, 1821)  
+ *c-nigrum* LINNAEUS, 1758  
+ *ditrapezium* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *triangulum* HUFNAGEL, 1766  
+ *ashworthii candelarum* STAUDINGER, 1871  
+ *baja* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *rhomboidea* ESPER, 1790  
(*stigmatica* HÜBNER, 1818)  
+ *castanea* ESPER, 1796  
+ *collina* BOISDUVAL, 1840  
+ *sexstrigata* HAWORTH, 1809  
(*umbrosa* HUBNER, 1813)  
+ *xanthographa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *agathina* DUPONCHEL, 1827  
*Naenia* STEPHENS, 1827  
+ *typica* LINNAEUS, 1758  
*Eurois* HÜBNER, 1821  
+ *occulta* LINNAEUS, 1758  
*Anaplectoides* MC DUNNOUGH, 1928  
+ *prasina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Cerastis* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Gypsitesa* TAMS, 1939)  
+ *rubricosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *leucographa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Mesogona* BOISDUVAL, 1840  
*acetosellae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *oxalina* HÜBNER, 1803  
Hadeninae  
*Anarta* OCHSENHEIMER, 1816  
+ *myrtilli* LINNAEUS, 1761  
*Discestra* HAMPSON, 1905  
+ *marmorosa* BORKHAUSEN, 1792  
+ *trifolii* HUFNAGEL, 1766  
*Hada* BILLBERG, 1820  
+ *proxima* HÜBNER, 1809  
+ *nana* HUFNAGEL, 1766  
(*dentina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Polia* OCHSENHEIMER, 1816  
+ *bombycina* HUFNAGEL, 1766  
(*advena* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *hepatica* CLERCK, 1759  
(*tincta* BRAHM, 1791)  
+ *nebulosa* HUFNAGEL, 1766  
*Pachetra* GUENEE, 1841  
+ *sagittigera* HUFNAGEL, 1766  
(*leucophaea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
(*fulminea* FABRICIUS, 1777)  
*Sideridis* HÜBNER, 1821  
+ *albicolon* HUBNER, 1813  
*Heliophobus* BOISDUVAL, 1828  
+ *reticulata* GOEZE, 1781  
(*saponariae* BORKHAUSEN, 1792)  
*Mamestra* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Barathra* HÜBNER, 1821)  
(*Melanchra* HÜBNER, 1820)  
(*Lacanobia* BILLBERG, 1820)

(*Ceramica* GUENEE, 1852)  
(*Hecatera* GUENEE, 1852)  
+ *brassicae* LINNAEUS, 1758  
+ *persicariae* LINNAEUS, 1761  
+ *contigua* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *w-latinum* HUFNAGEL, 1766  
(*genistae* BORKHAUSEN, 1792, nec, DE VILLERS, 1789)  
+ *thalassina* HUFNAGEL, 1766  
+ *suasa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*dissimilis* KNOCH, 1781)  
+ *oleracea* LINNAEUS, 1758  
*aliene* HÜBNER, 1804  
+ *biren* GOEZE, 1781  
(*glaucula* HÜBNER, 1809)  
+ *pisi* LINNAEUS, 1758  
+ *bicolorata* HUFNAGEL, 1766  
(*serena* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *dysodea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*chrysozona* BORKHAUSEN, 1792)  
(*spinaciae* VIEWEG)  
*Hadena* SCHRANK, 1802  
(*Dianthoezia* BOISDUVAL, 1828)  
(*Anepia* HAMPSON, 1918)  
+ *rivularis* FABRICIUS, 1775  
(*cucubali* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *perplexa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*lepida* ESPER, 1790, nec CRAMER, 1777)  
(*carpophaga* BORKHAUSEN, 1792)  
*irregularis* HUFNAGEL, 1766  
+ *compta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *confusa* HUFNAGEL, 1766  
(*nana* ROTTEMBURG, 1776, nec HUFNAGEL, 1766)  
(*conspersa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *albimacula* BORKHAUSEN, 1792  
+ *bicuris* HUFNAGEL, 1766  
(*capsincola* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*filigrana* ESPER, 1790  
*Cerapteryx* CURITS, 1833  
+ *graminis* LINNAEUS, 1758  
+ *graminis tricuspis* ESPER, 1790  
*Tholera* HÜBNER, 1821  
(*Neuronia* HÜBNER, 1821)  
(*Charaas* STEPHENS, 1829)  
(*Epineuronia* REBEL, 1901)  
+ *cespitis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *decimalis* PODA, 1761  
(*popularis* FABRICIUS, 1775)  
*Panolis* HÜBNER, 1821  
+ *flammea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*griseovariegata* GOEZE, 1781)  
(*piniperda* PANZER, 1786)  
*Egira* DUPONCHEL, 1845  
(*Xylomyges* GUENEE, 1852)  
+ *conspicillaris* LINNAEUS, 1758  
*Orthosia* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Monima* HÜBNER, 1821)  
(*Taeniocampa* GUENEE, 1839)  
+ *cruda* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*pulverulenta* ESPER, 1786)  
+ *miniosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *opima* HÜBNER, 1809  
+ *populeti* FABRICIUS, 1781  
(*populi* STRÖM, 1783, nec LINNAEUS, 1758)  
+ *gracilis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *stabilis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *incerta* HUFNAGEL, 1766  
+ *munda* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *gothica* LINNAEUS, 1758  
*Mythimna* OCHSENHEIMER, 1816

- M. (*Mythimna* OCHSENHEIMER, 1816)  
+ *turca* LINNAEUS, 1761  
M. (*Aletia* HÜBNER, 1821)  
+ *conigera* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *ferrago* FABRICIUS, 1787  
(*lithargyria* ESPER, 1788)  
+ *albipuncta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *vitellina* HÜBNER, 1808  
+ *pudorina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*impudens* HÜBNER, 1803)  
+ *straminea* TREITSCHKE, 1825  
+ *impura* HÜBNER, 1808  
+ *pallens* LINNAEUS, 1758  
+ *l-album* LINNAEUS, 1761  
+ *sicula scirpi* DUPONCHEL, 1840  
M. (*Pseudaletia* FRANCLEMONT, 1951)  
+ *unipuncta* HAWORTH, 1809  
M. (*Leucania* OCHSENHEIMER, 1816)  
+ *obsoleta* HÜBNER, 1803  
+ *comma* LINNAEUS, 1761
- Cuculliinae  
*Cucullia* SCHRANK, 1802  
+ *fraudatrix* EVERSOMANN, 1837  
+ *absinthii* LINNAEUS, 1761  
+ *artemisiae* HUFNAGEL, 1766  
+ *chamomillae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *umbratica* LINNAEUS, 1758  
+ *lactucae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*campanulae* FREYER, 1827  
+ *asteris* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *lychnitis* RAMBOUR, 1833  
+ *scrophulariae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *verbasci* LINNAEUS, 1758  
*Calophasia* STEPHENS, 1829  
+ *lunula* HUFNAGEL, 1766  
*Brachylomia* HAMPSON, 1906  
(*Cleoceris* sensu auct.)  
(*Bombycia* sensu auct.)  
+ *viminalis* FABRICIUS, 1777  
*Brachionycha* HÜBNER, 1819  
+ *sphinx* HUFNAGEL, 1766  
*nubeculosa* ESPER, 1785  
*Aporophyla* GUENEE, 1841  
*lutulenta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *lueneburgensis* FREYER, 1848  
+ *nigra seileri* FUCHS, 1901  
*Lithomoia* HÜBNER, 1821  
+ *solidaginis* HÜBNER, 1803  
*Lithophane* HÜBNER, 1821  
+ *semibrunnea* HAWORTH, 1809  
*socia* HUFNAGEL, 1766  
+ *ornitopus* HUFNAGEL, 1766  
+ *furcifera* HUFNAGEL, 1766  
*lamda* FABRICIUS, 1787  
(*zinckenii* TREITSCHKE, 1826)  
*Xylena* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Calocampa* STEPHENS, 1829)  
+ *vetusta* HÜBNER, 1813  
+ *exsoleta* LINNAEUS, 1758  
*Xylocampa* GUENEE, 1837  
+ *areola* ESPER, 1789  
*Allophyes* TAMS, 1942  
+ *oxyacanthae* LINNAEUS, 1758  
*Dichonia* HÜBNER, 1821  
(*Griposia* TAMS, 1939)  
+ *aprilina* LINNAEUS, 1758  
*Dryobotodes* WARREN, 1910  
+ *eremita* FABRICIUS, 1775  
(*protea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
- Blepharita* HAMPSON, 1907  
+ *satura* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*porphyrea* sensu ESPER, 1790)  
+ *adusta* ESPER, 1790  
*Polymixis* HÜBNER, 1820  
(*Crypsedra* WARREN, 1911)  
*flavicineta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *gemmea* TREITSCHKE, 1825  
*Antitype* HÜBNER, 1821  
+ *chi* LINNAEUS, 1758  
*Ammoconia* LEDERER, 1857  
+ *caecimacula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Eupsilia* HÜBNER, 1821  
(*Scopelosoma* CURTIS, 1837)  
+ *transversa* HUFNAGEL, 1766  
(*satellitica* LINNAEUS, 1767)  
*Jodia* HÜBNER, 1818  
(*Hoporina* BOISDUVAL, 1840)  
+ *croceago* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Conistra* HÜBNER, 1821  
C. (*Conistra* HÜBNER, 1821)  
+ *vaccinii* LINNAEUS, 1761  
+ *ligula* ESPER, 1791  
+ *rubiginosa* SCOPOLI, 1763  
(*vaupunctatum* ESPER, 1786)  
C. (*Dasycampa* GUENEE, 1837)  
+ *rubiginea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *erythrocephala* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Agrochola* HÜBNER, 1821  
(*Anchoscelis* GUENEE, 1839)  
+ *circellaris* HUFNAGEL, 1766  
+ *lota* CLERCK, 1759  
+ *macilenta* HÜBNER, 1809  
*nitida* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *helvola* LINNAEUS, 1758  
+ *litura* LINNAEUS, 1761  
+ *lychnidis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*pistacina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Omphaloscelis* HAMPSON, 1906  
+ *lunosa* HAWORTH, 1809  
*Parastichtis* HÜBNER, 1821  
(*Dyschorista* LEDERER, 1857)  
+ *suspecta* HÜBNER, 1817  
*Spudaea* SNELEEN, 1867  
+ *ruticilla* ESPER, 1791  
*Atethmia* HÜBNER, 1821  
(*Cirroedia* GUENEE, 1839)  
+ *centrago* HAWORTH, 1809  
(*xerampelina* sensu HÜBNER, 1809)  
*Xanthia* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Cirrhia* HÜBNER, 1821)  
(*Citria* HÜBNER, 1821)  
+ *citrago* LINNAEUS, 1758  
+ *aurago* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *togata* ESPER, 1788  
(*lutea* STRÖM, 1783, nec HUFNAGEL, 1766)  
+ *icteritva* HUFNAGEL, 1766  
(*fulvago* sensu LINNAEUS, 1761, nec CLERCK, 1759)  
+ *gilvago* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *ocellaris* BORKHAUSEN, 1792
- Acronictinae  
*Panthea* HÜBNER, 1820  
+ *coenobita* ESPER, 1785  
*Colocasia* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Demas* STEPHENS, 1828)

- + *coryli* LINNAEUS, 1758  
+ *coryli* forma *melanotica* HAVERKAMP  
*Simyra* OCHSENHEIMER, 1816  
(Arsilonche LEDERER, 1857)  
+ *albovenosa* GOEZE, 1781  
*Moma* HÜBNER, 1820  
(Diptera incorrect)  
+ *alpium* OSBECK, 1778  
*Acronicta* OCHSENHEIMER, 1816  
A. (*Subacronicta* KOZHANTSHIKOV, 1950)  
+ *megacephala* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
A. (*Acronicta* OCHSENHEIMER, 1816)  
(*Apatele* HÜBNER, 1822)  
+ *aceris* LINNAEUS, 1758  
+ *leporina* LINNAEUS, 1758  
A. (*Triaena* HÜBNER, 1818)  
+ *alni* LINNAEUS, 1767  
+ *alni* forma *steinerti* CASPARI  
+ *cuspi* HÜBNER, 1813  
+ *tridens* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *psi* LINNAEUS, 1758  
A. (*Hyboma* HUBNER, 1820)  
+ *strigosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
A. (*Viminia* CHAPMAN, 1890)  
(*Pharetra* HÜBNER, 1820, nec  
BOLTEN, 1798)  
+ *menyanthis* ESPER, 1789  
+ *auricoma* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *euphorbiae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *rumicis* LINNAEUS, 1758  
*Craniophora* SNELLEN, 1867  
+ *ligustri* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Cryphia* HÜBNER, 1818  
C. (*Euthales* HÜBNER, 1820)  
(*Jaspidia* HÜBNER, 1822)  
+ *algae* FABRICIUS, 1775  
C. (*Bryophila* TREITSCHKE, 1825)  
+ *domestica* HUFNAGEL, 1766  
(*perla* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *raptacula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*divisa* ESPER, 1791)  
C. (*Bryopsis* BOURSIN, 1970)  
*muralis* FORSTER, 1771  
Amphipyridae  
*Amphipyra* OCHSENHEIMER, 1816  
+ *pyramidea* LINNAEUS, 1758  
+ *berbera* *svenssoni* FLETCHER, 1968  
+ *perflua* FABRICIUS, 1787  
+ *tragopoginis* CLERCK, 1759  
*Mormo* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Mania* TREITSCHKE, 1825, nec.  
HÜBNER, 1821)  
+ *maura* LINNAEUS, 1758  
*Dypterygia* STEPHENS, 1829  
+ *scabriuscula* LINNAEUS, 1758  
*Rusina* STEPHENS, 1829  
+ *ferruginea* ESPER, 1758  
(*umbratica* GOEZE, 1781, nec.  
LINNAEUS, 1758)  
(*tenebrosa* HÜBNER, 1803)  
*Thalophila* HÜBNER, 1820  
+ *matura* HUFNAGEL, 1766  
*Trachea* OCHSENHEIMER, 1816  
+ *atriplicis* LINNAEUS, 1758  
*Euplexia* STEPHENS, 1829  
+ *lucipara* LINNAEUS, 1758  
*Phlogophora* TREITSCHKE, 1825  
+ *scita* HÜBNER, 1791  
+ *meticulosa* LINNAEUS, 1758  
*Callopietria* HÜBNER, 1821  
(*Eriopus* TREITSCHKE, 1825)  
*juventina* STOLL, 1782  
(*purpureofasciata* PILLAR & MITTER-  
PACHER, 1783)  
*Ipimorpha* HÜBNER, 1821  
(*Plastenis* BOISDUVAL, 1840)  
+ *retusa* LINNAEUS, 1761  
+ *subtusa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Enargia* HÜBNER, 1821  
+ *paleacea* ESPER, 1788  
+ *ypsilon* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*fissipuncta* HAWORTH, 1809)  
*Dicycla* GUENEE, 1852  
oo LINNAEUS, 1758  
*Cosmia* OCHSENHEIMER, 1816  
C. (*Cosmia* OCHSENHEIMER, 1816)  
+ *affinis* LINNAEUS, 1767  
C. (*Calymnia* HÜBNER, 1821)  
+ *trapezina* LINNAEUS, 1758  
+ *pyralina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Hyppa* DUPONCHEL, 1845  
+ *rectilinea* ESPER, 1788  
*Auchmis* HÜBNER, 1821  
*detersa* ESPER, 1791  
(*comma* sensu DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
*Actinotia* HÜBNER, 1821  
(*Chloantha* BOISDUVAL, 1836)  
+ *polyodon* CLERCK, 1759  
*hyperici* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
*Apamea* OCHSENHEIMER, 1816  
+ *monoglypha* HUFNAGEL, 1766  
+ *lithoxylea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *sublustris* ESPER, 1788  
+ *crenata* HUFNAGEL, 1766  
(*rurea* FABRICIUS, 1775)  
+ *crenata* forma *allopecurus* ESPER  
+ *epomidion* HAWORTH, 1809  
(*charakterea* sensu HÜBNER, 1803)  
(*hepatica* sensu auct.)  
+ *aquila funerea* HEINEMANN, 1859  
+ *lateritia* HUFNAGEL, 1766  
+ *furva freyeri* BOIE, 1835  
*oblonga* HAWORTH, 1809  
(*abjecta* HÜBNER, 1813)  
+ *remissa* HÜBNER, 1809  
(*obscura* HAWORTH, 1809)  
(*gemina* HÜBNER, 1813)  
+ *unanimis* HÜBNER, 1813  
+ *illyria* FREYER, 1846  
+ *anceps* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*sordida* sensu BORKHAUSEN, 1792)  
+ *sordens* HUFNAGEL, 1766  
(*basilinea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
+ *scolopacina* ESPER, 1788  
+ *ophiogramma* ESPER, 1793  
*Oligia* HÜBNER, 1821  
(*Procus* OKEN, 1815, ungültig)  
(*Miana* STEPHENS, 1829)  
+ *strigilis* LINNAEUS, 1758  
+ *versicolor* BORKHAUSEN, 1792  
+ *latruncula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
+ *fasciuncula* HAWORTH, 1809  
*Mesoligia* BOURSIN, 1965  
+ *furuncula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
(*bicoloria* DE VILLERS, 1789)  
+ *literosa* HAWORTH, 1809

- Mesapamea* HEINICKE, 1959  
 + *secalis* LINNAEUS, 1758  
*Photedes* LEDERER, 1857  
     (*Petilampa* AURIVILLIUS, 1891)  
 + *minima* HAWORTH, 1809  
     (*arcuosa* HAWORTH, 1809)  
 + *fluxa* HÜBNER, 1809  
     (*hellmanni* EVERSMANN, 1843)  
 + *pygmina* HAWORTH, 1809  
     (*fulva* HAWORTH, 1813)  
*Eremobia* STEPHENS, 1829  
 + *ochroleuca* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     *Luperina* BOISDUVAL, 1828  
 + *testacea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *nickerlii* FREYER, 1845  
*Amphipoea* BILLBERG, 1820  
 + *oculea* LINNAEUS, 1761  
 + *oculea nictitans* LINNAEUS, 1767  
 + *fucosa* FREYER, 1830  
 + *fucosa paludis* TUTT, 1888  
 + *lucens* FREYER, 1845  
*Hydraecia* GUENNE, 1841  
     (*Hydroecia* AGASSIZ)  
 + *micacea* ESPER, 1789  
 + *petasitis* DOUBLEDAY, 1847  
*Cortyna* OCHSENHEIMER, 1816  
 + *flavago* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*ochracea* HÜBNER, 1786)  
*Calamia* HÜBNER, 1821  
     (*Luceria* HEINEMANN, 1859)  
 + *tridens* HUFNAGEL, 1766  
     (*virens* LINNAEUS, 1767)  
*Celaena* STEPHENS, 1829  
     (*Helotropha* LEDERER, 1857)  
 + *haworthii* CURTIS, 1829  
 + *leucostigma* HÜBNER, 1808  
     (*lunina* HAWORTH, 1809)  
*Nonagria* OCHSENHEIMER, 1816  
 + *typhae* THUNBERG, 1784  
     (*arundinis* FABRICIUS, 1787)  
*Phragmatiphila* HAMPSON, 1908  
*nexa* HÜBNER, 1808  
*Archanara* WALKER, 1866  
 + *geminipuncta* HAWORTH, 1809  
 + *dissoluta* TREITSCHKE, 1825  
 + *neurica* HÜBNER, 1808  
 + *sparganii* ESPER, 1790  
 + *algae* ESPER, 1789  
     (*caninae* OCHSENHEIMER, 1816)  
*Rhizedra* WARREN, 1911  
 + *lutosa* HÜBNER, 1803  
*Sedina* URBACH, 1933  
*buettneri* HERING, O., 1858  
*Arenostola* HAMPSON, 1908  
 + *phragmitidis* HÜBNER, 1803  
*Coenobia* STEPHENS, 1850  
 + *rufa* HAWORTH, 1809  
*Charanyca* BILLBERG, 1820  
     (*Grammesia* STEPHENS, 1829)  
 + *trigrammica* HUFNAGEL, 1766  
*Hoplodrina* BOURSIN, 1937  
 + *alsines* BRAHM, 1791  
     (*sordida* HAWORTH, 1809, nec HÜBNER, 1803)  
 + *blanda* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*taraxaci* HÜBNER, 1813)  
 + *respersa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
 + *ambigua* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     (*plantaginis* HÜBNER, 1813)  
*Spodoptera* GUENEE, 1852  
     (*Prodenia* GUENEE, 1852)  
 + *exigua* HÜBNER, 1808  
 + *littoralis* BOISDUVAL, 1833  
     (*retina* FREYER, 1845)  
     (*litura* auct.)  
*Caradrina* OCHSENHEIMER, 1816  
     C. (*Caradrina* OCHSENHEIMER, 1816)  
 + *morpheus* HUFNAGEL, 1766  
     C. (*Paradrina* BOURSIN, 1937)  
 + *clavipalpis* SCOPOLI, 1763  
     (*quadripunctata* FABRICIUS, 1775)  
*Chilodes* HERRICH-SCHÄFFER, 1849  
 + *maritimus* TAUSCHER, 1806  
     (*bipunctata* HAWORTH, 1812)  
*Athetis* HÜBNER, 1821  
     (*Proxenus* HERRICH-SCHÄFFER, 1850)  
     *pallustris* HÜBNER, 1808  
     *Elaphria* HÜBNER, 1818  
 + *venustula* HUBNER, 1790  
     *Panemeria* HUBNER, 1823  
 + *tenebrata* SCOPOLI, 1763  
Heliothinae  
*Heliothis* OCHSENHEIMER, 1816  
     (*Chloridea* DUNCAN & WESTWOOD, 1841)  
     *viriplaca* HUFNAGEL, 1766  
     (*dipsacea* LINNAEUS, 1767)  
 + *maritima warneckei* BOURSIN, 1964  
     (*septentrionalis* HOFFMEYER, 1938)  
 + *peltigera* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     *Protoschinia* HARDWICK, 1970  
     *scutosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775  
     *Pyrria* HÜBNER, 1821  
 + *umbra* HUFNAGEL, 1766  
Acontinae  
*Eublemma* HÜBNER, 1821  
 + *noctualis* HÜBNER, 1796  
     (*paula* HÜBNER, 1809)  
*Lithocodia* HÜBNER, 1818  
     (*Jaspidia* auct.)  
 + *pygarga* HUFNAGEL, 1766  
     (*fasciana* auct.)  
 + *deceptorica* SCOPOLI, 1763  
*Eustrotia* HÜBNER, 1821  
 + *uncula* CLERCK, 1759  
     *Deltotes* REICHENBACH, 1817  
 + *bankiana* FABRICIUS, 1775  
     (*olivana* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)  
     (*argentula* HUBNER, 1787)  
     *Emmelia* HÜBNER, 1821  
     *trabealis* SCOPOLI, 1763  
*Acontia* OCHSENHEIMER, 1816  
     *lucida* HUFNAGEL, 1767  
Sarothripinae  
*Nyctea* HÜBNER, 1822  
     (*Sarothripus* CURTIS, 1824)  
 + *revajana* SCOPOLI, 1772  
     (*ilicana* FABRICIUS, 1781)  
     *degenerana* HÜBNER, 1799  
Chloephorinae  
*Earias* HÜBNER, 1825  
 + *clorana* LINNAEUS, 1761  
     *Bena* BILLBERG, 1820  
     (*Hylophilina* WARREN, 1913)  
 + *prasinana* LINNAEUS, 1758  
     (*bicolorana* FUESSLY, 1775)  
     *Pseudoips* HÜBNER, 1822  
     (*Hylophila* HUBNER, 1825)  
 + *fagana* FABRICIUS, 1781  
     (*prasinana* auct.)  
     (*sylvana* FABRICIUS, 1794)

- Plusiinae
- Abrostola* OCHSENHEIMER, 1816
- + *triplasia* LINNAEUS, 1758  
(*tripartita* HUFNAGEL, 1766)
- + *asclepiadis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- + *trigemina* WERNEBURG, 1864  
(*triplasia* sensu auct.)
- Euchalcia* HÜBNER, 1821
- variabilis* PILLER & MITTERPACHER, 1783
- Polychrysis* HÜBNER, 1821
- + *moneta* FABRICIUS, 1787
- Lamprotes* REICHENBACH, 1817
- + *c-aureum* KNOCH, 1781
- Diachrysis* HÜBNER, 1821
- + *chrysitis* LINNAEUS, 1758
- + *chryson* ESPER, 1789
- Macdunnougia* KOSTROWICKI, 1961
- + *confusa* STEPHENS, 1850  
(*gutta* GUENEE, 1852)
- Plusia* OCHSENHEIMER, 1816  
(*Chryspidia* HÜBNER, 1821)
- + *festucae* LINNAEUS, 1758
- + *putnami gracilis* LEMPKE, 1966
- Autographa* HÜBNER, 1821
- + *gamma* LINNAEUS, 1758
- + *pulchrina* HAWORTH, 1809  
(*v-aureum* GUENEE, 1852)
- + *jota* LINNAEUS, 1758
- + *bractea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Syngrapha* HÜBNER, 1821
- + *interrogationis* LINNAEUS, 1758
- Catocalinae
- Catocala* SCHRANK, 1802
- + *sponsa* LINNAEUS, 1767
- + *fraxini* LINNAEUS, 1758
- + *nupta* LINNAEUS, 1758
- elocata* ESPER, 1788
- + *promissa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Minucia* MOORE, 1885
- + *lunaris* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Callistege* HÜBNER, 1823
- + *mi* CLERCK, 1759
- Euclidia* OCHSENHEIMER, 1816
- + *glyphica* LINNAEUS, 1758
- Ophiderinae
- Catephia* OCHSENHEIMER, 1816
- + *alchymista* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Aedia* HÜBNER, 1823
- funesta* ESPER, 1786
- Tyta* BILLBERG, 1820  
(*Aconita* auct.)
- + *luctuosa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Lygephila* BILLBERG, 1820  
(*Toxocampa* GUENEE, 1841)
- + *pastinum* TREITSCHKE, 1826
- craccae* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Scoliopteryx* GERMAR, 1811
- + *libatrix* LINNAEUS, 1758
- Laspeyria* GERMAR, 1811
- + *flexula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Colobochyla* HÜBNER, 1825
- + *salicalis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Parascotia* HÜBNER, 1825
- + *fuliginaria* LINNAEUS, 1761
- Phythometra* HAWORTH, 1809
- + *viridaria* CLERCK, 1759
- Rivula* GUENEE, 1845
- + *sericealis* SCOPOLI, 1763
- Hypaeninae
- Macrochilo* HÜBNER, 1825  
(*Chytolita* GROTE, 1873)
- + *cribrumalis* HÜBNER, 1793  
(*cribralis* HÜBNER, 1796)
- Pechipogo* HÜBNER, 1825
- + *strigilata* LINNAEUS, 1758  
(*barbalis* CLERCK, 1759)
- Herminia* LATREILLE, 1802  
(*Zanclognatha* LEDERER, 1857)
- + *tarsipennalis* TREITSCHKE, 1835
- + *lunalis* SCOPOLI, 1763  
(*tarsiplumalis* HUBNER, 1796)
- + *tariscrinalis* KNOCH, 1782
- + *memoralis* FABRICIUS, 1775  
(*grisealis* DENIS & SCHIFFERM., 1775)
- Trisateles* TAMS, 1939
- + *emortualis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
- Paracolax* HÜBNER, 1825
- + *derivalis* HÜBNER, 1796  
(*glaucinalis* DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775)
- Hypena* SCHRANK, 1802
- H. (Bomolocha)* HÜBNER, 1825
- + *crassalis* FABRICIUS, 1787  
(*fontis* incorrect)  
(*frontis* THUNBERG, 1788)
- H. (Hypena)* SCHRANK, 1802
- + *rostralis* LINNAEUS, 1758
- + *proboscidalis* LINNAEUS, 1758
- Hyphenodes* DOUBLEDAY, 1850
- turfosalis* WOCKE, 1850  
(*humidialis* DOUBLEDAY, 1850)
- Schranksia* HÜBNER, 1825
- taenialis* HÜBNER, 1809
- + *costaestrigalis* STEPHENS, 1834

## 8. Beobachtungsmethoden

Die Zeiten, als man Schmetterlingssammler belächelte, wenn sie mit Netz, Botanisiertrommel und fliegenden Rockschößen den flüchtigen Schmetterlingen hinterher-eilten, gehören längst der Vergangenheit an. Heutzutage ist es wohl kaum noch vertretbar, Schmetterlinge nur wegen ihrer Seltenheit oder Schönheit wie Briefmarken zu sammeln. Der sogenannte Freizeitwert einer solchen Tätigkeit ist bei der ständig fortschreitenden Verarmung von Flora und Fauna kein Argument mehr.

Das besondere Interesse an den Schmetterlingen sollte deshalb auf die Erforschung ihrer Lebensräume und Lebensweisen ausgerichtet sein. Die angewandte Lepidopterologie besteht heute sicherlich aus einem guten Teil Feldarbeit und mikroskopischen Untersuchungsverfahren.

Die am Tage und in der Nacht durchgeführten Untersuchungen in den verschiedenartigsten Lebensräumen dienen dazu, den augenblicklichen Istzustand in qualitativer und quantitativer Hinsicht festzuhalten, Veränderungen im Artengefüge zu beobachten und vielfach noch kaum bekannte Daten über das Verhalten der Schmetterlinge und ihre Stellung im Ökosystem zu ermitteln. Die mikroskopischen Untersuchungsverfahren des Feldentomologen helfen mit, ähnliche Arten zu determinieren, um Falschmeldungen über das Auftreten eines Schmetterlings in einem bestimmten Lebensraum entweder zu bestätigen oder auszuschließen. Bei diesen Untersuchungsverfahren werden besonders die Unterschiede in den Genitalarmaturen berücksichtigt (siehe WEIGT, 1979 d). Die auf Abb. 90 dargestellten Nachtschmetterlingsarten unterscheiden sich im Habitus kaum. Besonders im abgeflogenen Zustand ist eine sichere Unterscheidung fast unmöglich. Erst durch intensive feldentomologische und mikroskopische Beobachtungen ist eine richtige Determination gesichert.



Abb. 90: Arten, die man erst nach genauer anatomischer Untersuchung trennte: 1. *Amphipyra pyramidea* und 2. *Amphipyra berbera svenssoni*. 3. *Plusia festucae* und 4. *Plusia putnami gracilis*.

Die Beobachtung der Schmetterlinge am Tage unterscheidet sich auch heute nicht von den Beobachtungsmethoden früherer Zeiten. Viele Nachtschmetterlinge (besonders Geometridae) lassen sich ebenso wie Tagschmetterlinge beobachten. Am Tage fressende Raupen werden mit dem Klopfschirm oder dem Streifnetz eingesammelt und determiniert. Besonders werden ihre Verhaltensweisen an der Futterpflanze in der Natur registriert und mit Verhaltensweisen in der Gefangenschaft (gegebenenfalls auch unter veränderten Bedingungen) verglichen. Aus diesem Grunde ist die Zucht von Schmetterlingen als Teil eines bestimmten Beobachtungsverfahrens aus der heutigen Lepidopterologie nicht mehr wegzudenken.

Bei der Beobachtung von Nachtschmetterlingen hatte man früher die Wahl zwischen dem Aufsuchen der Tiere in ihren Tagesverstecken oder dem Anlocken mit künstlichem Köder. Lichtfang wurde in Ermangelung geeigneter Lichtquellen nur selten betrieben.

Die Eigenschaft der Nachtschmetterlinge, Lichtquellen anzufliegen, war auch schon früher bekannt. Diese Art der Beobachtung wurde jedoch erst mit Hilfe moderner UV-verstrahlender Lichtanlagen interessant. Mit den heutigen Leuchtanlagen, ausgestattet mit Schwarzlicht, superaktinischem- und Misch-Licht, läßt sich ein großer Einzugsradius erzielen, wobei in qualitativer und quantitativer Hinsicht eine bestmögliche Ausschöpfung der in dem Lebensraum vorhandenen Populationsdichten der meisten dort vorkommenden Arten erzielt wird. Durch Wechselrichter oder Stromerzeuger wurde die Lichtanlage mobil. Heute wird zumeist mitten im Gelände „geleuchtet“.

Während am Mischlicht der Anteil der männlichen Tiere überwiegt, wird an dem stark UV-haltigen „Schwarzlicht“ auch ein gewisser Anteil von weiblichen Tieren registriert, abgesehen von wenigen Arten, die bei allen Lichtquellen durch arteigenes Verhalten entweder nur im männlichen oder weiblichen Geschlecht anzutreffen sind. Alle Beobachtungen zeigen jedoch, daß selbst die stärksten Lichtquellen nicht in der Lage sind, alle im bestrahlten Gebiet vorkommenden Lepidopteren zu erfassen. Denn es gibt auch einige Arten, die künstliche Lichtquellen nur ungern anfliegen und den Paarungs- und Nahrungsflug dem Zwang vorziehen, an diesen Lichtquellen zu erscheinen.

Seit vielen Jahren wird in fast allen Teilen Westfalens intensiver Lichtfang während des ganzen Jahres betrieben. Ausgenommen davon sind nur die Zeiten, in denen die Temperaturen während der Beobachtung unter 0°C liegen. Es wird auch noch bei wenigen Graden darüber am Licht beobachtet. Diese intensiven Beobachtungen und der Einsatz modernster Lichtquellen zeigen erstaunliche Resultate. Es werden nicht nur Schmetterlinge festgestellt, die infolge ihrer späten oder sehr frühen Flugzeit im Jahr früher kaum beobachtet wurden, es werden auch völlig neue Erkenntnisse über die Populationsdichten von Arten gewonnen, die z. B. in Baumwipfeln leben und sonst nie diesen Lebensraum verlassen. UV-Licht lockt sie oft in großer Individuenzahl an.

## 9. Beobachter, Sammlungen, Datenkarteien

Ohne eine größere Anzahl von Mitarbeitern, die, über das ganze Land verteilt, gezielte Beobachtungen durchführen, ist die Zusammenstellung großräumiger, faunistischer Arbeiten nicht möglich.

Hinzu kommt, daß nicht nur die vorhandene Literatur zusammengetragen und ausgewertet werden muß, sondern es ist auch den älteren Sammlungen - viele sind aller-

dings für immer verschollen – nachzuspüren. Sie aufzufinden ist manchmal nicht ganz leicht, denn vieles ist in unbekannte Hände übergegangen oder völlig auseinandergerissen worden.

Der „Arbeitskreis Schmetterlinge in Westfalen“, eine Projektgruppe der „Arbeitsgemeinschaft für biologisch-ökologische Landesforschung“ Münster, zählt zur Zeit 38 Mitarbeiter, die aktiv an der Erstellung der „Lepidoptera Westfalica“ arbeiten.

Zur Veröffentlichung werden immer Teile der westfälischen Schmetterlingsfauna gelangen, die bereits weitgehend bearbeitet wurden. Abweichend von anderen Faunenverzeichnissen wird also nicht der übliche Weg nach der zur Zeit gültigen systematischen Reihenfolge gewählt.

Diese Art der Veröffentlichung mag zwar auf den ersten Blick etwas ungewöhnlich erscheinen, sie hat aber den entscheidenden Vorteil, daß weniger bearbeitete Faunenbestandteile, Familien, Gattungen und Arten, noch weiter intensiv erforscht und nicht bearbeitete Planquadrate in die Beobachtung mit einbezogen werden können.

Folgende Herren sind als Mitarbeiter des Arbeitskreises maßgeblich an der „Lepidoptera Westfalica“ beteiligt:

Arnscheid (Bochum)	Nippel (Wermelskirchen)
Bennewitz (Dortmund-Aplerbeck)	Ollendorf (Herdecke)
Biermann (Bad Driburg)	Podsadowski (Marl)
Dierkschnieder, U. (Lünen)	Dr. Pokorny (Soest)
Droste, J. (Dortmund)	Rennemann (Bielefeld)
Dudler (Leopoldshöhe)	Retzlaff (Schloß Holte)
Erbeling (Letmathe)	v. Rheinbaben (Schwerte-Wandhofen)
Feldmann (Schwelm)	Robenz (Bielefeld)
Friebertshäuser (Kamen-Methler)	Roos (Hattingen)
Gürtler (Kierspe-Berken)	Schaefer (Münster)
Jung (Siegen)	Schmidt (Bielefeld)
Kanz (Dortmund-Wickede)	Schreiber † (Dortmund-Eving)
Köpke (Hamm)	Seis (Essen-Freisenbruch)
Dr. Kroker (Münster)	Treimer (Schwelm)
Kühnapfel (Kamen-Methler)	Voigt (Lünen)
Kunz (Bramsche)	Dr. P. Wagener (Bocholt)
Lenz (Bielefeld)	Weigt (Unna)
Linke (Dortmund-Mengede)	Wittland (Mönchengladbach)
Mangels (Werne)	
Meinolf (Augustdorf)	
Meyer (Dortmund)	

Hinzu kommen Herren, die zwar nicht dem Arbeitskreis angehören, aber seit Jahren in Westfalen als Beobachter der heimischen Schmetterlingsfauna tätig sind. Sie liefern an die Mitarbeiter bereitwillig Datenmaterial aus ihren Sammlungen und Karteien. Ihre Namen werden von den Autoren der Einzelveröffentlichungen in diesen Abhandlungen genannt.

Eine größere Zahl von Sammlungen, die teilweise in Museen aufbewahrt werden oder sich noch in Privathand befinden, werden von den einzelnen Mitarbeitern ausgewertet.

Es sind dies die Sammlungen:

Albrecht † (Bielefeld)  
Brokmeier † (Detmold)  
Busch (Bad Lippspringe)  
Cretschmar (Celle)  
Diekmann (Bönen)  
Dobias † (Bielefeld)  
Eiting (Bocholt)  
Fust † (Essen)  
Grabe † (Dortmund)  
Harkort † (Dortmund)  
Heddergott † (Dortmund)  
Hellmann (Steinhagen)  
Hübner (Vienenburg)  
Jäger † (Witten)  
Jungwirth (Sennestadt)  
Knopf † (Essen)

Kuhlmann † (Laasphe)  
Ladewig † (Wanne-Eickel)  
Linnenbrügger (Bielefeld)  
Linz (Lemgo/Hamburg)  
Meise (Essen)  
Müller † (Dortmund)  
Niehörster † (Essen)  
Oswald (Sennestadt)  
Richmann † (Wanne-Eickel)  
Roth (Eiserfeld)  
Ruprecht † (Dortmund)  
Schreier (Bielefeld)  
Schultz † (Lage-Müssen)  
Uffeln † (Hamm)  
Völker † (Dortmund)  
Zielaskowski † (Bochum)

Zu diesen Sammlungen kommen noch die Sammlungen in den Naturkunde-Museen in Bielefeld, Dortmund, Münster und Essen. Sie existieren bereits seit vielen Jahren und wurden z. T. von den dort ansässigen entomologischen Vereinen angelegt. Sie werden ständig ergänzt.

Die Sammlung Jäger wurde schon vor Jahren von Harkort und Weigt ausgewertet. Leider ist sie durch Verkauf an Unbekannt verschollen.

Von einigen verstorbenen Lepidopterologen Westfalens sind noch Datenkarteien und Tagebücher vorhanden. Sofern sie nicht bereits veröffentlicht wurden, werden sie mit berücksichtigt.

## 10. Anmerkungen zu den Abbildungen

Die auf den Tafeln abgebildeten Schmetterlinge sind Tiere der heimischen Fauna und oftmals charakteristisch in ihrem äußeren Erscheinungsbild.

Von Präparaten aus allen Teilen Westfalens wurden Schwarz-Weiß-Fotos angefertigt. Auf einen repräsentativen Querschnitt durch die für Westfalen typische Variationsbreite der Tiere wurde besonderer Wert gelegt.

Die Beleuchtung erfolgte bei den Aufnahmen entweder mit diffusem Tageslicht von vorn-oben oder, bei z. B. stark glänzenden Arten wie Sterrhinae, mit einer Ringleuchte. Retuschen wurden nur, wenn unbedingt erforderlich, vorgenommen, fehlende Fühler ersetzt oder Hinterleiber, die durch Genitalpräparation fehlten, angerastert.

Die Fotos der ersten Stände entstanden zum größten Teil in der freien Natur. Sie zeigen die Tiere in natürlicher Haltung.

Kleinere Schmetterlinge und Raupen werden vergrößert dargestellt, um das volle Format der Tafeln oder des Satzspiegels zu nutzen. Ein Maßstab ist jeweils eingezeichnet.

Die Landschaftsaufnahmen von typischen Lebensräumen wurden 1980 und 1981 angefertigt. Sie zeigen also Habitate und Biotope im augenblicklichen Zustand.

Genitalbilder werden zeichnerisch skizzenhaft dargestellt. Grundlage dafür bilden ausschließlich Präparate einheimischer Schmetterlinge. Nähere Angaben über Mikropräparation siehe WEIGT (1979 b).

## Danksagung

Allen Mitarbeitern und Helfern sei an dieser Stelle für ihre unermüdliche Tätigkeit gedankt. Nur sie haben es ermöglicht, daß die „Lepidoptera Westfalica“ entstehen kann.

Besonderer Dank gebührt Frau Herta und Herrn Dr. Ernst Urbahn, die dem Verfasser, wie schon in so vielen Fällen, mit ihrem Rat zur Seite standen, und Frau Dr. Brunhild Gries, die nicht nur wertvolle Hinweise zur westfälischen Literatur gab, sondern in unermüdlicher Kleinarbeit das systematische Verzeichnis schrieb.

Ein gleicher Dank sei den Herren Herbert Präse, Hof und Dr. P. Sigbert Wagener, Bocholt, gesagt, sie halfen, taxonomische, systematische und nomenklatorische Fragen zu klären.

## 11. Lepidopterologische Literatur Westfalens

- ACHTELIK, G. (1979): Erfahrungen bei der Zucht des Purpurbären, *Rhyparia purpurata* L. (Lep., Arctiidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (4): 35-36, Bochum.
- , (1980): *Omphaloscelis lunosa* im Münsterland (Lep., Noctuidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (2): 18-19, Bochum.
- ARNSCHEID, W. (1974): Ein Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des südlichen Ruhrgebietes: Der Isenberg bei Hattingen. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, 8: 3-20, Dortmund.
- , (1977 a): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Oligia* in Westfalen (Lep., Noctuidae) I. Differenzierungsmerkmale bei der *O. strigilis*-Gruppe. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 1 (1): 6-8, Bochum.
- , (1977 b): Notiz zur Nomenklatur von *Rhyparia purpurata* LINNE. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 1 (1): 9, Bochum.
- , (1978 a): Bemerkungen über *Mythimna turca* L. im südlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (2): 16-17, Bochum.
- , (1978 b): *Lycaena helle* in Westfalen (Lep., Lycaenidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (3): 21-22, Bochum.
- , (1979): Beitrag zur Kenntnis der *Solenobia sauteri* HÄTTENSCHWILER in der Bundesrepublik Deutschland (Lep., Psychidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (3): 19-25, Bochum.
- , (1980): Ein Fund von *Diarsia florida* in Hattingen (Lep., Noctuidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (3): 22-23, Bochum.
- ARNSCHEID, W. & ROOS, P. (1976): *Erebia ligea suederlandica* ssp. nov. (Lep. Satyridae). - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 10: 23-26, Dortmund.
- , & -, (1978): Ein Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des südlichen Ruhrgebietes: II. Der Naturpark Felderbachtal. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (3): 22-28, Bochum.
- , & -, (1979): Ein Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des südlichen Ruhrgebietes: II. Der Naturpark Felderbachtal (Fortsetzung). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (2): 11-15, Bochum.
- ARNSCHEID, W., ROOS, P. & SIMON, S. (1975): Die Verbreitung und Ökologie der Gattungen *Solenobia* DUPONCHEL und *Siederia* MEIER im rheinisch-westfälischen Raum. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 9: 3-18, Dortmund.

- BECKMANN, K. (1933): Die Schmetterlinge im Naturschutzgebiet Kipshagener Teiche. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgebung 6: 229-231, Bielefeld.
- BEIL, B. (1979 a): Vorkommen von *Brenthis ino* ROTT im südlichen Randgebiet des Ruhrgebietes (Lep., Nymphalidae). - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (2): 16-17, Bochum.
- , (1979 b): Lepidopteren spannfriech konservieren. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (3): 26-27, Bochum.
- , (1980): Die für Westfalen einzigartige Entomofauna an den Muschelkalkhängen bei Willebadessen kurz vor der endgültigen Vernichtung! - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (3): 24-31, Bochum.
- BEYER, H. (1940): Der Heidekrautspinner *Orgyia ericae* Germ. im Venner Moor. - Natur und Heimat 7: 49-51, Münster.
- BOIN, J. (1914 a): Die Großschmetterlinge von Bielefeld und Umgegend. I. Teil. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 3: 161-185, Bielefeld.
- , (1914 b): *Hyloicus pinastri* ab. *brunnea* Spul. - Entomologische Zeitschrift 27, Stuttgart.
- , (1922 a): Die Großschmetterlinge von Bielefeld und Umgegend. II. Teil. - Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 4: 45-74, Bielefeld.
- , (1922 b): Von einigen selteneren Schmetterlingen der Bielefelder Fauna. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 4: 84-87, Bielefeld.
- BOLDT, R. (1919): Walpurgisfest im Teutoburger Wald. - Entomologische Zeitschrift 27: 274, Stuttgart.
- , (1927): Beobachtungen im Reiche der Larentien. - Lepidopterologische Rundschau 1: 60-64, 70-75, 86-92, Wien.
- , (1927-1928): Momentbilder aus der Senne. - Entomologische Zeitschrift 41: 196, 216, 247, Frankfurt.
- , (1929): Geometriden-Raupenfang. - Internationale Entomologische Zeitschrift 23: 243-248, 243-277, 285-293, Guben.
- BORGGREVE, H. (1911): Geschlechtsdimorphismus einheimischer Schmetterlinge. - Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 39: 47-54, Münster.
- , (1915): (Warum nehmen viele Schmetterlingsarten in den kultivierten Gegenden, besonders in der Nähe großer Städte mehr und mehr ab?) - Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 43: 112-115, Münster.
- BRAKE, B. (1909 und 1910): Verzeichnis über die Großschmetterlinge von Osnabrück und Nachbargebiete nebst Nachtrag. - Entomologische Zeitschrift, Stuttgart.
- , (1911): Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna Osnabrücks und Nachbargebiete. - Entomologische Zeitschrift 24: 138, Frankfurt.
- BROCKHAUS, V. (1978): Entomologische Fotografie. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (2): 11-16, Bochum.
- BUSSE, F. (1919): Ergänzende Notizen zur Falterwelt von Westfalen. - Entomologische Zeitschrift 33: 17, Stuttgart.
- CORNELSEN, H. (1920): Eine neue Form von *Eupithecia palustraria* DBL. (*pymaeata* HB.). - Internationale Entomologische Zeitschrift 14: 87-88, Guben.
- DERRA, M. (1977): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Herne/Wanne-Eickel. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 1 (2): 12-15, Bochum.
- , (1978): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Herne/Wanne-Eickel. - Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (1): 1-5, Bochum.
- FELDMANN, R. (1972): Schmetterlinge als Überwinterer in westfälischen Höhlen und Bergwerkstollen. - Natur und Heimat 32 (2): 55-59, Münster.
- FIEBIG, W. (1950): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Bad Essen und des Essener Berges. - Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 25: 93-116, Osnabrück.
- GRABE, A. (1920): *Thephroclystia palustraria* DBLD. (*pygmaeata* HB.). - Internationale Entomologische Zeitschrift 14: 153-156, 172-174, Guben.
- , (1923): Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. - Internationale Entomologische Zeitschrift 15-17: 1-74, Guben.
- , (1935): Nachträge. Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Großschmetterlingsarten. - Internationale Entomologische Zeitschrift 29: 75-126, Guben.
- , (1944): UFFELN: „Die sogenannten Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) Westfalens.“ II. Nachtrag. - Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 29: 24-28, 56-60, 91-93, 158-159, 216-219, 283-287, 313-317, Wien.
- , (1952): *Pararge megera* im Oktober. - Zeitschrift für Lepidopterologie 2: 147-148, Krefeld.
- , (1955): Die Kleinschmetterlinge des Ruhrgebietes. - Mitteilungen aus dem Ruhrlandmuseum der Stadt Essen 177, Essen.
- GRIEPENBURG, W. (1941): Die Höhlen Westfalens. - Natur und Heimat 8, 1-13, Münster.
- GROSSE-CAPPENBERG, W. (1977): Beiträge zur terrestrischen Fauna der Moore und Heiden im

- Gildehauser Venn bei Münster. - Staatsarbeit Nr. 220 des Zoolog. Instituts, Universität Münster (Manuskript). S. 68-69 Verz. der beobachteten Schmetterlinge.
- HABER, W. (1965): Dr. Victor G. M. Schultz 1891-1963 und Verzeichnis seiner sämtlichen entomologischen Arbeiten. - Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgebung 17: 244-252, Bielefeld.
- HACKMANN, H. (1974): Die Tagschmetterlingsfauna verschiedener Biotope in der Umgebung von Osnabrück. - Schriftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an der Grund- und Hauptschule. Pädagogische Hochschule Westfalen-Lippe Abteilung Münster (Manuskript).
- HARKORT, W. (1965): Beobachtungen über *Phytometra/Plusia gamma* L. aus den Jahren 1951 bis 1964. - *Atalanta* 1 (3): 61-65, Münsterstadt.
- , (1969 a): Nachträge zu Teil 1 und 2 der Beobachtungen zu Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 3: 56-68, Dortmund.
- , (1969 b): Die Spannergattung *Erannis* (Lep., Geometridae), Vorkommen und Variationen im Ruhrgebiet. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 13: 1-6, Bielefeld.
- , (1971 a): Nachtrag aus den Jahren 1969 und 1970 zu den Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 5: 61-74, Dortmund.
- , (1971 b): Beiträge zur Großschmetterlingsfauna des Sauerlandes. Auswertung der Sammlung von Herrn Studienrat Georg Kuhlmann aus Laasphe in Westfalen. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 5: 79-80, Dortmund.
- , (1975): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortkarten und Fundortlisten; Stand Ende 1974, Teil 1: Die Tagfalter Westfalens. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 9: 33-102, Dortmund.
- , (1976): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortkarten und Fundortlisten; Stand Mitte 1976, Teil 2: Familien Lymantridae, Nolidae, Arctiidae, Endrosidae. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 10: 27-60, Dortmund.
- HARKORT, W. & ARNSCHIED, W. (1977): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortkarten und Fundortlisten; Stand Mitte 1976. Teil 5: Familien Psychidae, Aegeridae, Cossidae, Hepialidae. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 11: 175-202, Dortmund.
- HARKORT, W. & SCHAEFER, J. (1977): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortkarten und Fundortlisten; Stand Mitte 1976, Teil 4: Familien Drepanidae, Sysphingidae, Saturnidae, Lemoniidae, Lasiocampidae, Endromidae, Thyrididae. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 11: 151-174, Dortmund.
- HARKORT, W. & WEIGT, H.-H. (1966): Beobachtungen zur Macrolepidopterenfauna des Sauerlandes (Unterf. Geometrinae). - *Entomologische Zeitschrift* 76 (5): 58-72, Stuttgart.
- , & --, (1967): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn. Teil I: Die Tagfalter, Spinner und Schwärmer. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 1: 13-47, Dortmund.
- , & --, (1968): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn, Teil 2: Die Eulen. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 2: 31-62, Dortmund.
- , & --, (1969): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn. Teil 3: Die Spanner. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 3: 19-56, Dortmund.
- , & --, (1977): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortkarten und Fundortlisten; Stand Mitte 1976, Teil 3: Familien Notodontidae, Zygaenidae, Cochlidae, Spingidae, Thyatiridae. - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* 11: 99-150, Dortmund.
- HELLWEG, K. (1912): Nachtrag zu Uffeln: Die Großschmetterlinge Westfalens. - Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 40: 83-84, Münster.
- HENNEMANN, W. (1925): Über einige Schmetterlingsarten des Sauerlandes. - Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 50-52: 69-71, Münster.
- HENZE, A. (1883-1885): Die Schmetterlingssammlung des Gymnasiums - Jahresberichte über das Königliche Lauretanum zu Arnsberg.
- H[EYDENREICH] (1875): Verzeichnis der in der Umgebung von Osnabrück vorkommenden Macrolepidopteren. - Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 2: 63-94, Osnabrück.
- , (1880): Lepidopterologische Mitteilungen. - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 4: 39-45, Osnabrück.
- JAMMERATH, H. (1903): Systematisches Verzeichnis der in der Umgegend von Osnabrück bisher beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 15: 65-100, Osnabrück.
- , (1911): Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 17: 57-154, Osnabrück.

- JUNKERMANN, R. (1908): *Amphidasis betularia* ab *doubledajaria*. – Entomologische Zeitschrift 22: 129, Stuttgart.
- KAMP, H. G. & TREIMER, M. (1974): Großschmetterlinge in Schwelm und Umgebung. – Beiträge zur Heimatkunde der Stadt Schwelm und ihrer Umgebung 24: 100–122, Schwelm.
- KINKLER, H. (1979): Seit 1975 für das Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen erstmals gemeldete Großschmetterlingsarten (Macrolepidoptera). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen 2: 2–6, Düsseldorf.
- KROKER, H. (1972): Nachweis des Bläulings *Sytarucus pirthous* L. in Westfalen. – Natur und Heimat 32 (3): 96, Münster.
- KUNZ, H. (1966): Die Großschmetterlinge von Bramsche und Umgebung. – Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 31: 83–115, Osnabrück.
- ,– (1970): 2. Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Bramsche und Umgebung. – Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 33: 183–186, Osnabrück.
- ,– (1974): Ein bemerkenswerter Fang von *Plusia chryson* Esp. (Lep. Noctuidae). – Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 3: 127–129, Osnabrück.
- ,– (1977): Dritter Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Bramsche und Umgebung. – Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen 5: 109–115, Osnabrück.
- ,– (1979): Die ersten Stände der *Chrysoptidia putnami gracilis* LEMPKE, 1966 (Lep. Noctuidae). – ATALANTA 10 (2): 145–149, Würzburg.
- LANDOIS, H. (1874): Über die Fortpflanzung von *Acherontia atropos* in Westfalen. – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 1: 31–32, Münster.
- ,– (1875): Die Art und Weise der Überwinterung einiger Tagschmetterlinge. – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 2: 25–26, Münster.
- ,– (1881): (Mitteilungen über die Nonne [*Liparis monacha*]). – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 19: 29, Münster.
- ,– (1893): (Mitteilungen über Rübenweißlinge, die Gammaeule und über Wicklerraupen). – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 21: 13, Münster.
- ,– (1896): (Mitteilung über einen Totenkopfschwärmer in Freckenhorst). – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 24: 29, Münster.
- LANDWEHR, F. (1908): Beitrag zur Fauna der Großschmetterlinge Westfalens. – Entomologische Zeitschrift 22: 70–71, Stuttgart.
- ,– (1909): Das Vorkommen von *Agrotis molothina* Dup. in der Senne bei Bielefeld. – Entomologische Zeitschrift 23: 128–129, Stuttgart.
- LINKE, H. (1979): Groß-Schmetterlinge im Gildehäuser Venn. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3, (4): 37–41, Bochum.
- ,– (1981): Die ex ovo-Zucht von *Dichonia aprilina* L. (Lep. Noctuidae). – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 15: 41–46, Dortmund.
- LÖSER, S., REHNELT, K. S. & BAUMANN, H. (1979): Die geografische Verbreitung der Großschmetterlinge (Insekta Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen, Westhessen und im nördlichen Teil von Rheinland-Pfalz – Fundortlisten und Verbreitungskarten. Hesperidae LATREILLE 1809 (bearbeitet von H. Baumann), Papilionidae LEACH, 1819 (bearbeitet von S. Löser). – Mitteilungen der rheinisch-westfälischen Lepidopterologen 1 (3–4): 91–202, Düsseldorf.
- LÖSER, S., REHNELT, K. S. & SCHIFFER, J. (1980): Die geografische Verbreitung der Großschmetterlinge (Insekta Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen, Westhessen und im nördlichen Teil von Rheinland-Pfalz – Fundortlisten und Verbreitungskarten. 1. Fortsetzung. Nymphalidae SWAINSON, 1929 1. Teil (bearbeitet von J. SCHIFFER). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen 2 (2): 37–102, Düsseldorf.
- MEINHART, K. (1891): Beobachtungen über Zunahme des Melanismus unter den Großschmetterlingen der Dortmunder Gegend. – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 19: 62–65, Münster.
- MEISE, A. (1978): Kleiner Beitrag zur Falterfauna des Diemeltales. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 2 (1): 6, Bochum.
- ,– (1980): Zur Schmetterlingsfauna des Ruhrgebietes: Neufunde in Essen. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (1): 6–7, Bochum.
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnisse der Großschmetterlinge des Lippischen Faunengebietes. – Detmold.
- POLLACK, W. (1885): (Mitteilungen über die Mehlmotte, *Ephestia kühniella* ZELLER). – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 13: 22–23, Münster.
- ,– (1887): Schmetterlingsfunde aus der Umgegend von Münster. – Jahresbericht der zoolo-

- gischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 15: 69–70, Münster.
- POLLKLÄSENER (1938): Der Totenkopf bei Hövelhof. – Natur und Heimat 5: 58, Münster.
- REHAGE, H. O. (1972): Insekten, Käfer, Libellen, Schmetterlinge. in: Boden, Landschaft, Flora. Monographie des Kreises Wiedenbrück, Herausgeber: Oberkreisdir. des Kreises Wiedenbrück. – Küster, Bielefeld.
- ,– (1976): Die Gliederfüßler. in: FELDMANN, Tierwelt im südwestfälischen Bergland. – S. 185–196, Kreuztal (Die Wielandschmiede).
- RENNE (1874): (Über einige wichtige forstschädliche Insekten). – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 1: 22–24, Münster.
- RETZLAFF, H. (1964): Beobachtungen über Schwarmwanderungen von *Aglais urticae* (Lep. Nymph.). – Entomologische Zeitschrift 74 (24): 280–282, Stuttgart.
- ,– (1967 a): *Eupithecia venosata* in Ostwestfalen-Lippe (Lep. Geom.). – Entomologische Zeitschrift 77 (3): 26–27, Stuttgart.
- ,– (1967 b): Die bisher in Ostwestfalen-Lippe gefundenen Sackträgerarten der Unterfamilie Psychinae und einige Neufunde der Gattungen *Fumea*, *Bacotia* und *Solenobia*. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 18: 117–126, Bielefeld.
- ,– (1967 c–1971): Beiträge zur Schmetterlingsfauna des Regierungsbezirks Detmold (Ostwestfalen-Lippe). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 7, 9, 12, 14, 15, Gadderbaum.
- ,– (1968 a): Beobachtungen über einige heimische Insektenarten. – Sennestadt, Geschichte einer Landschaft, S. 82–87, Bielefeld.
- ,– (1968 b): Köderfang als Wanderfalterkontrolle. – Atalanta 2: 195–199, Göbenzell.
- ,– (1969): Zur Verbreitung und Ökologie der *Solenobia nickerlii* Hein. in Ostwestfalen-Lippe (Lep. Psych.). – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 19: 263–170, Bielefeld.
- ,– (1972): Zur Einwanderung und Ausbreitung von *Agrumena carniolica modesta* Bgff. (Lep. Zyg.) im südöstlichen Weserbergland. Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna in Ostwestfalen-Lippe. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 16: 1–8, Gadderbaum.
- ,– (1973): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht). I. Teil. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 21: 129–248, Bielefeld.
- ,– (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht). II. Teil. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 22: 199–344, Bielefeld.
- ,– (1976): Zwei weitere Erstmachweise für die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 18: 3, Bielefeld.
- ,– (1978): *Perizoma bifasciata* HAW. (*unifasciata* HAW., *scitularia* RAMB.) neu für Ostwestfalen-Lippe (Lep. Geom.). – Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 20: 9, Bielefeld.
- ,– (1980): *Theria primaria* HAWORTH 1809 (= *ibicaria* H. SCHÄFF. 1852) in Ostwestfalen-Lippe (Lep. Geometridae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 21: 1–2, Bielefeld.
- ,– (1981 a): Großschmetterlinge ausgewählter *Calluna*-Sandheiden und Bachtäler der Senne. – Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, Sonderheft 3: 155–177, Bielefeld.
- ,– (1981 b): Teutoburger Wald, Eggegebirge. Ein Magnet für Schmetterlinge. – HB-Naturmagazin draußen 14: 78–85, Hamburg.
- ROBENZ, W. (1967): Bericht über die Großschmetterlinge im Gebiet Oppenwehe. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 7: 3–6, Gadderbaum.
- ,– (1968 a): Aus der Geschichte der Entomologie in Ostwestfalen-Lippe. – Wunderwelt der Falter, 3–5, Bielefeld.
- ,– (1968 b): Zum Vorkommen von *Papilio machaon* L. – Wunderwelt der Falter, 6–9, Bielefeld.
- ,– (1969): *Autographa gracilis* LEMPKE auf einem westfälischen Moor (Lep. Noct.). – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 19: 171–173, Bielefeld.
- ,– (1970): *Opigena polygona* Schiff., *Macdunnoughia confusa* Steph. und *Plusia chryson* Esp. Drei bemerkenswerte Neufunde für Ostwestfalen-Lippe mit Hinweisen ihrer Verbreitung in Nordwestdeutschland (Lep. Noct.). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 14: 1–3, Gadderbaum.
- ,– (1971): *Phytometra bractea* F. (Lep. Noct.) Vier Fundorte aus Westfalen. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 20: 187–188, Bielefeld.
- ROBRECHT, D. (1974): Eine gelungene Zucht von *Arctornis L-nigrum* Müll. (Lep.). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 17: 3–4, Gadderbaum.

- , (1976): Bemerkungen über einige Glasflügelarten (Aegeriidae). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen **19**: 1-5 Bielefeld.
- ROER, H. (1955): Über Wanderflüge des Großen Kohlweißlings in Westfalen. - *Natur und Heimat* **15**: 58-60 Münster.
- ROOS, P. (1977): Die Präimaginalstadien der Satyriden, 1. *Pararge aegeria* LINNE (Lep., Satyridae). - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* **11**: 25-34, Dortmund.
- , (1978 a): Die Präimaginalstadien der Satyriden. 2. *Coenonympha pamphilus* LINNE (Lep., Satyridae). - *Entomologische Zeitschrift* **88**: 213-219, Stuttgart.
- , (1978b): Die Präimaginalstadien der Satyriden, 3. *Lasiommata megera* LINNE (Lep., Satyridae). - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* **12**: 115-122, Dortmund.
- , (1978 c): Aktuelles Thema zum Landschaftsschutz: Geplanter Ausbau der Felderbachstraße. - *Mitteilungen der westfälischen Entomologen* **2** (4): 38, Bochum.
- , (1979 a): Über einige Merkmale der Präimaginalstadien und Imagines von Satyriden und ihre Bedeutung für die Systematik. - *Mitteilungen der westfälischen Entomologen* **4** (1): 1-9, Bochum.
- , (1979 b): Gefährdung des Felderbachtals und seiner Biotope durch geplanten Straßenbau. - *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen* **2** (1): 14-15, Düsseldorf.
- , (1979 c): Die Präimaginalstadien der Satyriden. 4. Vergleichende Merkmalsanalyse der Präimaginalstadien von *Lasiommata petropolitana* Fabricius und *Lasiommata megera* Linne unter Berücksichtigung serologischer Untersuchungen. - *Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen* **28**: 110-118, München.
- , (1981): Die Präimaginalstadien der Satyriden, 7. *Aphantopus hyperanthus* LINNAEUS (Lep., Satyridae). - *Dortmunder Beiträge zur Landeskunde* **15**: 25-32, Dortmund.
- ROSSI, G. de (1899): Neue Arten und Varietäten der Lepidopterenfauna Elberfelds. - *Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst* **27**: 70-71, Münster.
- SCHAEFER, J. (1979): Beitrag zum Vorkommen von *Lemonia dumi* L. in Westfalen (Lep., Lemoniidae). - *Mitteilungen der westfälischen Entomologen* **3** (2): 15-16, Bochum.
- , (1980): Die Rieselfelder bei Münster - ein Rückzugsgebiet für bedrohte Schmetterlingsarten (Insekta, Lepidoptera). - *Natur und Heimat* **40** (2): 55-64, Münster.
- , (1982): Die Schmetterlinge in den Rieselfeldern. - in: *Die Rieselfelder Münster*, Herausgeber: Biologische Station „Rieselfelder Münster“, S. 82-91, Münster.
- SCHAEFER, W. (1974): Qualitative und quantitative Untersuchungen zur Nachtfalterfauna des Münsterlandes (unter besonderer Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit von klimatischen Faktoren). - *Schriftliche Hausarbeit zur ersten Staatsprüfung für das Lehramt an der Grund- und Hauptschule. Pädagogische Hochschule Westfalen-Lippe Abteilung Münster (Manuskript)*.
- SCHÄFER, H. (1969): Schillerfalter (*Apatura iris* L.) im Raume Barntrup, Kreis Lemgo. - *Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld* **19**: 175-180, Bielefeld.
- SCHMIDT (1924): (Mitteilungen über das Vorkommen des bei Münster seltenen Schmetterlings *Limenitis populi* [Großer Eisvogel].) - *Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst* **50-52**: 8, Münster.
- SCHÖNING, R. (1971): Über ein Vorkommen von *Lycaena helle* im Dillkreis/Hessen (Lep. Lycaenidae). - *Entomologische Zeitschrift* **81** (15): 174-175, Stuttgart.
- SCHREIER, H. (1936 a): Ein guter *Luceria virens*-Fund. - *Entomologische Zeitschrift* **50**: 100, Frankfurt.
- , (1936 b): Ein bemerkenswerter Fund? *Miana versicolor* Bkh. - *Entomologische Zeitschrift* **50**: 320, Frankfurt.
- , (1936 c): Das Vorkommen der Küsteneule *Agrotis lidia* Cr. in der Senne bei Bielefeld. - *Entomologische Zeitschrift* **50**: 524, Frankfurt.
- , (1936 d): Massenflug verschiedener Lepidopteren in der Umgebung von Bielefeld. - *Entomologische Zeitschrift* **50**: 569, Frankfurt.
- , (1937 a): Eine mißglückte *Notodonta anceps*-Zucht? - *Entomologische Zeitschrift* **51**: 227-228, Frankfurt.
- , (1937 b): Etwas zum Massenflug von 1935. - *Entomologische Zeitschrift* **51**: 262, Frankfurt.
- , (1937 c): *Minucia lunaris* Schiff. - *Entomologische Zeitschrift* **51**: 305, Frankfurt.
- , (1938): *Larentia firmata* Hbn. - *Entomologische Zeitschrift* **51**: 407-408, Frankfurt.
- SCHULTZ, V. G. M. (1930): Beitrag zur Kenntnis der Lippischen Großschmetterlingsfauna. - *Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Städtischen Freiligrathschule in Lage (Lippe) 1929/1930*. Lage.
- , (1936): Eine melanistische Geometridenform. *Acidalia herbariata* F. (*Sterrrha inquinata* Scop.) mut. *teutoburgensis*, mut. nova. - *Entomologische Rundschau* **54**: 146-147, Stuttgart.
- , (1937): Ein neuer Fundort für *Eupithecia selinata* H.-S. in Nordwestdeutschland. - *Entomologische Rundschau* **55**: 104-105, Stuttgart.
- , (1942): Ein weiterer Beitrag zur Lippischen Großschmetterlingsfauna. - *Entomologische*

- Zeitschrift 56: 223, Stuttgart.
- ,– (1949 a): Eine Großschmetterlingsfauna auf kleinstem Raum. – Mitteilung des Naturwissenschaftlichen und Historischen Vereins Detmold 18: Detmold.
  - ,– (1949 b): 25 weitere für das lippische Faunengebiet bislang nicht registrierte Großschmetterlingsarten. – Lage (Selbstverlag).
  - ,– (1949 c): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 9. 15 Kleinschmetterlingsarten des Lippischen Faunengebietes, die im benachbarten Westfalen bisher nicht registriert wurden. – Natur und Heimat 9 (3): 48–60, Münster.
  - ,– (1950 a): Eine mediterrane Schmetterlingsart (*Leucania scirpi* Dup.) in Lippe und ihre Verbreitung in Deutschland. – Mitteilung aus der Lippischen Geschichte und Landeskunde 19: Detmold.
  - ,– (1950 b): 1437 Schlupfwespen aus einer einzigen Schmetterlingsraupe. – Lippische Blätter für Heimatkunde Nr. 16, Beilage zur Lippischen Landeszeitung vom 16. 3. 1950, Detmold.
  - ,– (1951 a): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 14. Ein Heidelbeersträucher bewohnender Kleinschmetterling aus dem Teutoburger Wald (*Ancylis myrtillana* Tr.). – Natur und Heimat 11 (1): 13–17, Münster.
  - ,– (1951 b): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 15. Die Einwirkungen des warmen Hochsommers 1949 auf den Entwicklungsablauf einer weiteren Heidelbeer-Art (*Argyroplote sauciana* Hb.) und unbekannte Einzelheiten aus ihrer Lebensgeschichte. – Natur und Heimat 11 (2): 40–44, Münster.
  - ,– (1951 c): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 16. Einiges aus der Lebensgeschichte von *Rivula sericealis* Sc. (Lep. Noct.). – Natur und Heimat 11: 77–84, Münster.
  - ,– (1952 a): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde 21. Wie finden sich Männchen und Weibchen unserer Schmetterlinge? – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 12: 30–52, Bielefeld.
  - ,– (1952 b): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde 22. Protogynie bei einer *Acella hastcana*-Zucht. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 12: 53–56, Bielefeld.
  - ,– (1952 c): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde 23. Aus der Lebensgeschichte des Holunderzünslers *Pyrausta sambucalis*. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 12: 57–69, Bielefeld.
  - ,– (1952 d): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 25. Über eine einheimische Schmetterlingsart, deren Raupen in den männlichen Birkenkätzchen lebt. – Natur und Heimat 12: 81–85, Münster.
  - ,– (1952 e): Zwei verschiedene Arten des Verpuppungslagers bei *Miana ophiogramma* Esp. – Entomologische Zeitschrift 61: 161–164, Stuttgart.
  - ,– (1953 a): Über die Raupe, die Puppe und eine anormale Falterform von *Scopula ternata* Schr. (*Acidalia fumata* Steph.). (Lep. Geom.). – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 38: 95–99, Wien.
  - ,– (1953 b): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 29. Über zwei weitere Kleinschmetterlingsarten, deren Raupen in männlichen Birkenkätzchen leben. – Natur und Heimat 13: 42–51, Münster.
  - ,– (1953 c): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 30. Über einige weitere Schmetterlingsarten, deren Raupen in oder an Birkenkätzchen leben. – Natur und Heimat 13: 90–98, Münster.
  - ,– (1954): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde. – Aus der Lebensgeschichte des Wicklers *Semasia aceriana* Dup., dessen Raupe bei uns eine echte Gallenerzeugerin ist. – Natur und Heimat 14: 80–87, Münster.
  - ,– (1959 a): Nachtrag zum Aufsatz „Eine Großschmetterlingsfauna auf kleinstem Raum“. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 15: 223–224, Bielefeld.
  - ,– (1959 b): Über die Raupe von *Bapta pictaria* Curtis. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 15: 222–223, Bielefeld.
  - ,– (1959 c): Merkwürdige Kokonformen bei *Saturnia pavonia* L., dem kleinen Nachtpfauenauge. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 15: 219–221, Bielefeld.
  - ,– (1959 d): Das Überliegen der *B. parthenias*-Puppen. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 15: 225–227, Bielefeld.
  - ,– (1962 a): Raupen an den Blüten der Schneebeere. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 16: 166–171, Bielefeld.
  - ,– (1962 b): Verzeichnis der von R. BOLDT in der Umgebung von Paderborn, in der Senne und im Teutoburger Wald aufgefundenen Großschmetterlingsraupen und -puppen. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 16: 186–195, Bielefeld.
  - ,– (1962 c): Die Tapetenmotte *Trichophaga tapezella* L. und Beobachtungen bei ihrer Aufzucht. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 16: 172–179, Bielefeld.
  - ,– (1962 d): Erfolgreiche Eizucht von *Rhyacia dahlia* Hb. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 11: 125–127, München.
- SCHWARZE, W. (1954): Über das Vorkommen des Livornischen Schwärmers in Westfalen. – Natur und Heimat 14: 31, Münster.

- SEIS, R. (1977): Über das Sammeln von Schilfeulen. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 1 (2): 9–11, Bochum.
- ,– (1980): *Paradiarsia glareosa* ESPER aus Vöhl – Kirchlotheim (Lep., Noctuidae). – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (4): 38–39, Bochum.
- TIEDEMANN, O. (1970): Nachweise von Kleinschmetterlingen im westlichen Westfalen. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 4: 53–54, Dortmund.
- TÜMLER (1886): (Mitteilung über die Lebensdauer der Tagschmetterlinge während des Sommers.) – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 14: 30–31, Münster.
- UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. – Münster (Regenbergsche Buchdruckerei).
- ,– (1914): Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. – Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 42: 41–95, Münster.
- ,– (1917 a): Die Großschmetterlinge Westfalens. II. Nachtrag. – Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 45: 101–104, Münster.
- ,– (1917 b): Beitrag zur Kenntnis der Mordraupen. – Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 45: 105–108, Münster.
- ,– (1917 c): Begattungsversuch zwischen Tagfalter und Spanner. – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 45: 108–110, Münster.
- ,– (1921–1922): Entomologische Beobachtungen aus Westfalen. – Entomologische Zeitschrift 15: 96–149, Guben.
- ,– (1922): Beobachtungen und Anregungen zur Bekämpfung von Obstschädlingen durch Leimringe. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 4: 253–258, Bielefeld.
- ,– (1926 a): Die Großschmetterlinge Westfalens. III. Nachtrag. – Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 50–52: 1–19, Münster.
- ,– (1926 b): (Zur Kenntnis der in Westfalen an Schilf lebenden Schmetterlingsarten.) – Jahresbericht der zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst 50–52: 40, Münster.
- ,– (1930): Die sogenannten Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) Westfalens. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzialmuseums für Naturkunde 1: 1–98, Münster.
- ,– (1934): Ergebnisse und Beobachtungen während meiner Sammeltätigkeit als Entomologe. – Abhandlungen aus dem westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde 5 (2): 25–31, Münster.
- ,– (1938): Die sogenannten Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) Westfalens 1. Nachtrag nebst Ergänzungen. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde 9 (1): 3–32, Münster.
- WAGENER, S. (1980): Das Burlö-Vardingholter Venn. Seine Pflanzen und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung der Großschmetterlinge. – Niederrheinisches Jahrbuch 14: 129–146.
- WAGENER, S. u. a. (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 4: 51–64, 94–105, Recklinghausen.
- WARNECKE, G. (1938): *Phytometra confusa* Stph. (*Plusia gutta* Gn.) als Wanderfalter in Mitteleuropa. – Entomologische Rundschau 55: 123–127, Stuttgart.
- ,– (1941): Zur Verbreitung von *Phytometra confusa* Stph. (*Plusia gutta* Gn.) in Mitteleuropa. Nachträge. – Entomologische Zeitschrift 54: 151–152, Frankfurt.
- ,– (1951): Wanderfalter 1946 und 1947 in Deutschland. – Zeitschrift für Lepidopterologie 1 (2): 85–94, Krefeld.
- WEIGT, H.-J. (1965): Wanderfalter auf der Reise. – Sauerländischer Gebirgsbote 2: 29–30, Arnsberg.
- ,– (1969): Die drei *Amphipoea*-Arten im Sauerland und in Ostwestfalen (Lepidoptera Noctuidae). – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 19: 181–187, Bielefeld.
- ,– (1970): Studien über die *Oporinia*-HB.-Gruppe (Lep., Geometridae), ein Beitrag zur Fauna Westfalens. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 4: 36–45, Dortmund.
- ,– (1974): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund-Hagen-Iserlohn, Teil 4: Die Zünslerartigen (Pyraloidea). – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 7: 3–28, Dortmund.
- ,– (1975): Die *Anaitis*-Gruppe (Lep. Geometridae). – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 8: 45–56, Dortmund.
- ,– (1976): Die Blütenspanner Westfalens (Lepidoptera Geometridae) Teil 1: Die Imagines und ihre Verbreitung. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 10: 61–152, Dortmund.
- ,– (1977): Die Blütenspanner Westfalens (Lepidoptera Geometridae) Teil 2: Die Raupen und ihre Futterpflanzen. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 11: 41–98, Dortmund.
- ,– (1978 a): Die Blütenspanner Westfalens (Lepidoptera Geometridae) Teil 3: Morphologie und Anatomie. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 12: 9–77, Dortmund.
- ,– (1978 b): Entomologische Notizen aus Westfalen. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde,

- 12: 3-8, Dortmund.
- ,- (1979 a): Arbeitskreis Schmetterlinge in Westfalen. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 3 (1): 9-10, Bochum.
  - ,- (1979 b): Entomologische Notizen aus Westfalen 2. Interessante Neufunde. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 13: 64-68, Dortmund.
  - ,- (1980 a): Zur Verbreitung der Schmetterlinge in Westfalen und zur Gefährdung ihrer Lebensräume. – Natur und Landschaftskunde in Westfalen 16 (1): 17-33, Hamm.
  - ,- (1980 b): Schmetterlinge in Westfalen: Geschichtliches und Stand der Erforschung. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (1): 2-6, Bochum.
  - ,- (1980 c): Protokoll zur Jahrestagung des Arbeitskreises „Schmetterlinge in Westfalen“ am 20. April 1980 im Landesmuseum für Naturkunde Münster. – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 4 (2): 12-15, Bochum.
  - ,- (1981): Blütenspanner-Beobachtungen 6 (Lepidoptera, Geometridae), Die Blütenspanner Westfalens: 4 neue Arten. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 15: 67-74, Dortmund.
  - ,- (1982): Entomologische Notizen aus Westfalen 3, Interessante Neufunde und Beobachtungen 1980 und 1981 (Lepidoptera). – Natur und Heimat 42 (1): 1-5, Münster.
- ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes. – Mitteilungen aus dem Ruhrlandmuseum der Stadt Essen, 176, Essen.
- ATALANTA (1964-1980): Zeitschrift der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. Mit zahlreichen Beiträgen der westfälischen Lepidopterologen.

## 12. Veröffentlichungen über angrenzende Faunengebiete

- ARNSCHIED, W. (1977 c): *Eumasia parietariella* im Rheinland (Lep., Psychidae). – Mitteilungen der westfälischen Entomologen 1 (1): 2-3, Bochum.
- BORGERS, T. (1913): Die Großschmetterlinge von Krefeld und Umgebung. III. Teil: Die Spanner. – Abhandlung des Vereins für naturwissenschaftliche Erforschung des Niederrheins, Krefeld.
- DAHM, C. & JUNG, H. (1936): Die Großschmetterlinge des linken Niederrheins. I. Nachtrag. – Deutsche Entomologische Zeitschrift IRIS 50: 3-16, Dresden.
- DAHM, C. & JUNG, H. (1942): Die Großschmetterlinge des linken Niederrheins. II. Nachtrag. – Deutsche Entomologische Zeitschrift IRIS 56: 114-152, Dresden.
- DAHM, C., KNOPS, H. & NETTELBECK, P. (1930): Die Großschmetterlinge des linken Niederrheins. – Krefeld.
- EBERT (1903): Lepidopteren-Fauna von Niederhessen. – Abhandlungen und Berichte des Vereins für Naturkunde zu Kassel 48: 1-57, Kassel.
- FINKE, K. (1938): Die Großschmetterlinge Südhannovers. – Göttinger Vereinigung Naturforschender Freunde, Göttingen.
- FÜGE, B., PFENNIGSCHMIDT, W., PIETZSCH, W. & TROEDER, J. (1930): Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover. – Sonderveröffentlichung der Naturhistorischen Gesellschaft, Hannover.
- GROSS, J., PFENNIGSCHMIDT, W., SCHAARSMIDT, A. & THEES, A. (1950): Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover. Nachtrag. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover 99-101: 183-221, Hannover.
- HARTWIEG, F. (1930): Die Schmetterlingsfauna des Landes Braunschweig und seiner Umgebung. – Verlag des Internationalen Entomologischen Vereins, Frankfurt.
- HESSELBARTH, G. (1977): Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Achener Moores. – Informationen zur Naturschutz- und Landschaftspflege West-Niedersachsens 1, Diepholz.
- JORDAN, K. (1886): Die Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands. – Zoologische Jahrbücher, Jena.
- KINKLER, H., SCHMITZ, W. & NIPPEL, F. (1971): Die Tagfalter des Bergischen Landes. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 24: 20-63, Wuppertal.
- KINKLER, H., SCHMITZ, W., NIPPEL, F. & SWOBODA, G. (1974): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes II. Teil: Spinner, Schwärmer etc. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 27: 38-80, Wuppertal.
- KINKLER, H. et al. (1975): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes III. Teil: Die Eulenschmetterlinge (I). – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 28: 31-74, Wuppertal.
- KINKLER, H. et al. (1979): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes IV. Teil: Die Eulenschmetterlinge (II). – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal 32: 70-100, Wuppertal.
- LEMPKE, B. J. (1976): Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera. – Bibliotheek van de Konink-

- lijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging 21, Amsterdam.
- LOBENSTEIN, U. (1980): *Minoa murinata* Scop., der Mausspanner, seine Lebensweise und Verbreitung in Nordwestdeutschland. - Natur und Heimat 40: 92-94, Münster.
- LUMM, H. v. (1910): Die Großschmetterlinge von Krefeld und Umgebung. II. Teil: Die Eulen. - Mitteilungen des Vereins für Naturkunde, Krefeld.
- PÜNGELER, R. (1937): Verzeichnis der bisher in der Umgebung Aachens gefundenen Macrolepidoptera. - Deutsche Entomologische Zeitschrift IRIS 51: 1-100, Dresden.
- REUHL, H. (1972-1976): Die Großschmetterlinge („Macrolepidoptera“) Nordhessens. - PHILIPPIA 1 (4): 215-230, 1 (5): 271-285, 2 (1): 24-38, 2 (2): 94-105, 2 (3): 172-181, 2 (4): 248-260, 2 (5): 330-346, 3 (1): 45-62, Kassel.
- SPEYER, A. (1867): Die Lepidopterenfauna des Fürstentums Waldeck. - Verh. nat. hist. Ver. der preußischen Rheinlande und Westfalens 24.
- SPEYER, Ad. & SPEYER, Au. (1858): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. - Leipzig.
- VOSS, Th. (1932): In der Lepidopterenfauna des Düsseldorfer Sammelgebietes bemerkenswerte Arten. - Internationale Entomologische Zeitschrift 26: 402-410, Guben.
- WEYMER, G. (1863): Verzeichnis der in der Umgebung von Elberfeld und Barmen vorkommenden Schmetterlinge. - Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins von Elberfeld und Barmen 4, Elberfeld.
- , (1878): Macrolepidopteren in der Umgebung Elberfelds. - Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins von Elberfeld und Barmen 5: 50-102, Elberfeld.
- , (1908): Kurze Notizen über die Lepidopterenfauna der Hildener Heide. - Botanischer und Zoologischer Verein für Rheinland-Westfalen, Bonn.

### 13. Bestimmungs- und Fachliteratur

- AMSEL, H. G., GREGOR, F. & REISSER, H. (1965 ff, Herausgeber): Microlepidoptera Palaearctica. - Wien (Fromme).
- ANT, H. (1973): HEATH: Erfassung der Europäischen Wirbellosen. - Kartierungsanweisungen. - Hamm.
- AUE, A. U. E. (1928): Handbuch für die praktischen Entomologen, 1. Band Fang und Zucht. - Frankfurt.
- , (1933): Handbuch für den praktischen Entomologen, 4. Band, Thaumatopeidae - Saturniidae. - Frankfurt.
- BERGMANN, A. (1951-1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, 1-5/2. - Leipzig-Jena (Urania).
- BLASCHE, P. (1955): Raupenkalender für das mitteleuropäische Faunengebiet. - Stuttgart (Kernen).
- BLESZYNSKI, St. (1965): Crambinae - Microlepidoptera Palaearctica, 1. - Wien (Fromme).
- BOURSIN, Ch. (1964): Les Noctuidae Trifinae de France et de Belgique. - Bull. mens. Soc. linn. 33: 204-240, Lyon.
- , (1965): Les Noctuidae Trifinae de France et de Belgique. - Bull. mens. Soc. linn. 34: 182-187, Lyon.
- DAHL, F. (1925): Schmetterlinge oder Lepidoptera, I. Tagfalter (Rhopalocera). - Die Tierwelt Deutschlands, 2, Jena (Fischer).
- DIETZE, K. (1910 + 1913): Biologie der Eupitheciiden. - Berlin (Kommissionsverlag).
- DÖRING, E. (1955): Zur Morphologie der Schmetterlingseier. - Berlin (Akademie-Verlag).
- DUFAY, C. (1975): Mise à jour de la liste des Lépidoptères Noctuidae de France. - Entomops 37: 134-188, Nizza.
- EMSCHERMANN, P. (1973): Entwicklung. - Studio visuell, Freiburg (Herder)
- FIBIGER, M. & KRISTENSEN, N. P. (1977): The Sesiidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna Entomologica Scandinavica 2, Gadstrup, Denmark (Scandinavian Science Press Ltd.).
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A. (1954): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band I, Biologie der Schmetterlinge. - Stuttgart (Franckh)
- , & -, (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band II, Tagfalter (Diurna). - Stuttgart (Franckh).
- , & -, (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band III, Spinner und Schwärmer (Bombyces et Sphinges). - Stuttgart (Franckh).
- , & -, (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band IV, Eulen (Noctuidae). - Stuttgart (Franckh).
- , & -, (1980): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band V, Spanner (Geometridae). - Stuttgart (Franckh).

- FRIEDRICH, E. (1975): Handbuch der Schmetterlingszucht. - Stuttgart (Franckh).
- GAEDE, M. (1929): Schmetterlinge oder Lepidoptera, II. Nachtfalter (Heterocera). - Die Tierwelt Deutschlands **14**, Jena (Fischer).
- GAEDICKE, R. (1974): Revision der paläarktischen Douglasiidae. - Sb. faun. Praci ent. Odd. mar. Museum Prag **15**: 79-101, Prag.
- GOZMANY, L. (1978): Lecithoceridae. - Microlepidoptera Palaearctica **5**, Wien (Fromme).
- HANNEMANN, H.-J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. Die Wickler (s. 1.) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). - Die Tierwelt Deutschlands **50**, Jena (Fischer).
- , (1977): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. III. Federmotten (Pterophoridae) Gespinnstmotten (Yponomeutidae) Echte Motten (Tinaeidae). - Die Tierwelt Deutschlands **63**, Jena (Fischer).
- HARZ, K. & WITTSTADT, H. (1957): Wanderfalter. - Die neue Brehmbücherei, Wittenberg-Lutherstadt (Ziemsens).
- HEATH, J. (1975): The *ammanella*-complex of the genus *Micropteryx* Hübner (1825) (Lepidoptera: Zeugloptera, Micropterigidae). - Entomologist's Gazette **26**: 253-258.
- , (1976): The Moths and Butterflies of Great Britain. - London.
- HERBULOT, C. (1961-1963): Mise à jour de la liste des Geometridae de France. - Alexanor **2** (4): 117-124, **2** (5): 147-154, **3** (1): 17-24, **3** (2): 85-93, Paris.
- HERING, M. (1940): Lepidopterologisches Wörterbuch. - Stuttgart (Kernen).
- HIGGINS, L.-G. & RILEY, N. D. (1971): Dit Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Hamburg und Berlin (Parey).
- KOCH, M. (1963): Wir bestimmen Schmetterlinge. I. Tagfalter Deutschlands. - Radebeul und Berlin (Neumann).
- , (1955): Wir bestimmen Schmetterlinge, II. Bären, Spinner, Schwärmer und Bohrer Deutschlands. - Radebeul und Berlin (Neumann).
- , (1972): Wir bestimmen Schmetterlinge, III. Eulen. - Radebeul (Neumann).
- , (1976): Wir bestimmen Schmetterlinge, IV. Spanner. - Melsungen (Neumann-Neudamm).
- KÜPPERS, P. V. (1980): Untersuchungen zur Taxonomie und Phylogenie der westpaläarktischen Adelinae (Lepidoptera: Adelidae). - Wissenschaftliche Beiträge Karlsruhe 7, Karlsruhe (Wahl).
- KUDAS, K. & REICHL, E. R. (1973-1978): Die Schmetterlinge Österreichs **1-3**, Linz, Österreich.
- LAMPERT, K. (1970): Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas. - Eßlingen (Schreiber).
- LAMPRECHT, J. (1979): Verhalten. - Studio visuell, Freiburg (Herder).
- LEDERER, G. (1923): Handbuch für den praktischen Entomologen. Allgemeine Biologie, III. Band: Sphingidae, Castniidae, Zygaenidae, Synthomidae, Arctiidae, Lymantridae. - Fankfurt.
- , (1941): Handbuch für den praktischen Entomologen. 2. Band: Tagfalter (Diurna). - Stuttgart (Kernen).
- LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Alexanor, Paris.
- NOWAK, E. (1975): Die Ausbreitung der Tiere. - Die neue Brehmbücherei, Wittenberg-Lutherstadt (Ziemsens).
- NEBELSIEK, U. (1973): Der Kampf ums Überleben, Ökologische Streifzüge. - Köln.
- OSCHE, G. (1973): Ökologie. - Studio visuell, Freiburg (Herder).
- RAZOWSKI, J. (1970): Cochylidae. - Microlepidoptera Palaearctica **3**, Wien (Fromme).
- REBEL, H. (1910): Fr. Berge's Schmetterlingsbuch. - Stuttgart (Schweizerbart).
- ROESLER, U. (1973): Phycitinae. - Microlepidoptera Palaearctica **4**, Wien (Fromme).
- SATTLER, K. (1967): Etmidae. - Microlepidoptera Palaearctica **2**, Wien (Fromme).
- SCHMIDT-KOEHL, W. (1976): Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland. Teil 3: Makrolepidopteren des Saarlandes Familien: Nolidae, Lymantriidae, Arctiidae, Notodontidae, Zygaenidae, Limacodidae und Sphingidae. - Schriftenreihe Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen der Universität des Saarlandes, Schwerpunkt Biogeografie, Saarbrücken.
- SCHREIBER, H. (1976): Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland. Teil 2: Lepidoptera. Familien Papilionidae, Pieridae und Nymphalidae. - Müller: Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen. - Saarbrücken.
- SCHÜTZE, K. T. (1931): Biologie der Kleinschmetterlinge. - Frankfurt.
- SEITZ, A. (1906): Die Großschmetterlinge der Erde, I. Abteilung: Die Großschmetterlinge des Palaearctischen Faunengebietes. I. Band: Tagfalter. - Stuttgart.
- , (1913): Die Großschmetterlinge der Erde, I. Abteilung: Die Großschmetterlinge des Palaearctischen Faunengebietes. II. Band: Spinner und Schwärmer. - Stuttgart.
- , (1914): Die Großschmetterlinge der Erde, I. Abteilung: Die Großschmetterlinge des Palaearctischen Faunengebietes. III. Band: Die eulenartigen Nachtfalter. - Stuttgart.
- , (1915): Die Großschmetterlinge der Erde, I. Abteilung: Die Großschmetterlinge des Palaearctischen Faunengebietes. IV. Band: Die spannerartigen Nachtfalter. - Stuttgart.

- , (1932): Die Großschmetterlinge der Erde. Supplement zu Band I: Die Palaearctischen Tagfalter. - Stuttgart (Kernen).
- , (1933): Die Großschmetterlinge der Erde. Supplement zu Band 2: Die Palaearctischen Spinner und Schwärmer - Stuttgart (Kernen).
- , (1938): Die Großschmetterlinge der Erde. Supplement zu Band 3: Die Palaearctischen eulenartigen Nachtfalter. - Stuttgart (Kernen).
- , (1954): Die Großschmetterlinge der Erde. Supplement zu Band 4: Die Spanner des palaearctischen Faunengebietes. - Stuttgart (Kernen).
- SPULER, A. (1908-1910): Die Schmetterlinge Europas 1-4. - Stuttgart (Schweizerbart).
- , (1913): Die sogenannten Kleinschmetterlinge Europas. - Stuttgart (Schweizerbart).
- TRAUGOTT-OLSEN, E. S. & SCHMIDT-NIELSEN, E. (1977): The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna Entomologica Scandinavica 6, Klampenborg, Denmark (Scandinavian Science Press Ltd.).
- WEIGT, H.-J. (1979 c): Blütenspanner-Beobachtungen 1: *Eupithecia actaeata* (Lep. Geometridae). - Entomologische Zeitschrift 89 (3): 17-23, Stuttgart.
- , (1979 d): Blütenspanner-Beobachtungen 3 (Lepidoptera Geometridae). Methoden der Mikropräparation und bildlichen Darstellung. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 13: 3-34, Dortmund.
- , (1980 d): Blütenspanner-Beobachtungen 2: Bemerkungen zur *Eupithecia absinthiata*-Gruppe (Lepidoptera Geometridae). - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster Westfalen 42 (1): 31-50, Münster.
- , (1980 e): Blütenspanner-Beobachtungen 4 (Lepidoptera Geometridae). Mitteleuropäische Blütenspanner beobachten, sammeln und züchten. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 14: 3-84, Dortmund.
- , (1982): Blütenspanner-Beobachtungen 7 (Lepidoptera Geometridae). Eine weitere Unterart von *Eupithecia impurata* HÜBNER (1813): *Westfalicata* ssp. nov. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 16: (im Druck), Dortmund.
- , (1981): Blütenspanner-Beobachtungen 5 (Lepidoptera, Geometridae). Bemerkungen über den Status von *Chloroclystis v-ata* HAWORTH (*coronata* HÜBNER). - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 15: 59-66, Dortmund.
- EICKLER, W. (1973): Mimikry. Nachahmung und Täuschung in der Natur. - Frankfurt (Fischer).
- WILLIAMS, C. B. (1961): Die Wanderflüge der Insekten. - Hamburg und Berlin (Parey).

## 14. Botanische Literatur

- AICHELE, D. (1967): Das blüht an allen Wegen. - Bunte Kosmos-Taschenführer, Stuttgart (Franckh).
- , (1968): Hier find ich Deutschlands schönste Pflanzen. - Bunte Kosmos-Taschenführer, Stuttgart (Franckh).
- , (1973): Was blüht denn da? In Farbe. - Kosmos-Naturführer, Stuttgart (Franckh).
- AICHELE, D. & SCHWEIGLER, H. W. (1967): Unsere Moos- und Farnpflanzen. - Kosmos-Naturführer, Stuttgart (Franckh).
- AMANN, G. (1954): Bäume und Sträucher des Waldes. - Melsungen (Neumann-Neudamm).
- BAUMEISTER, W. (1969): rororo Pflanzenlexikon in 5 Bänden. - Reinbek-Hamburg (Rowohldt).
- BÖHME, E. (1975): Die Verbreitung einiger bemerkenswerter Pflanzenarten in Ostwestfalen. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 22: 5-57, Bielefeld.
- CONERT, J. (1965): Flora in Farben. - Ravensburger Naturbücher in Farben, Ravensburg (Maier).
- FITTER, R. & FITTER, A., BLAMEY, M. (1975): Pareys Blumenbuch. Wildblühende Pflanzen Deutschlands und Nordwesteuropas. - Hamburg und Berlin (Parey).
- KOSCH, A. (1974): Welcher Baum ist das? Kosmos-Naturführer, Stuttgart (Franckh).
- KOPPE, F. (1959): Die Gefäßpflanzen von Bielefeld und Umgebung. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgebung 15: 5-190, Bielefeld.
- , (1969): Floristische Beobachtungen in Ostwestfalen. - Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 19: 71-95, Bielefeld.
- RAU, W. & SENGHAS, K. (1967): SCHMEIL & FITSCHEN, Flora von Deutschland und seine angrenzenden Gebiete. - Heidelberg (Quelle & Meyer).
- RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. - Münster (Westfälische Vereinsdruckerei).
- , (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. - Münster (Aschendorff).

## 15. Literatur über Landschaft, Klima, Wetter

- ANT, H. (1968): Verzeichnis der Naturschutzgebiete der Bundesrepublik Deutschland und Westberlins. - Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bad Godesberg.
- , (1971): Entwicklung, Übersicht und Gliederung der Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 6: 161-176, Bonn-Bad Godesberg.
- , (1971): Coleoptera Westfalica - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen 33 (2): 4-24, Münster.
- BAUER, H. J. u. a. (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landesentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 4, Recklinghausen.
- BECHTEL, H. (1978): Das Münsterland in Farbe. - Kosmos-Reiseführer, Stuttgart (Franckh).
- BUDDE, H. (1952): Die Waldgeschichte des Ebbegebirges. - Veröffentlichung der Naturwissenschaftlichen Vereinigung zu Lüdenscheid 2: 19-23, Lüdenscheid.
- BUDDE, H. & BROCKHAUS, W. (1954): Die Vegetation des Südwestfälischen Berglandes. Landschaft und Boden. - Decheniana 102, 47-275, Bonn.
- BUTZKE, H., GENZLER, H. u. a. (1975): Naturwaldzellen in Nordrhein-Westfalen. Teil 1 - Eifel, Niederrheinische Bucht, Niederrheinisches Tiefland. - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 1, Düsseldorf.
- , et al. (1981): Naturwaldzellen in Nordrhein-Westfalen Teil III - Westfälische Bucht. - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 6, Düsseldorf.
- EBER, G. & SCHÄFER, C. (1973): Das Zwillbrocker Venn. Ein Naturschutzgebiet in Vreden. - Vreden (Selbstverlag der Stadt Vreden).
- FELDMANN, R. (1976): Tierwelt im südwestfälischen Bergland. - Kreuztal (Die Wielandschmiede).
- HAGEMANN, C. F. (1974): Sauerland, Siegerland und Wittgenstein - Parken und Wandern. - Iserlohn (Sauerland-Verlag).
- HAGEMANN, C. F. & MAASJOST, L. (1973): Münsterland - Parken und Wandern. Iserlohn (Sauerland-Verlag).
- KOCH, K. (1941): Natur- und Landschaftsschutz im Regierungsbezirk Osnabrück. - Veröffentlichung des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück 24: 1-34, Osnabrück.
- MÜLLER-WILLE, W. (1942): Die Naturlandschaften Westfalens. - Westf. Forsch., Mitt. d. Prov. Inst. Westf. 5, Münster.
- , (1951): Die naturgeografische Struktur des Sauerlandes. - Westfalen 29: 1-8.
- , (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. - Spieker, Landeskundliche Beiträge und Berichte 14, Münster.
- PEITZMEIER, J. (1969): Avifauna von Westfalen. - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen 31 (3): 3-475, Münster.
- RUNGE, F. (1978): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirkes Osnabrück. - Münster (Aschendorf).
- SERAPHIM, E. Th. (1978): Beiträge zur Ökologie der Senne. 1. Teil. - Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld und Umgebung, Bielefeld.
- WEGNER, Th. (1926): Die Geologie Westfalens und der angrenzenden Gebiete. - Paderborn (Schöninghaus).
- WITTIG, R. (1976): Die Gebüsch- und Saumgesellschaften der Wallhecken in der Westfälischen Bucht. - Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen 38 (3): 1-78, Münster.
- , (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht. - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 5, Recklinghausen.
- DEUTSCHE GENERALKARTEN 6-11, 1981.

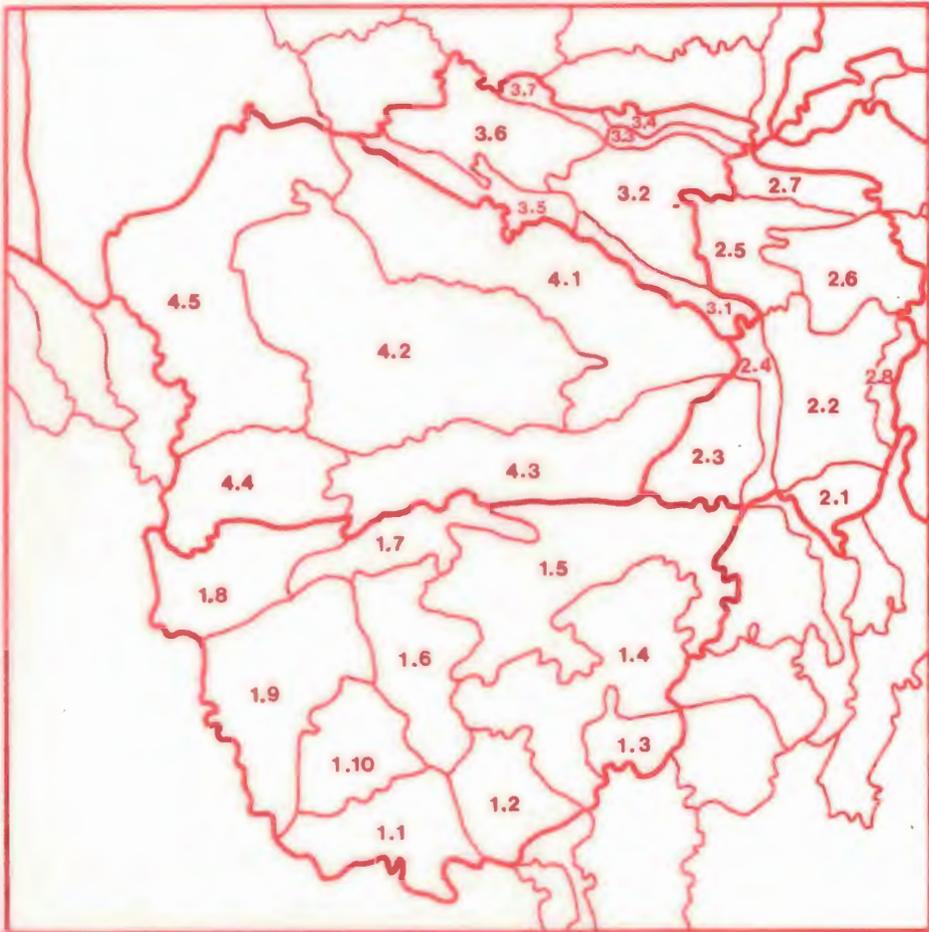
Weiterführende Spezialliteratur wird von den Verfassern in den Hauptteilen genannt.



**1. Standorte von Mitarbeitern des Arbeitskreises „Schmetterlinge in Westfalen“ (nähere Angaben siehe Seite 96)**

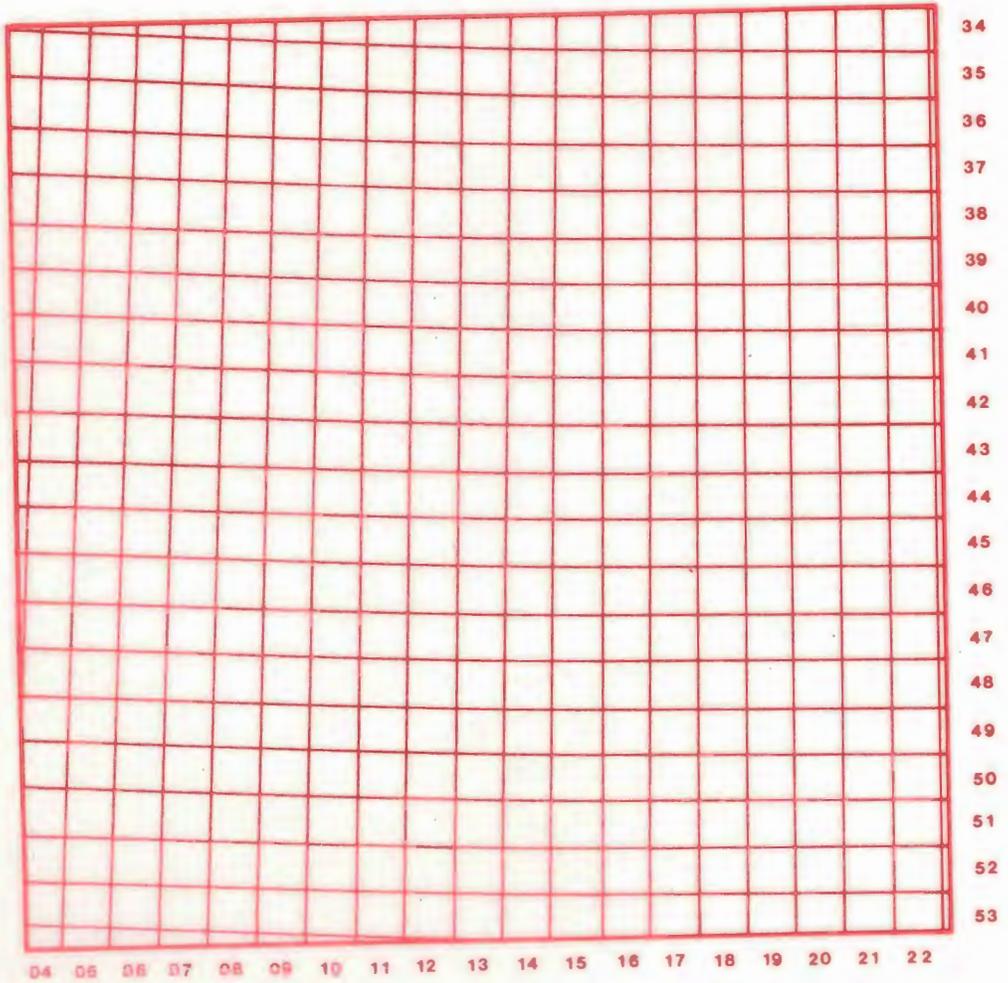


**2. Die naturräumliche Gliederung Westfalens (nach Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - Bad Godesberg, 1953-1962, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung)**

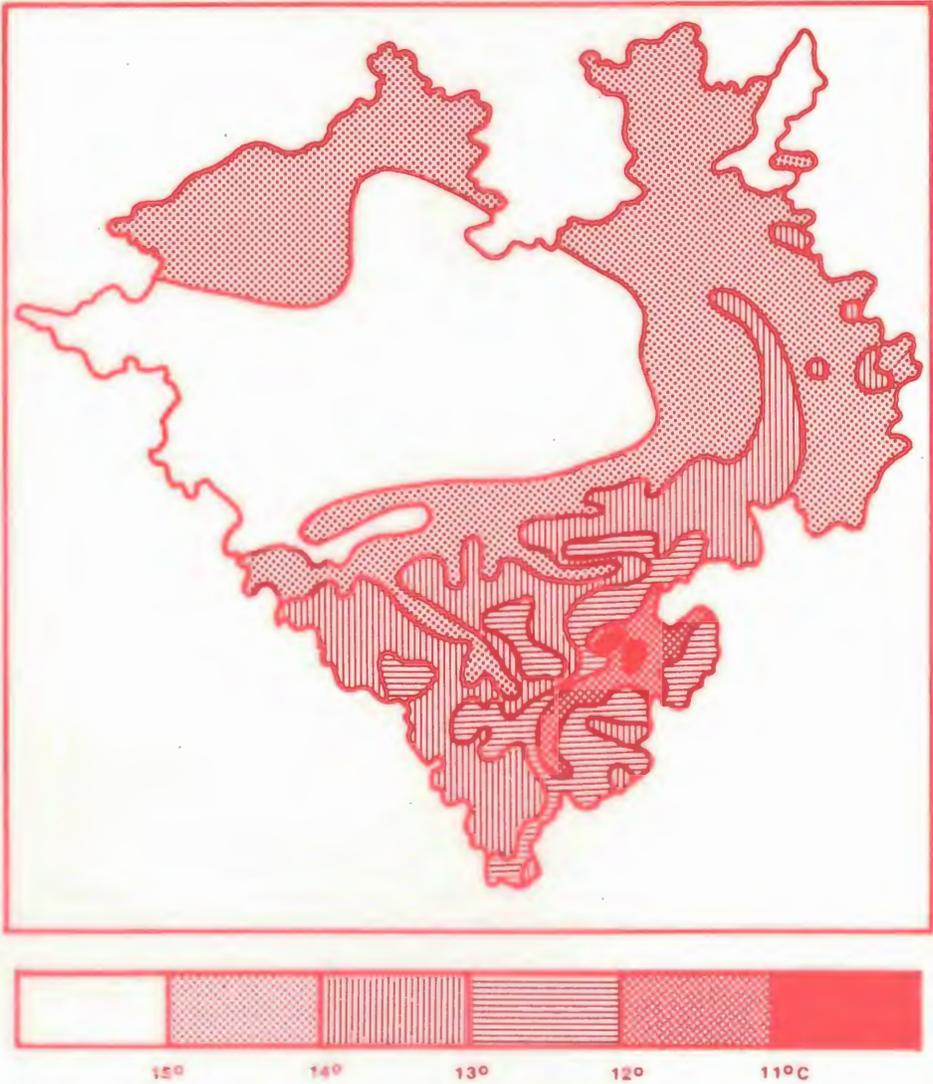


- |  |  |
|--|--|
| <b>1. Süderbergland</b>                  | <b>3. Unteres Weserbergland</b>                  |
| 1.1 Mittelsiebergland                    | 3.1 Bielefelder Osning                           |
| 1.2 Siegerland                           | 3.2 Ravensberger Mulde                           |
| 1.3 Wittgensteiner Land                  | 3.3 Lübbecke Eggen                               |
| 1.4 Hochsauerland                        | 3.4 Lübbecke Lößland                             |
| 1.5 Ostsauerländisches Oberland          | 3.5 Tecklenburger Osning                         |
| 1.6 Westsauerländisches Oberland         | 3.6 Osnabrücker Hügelland                        |
| 1.7 Unteres Sauerland                    | 3.7 Wittlager Eggen,<br>Westliches Wichengebirge |
| 1.8 Niederberg. Hügelland                |  |
| 1.9 Bergische Hochflächen                |  |
| 1.10 Bergland der oberen Agger und Wiehl |  |
| <b>2. Oberes Weserbergland</b>           | <b>4. Westfälische Tieflandsbucht</b>            |
| 2.1 Diemelplatten                        | 4.1 Ostmünsterland                               |
| 2.2 Oberwälder Land                      | 4.2 Kernmünsterland                              |
| 2.3 Paderborner Hochfläche               | 4.3 Hellwegbörden                                |
| 2.4 Egge                                 | 4.4 Emscherland                                  |
| 2.5 Lipper Bergland                      | 4.5 Westmünsterland                              |
| 2.6 Pyrmonter Bergland                   |  |
| 2.7 Rinteln-Hamelner Wesertalung         |  |
| 2.8 Holzmindener Wesertalung             |  |

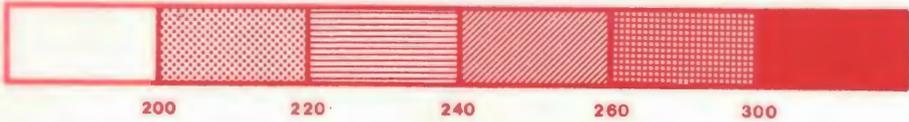
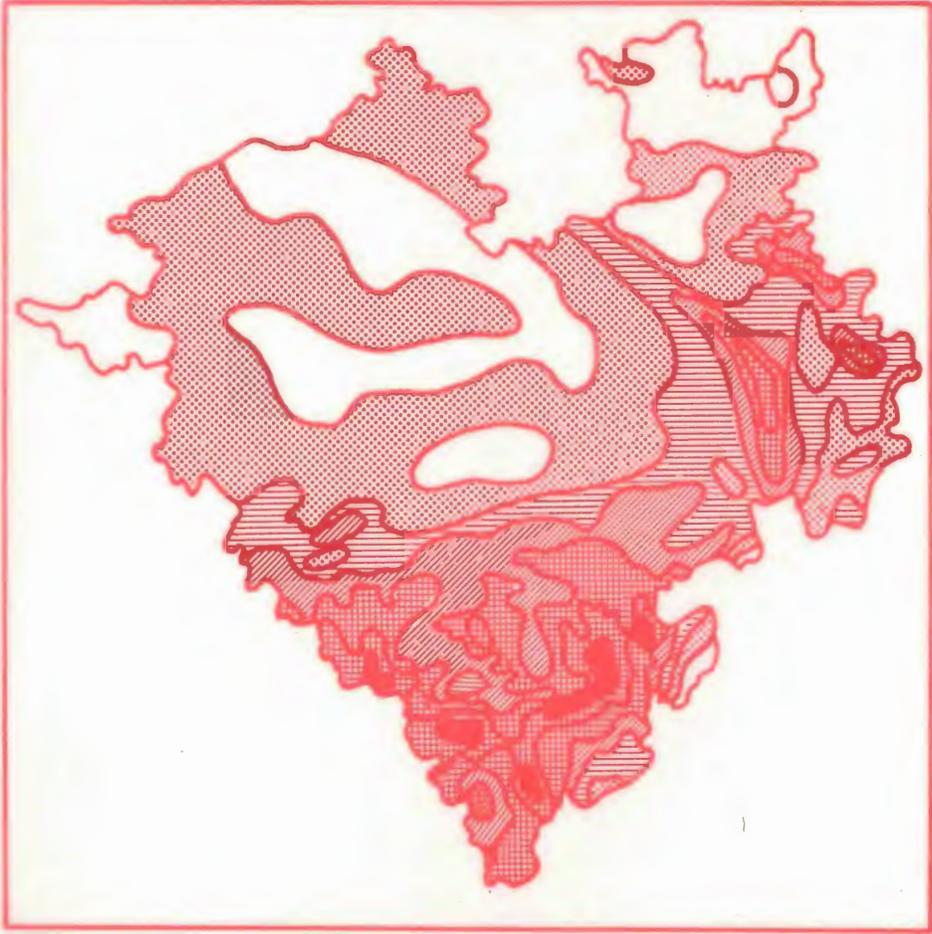
### 3. Meßtischblatt-Gitter



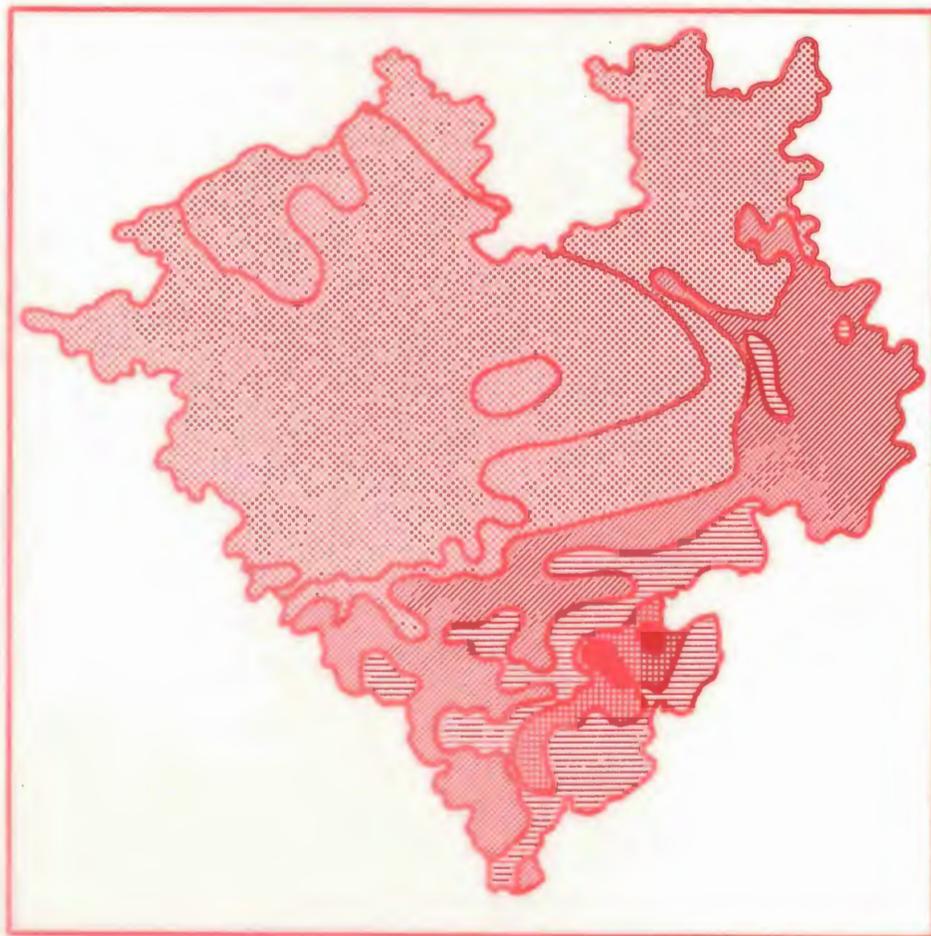
**4. Mittlere Lufttemperatur von Mai bis Juli (nach Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Verlag Deutscher Wetterdienst, 1960)**



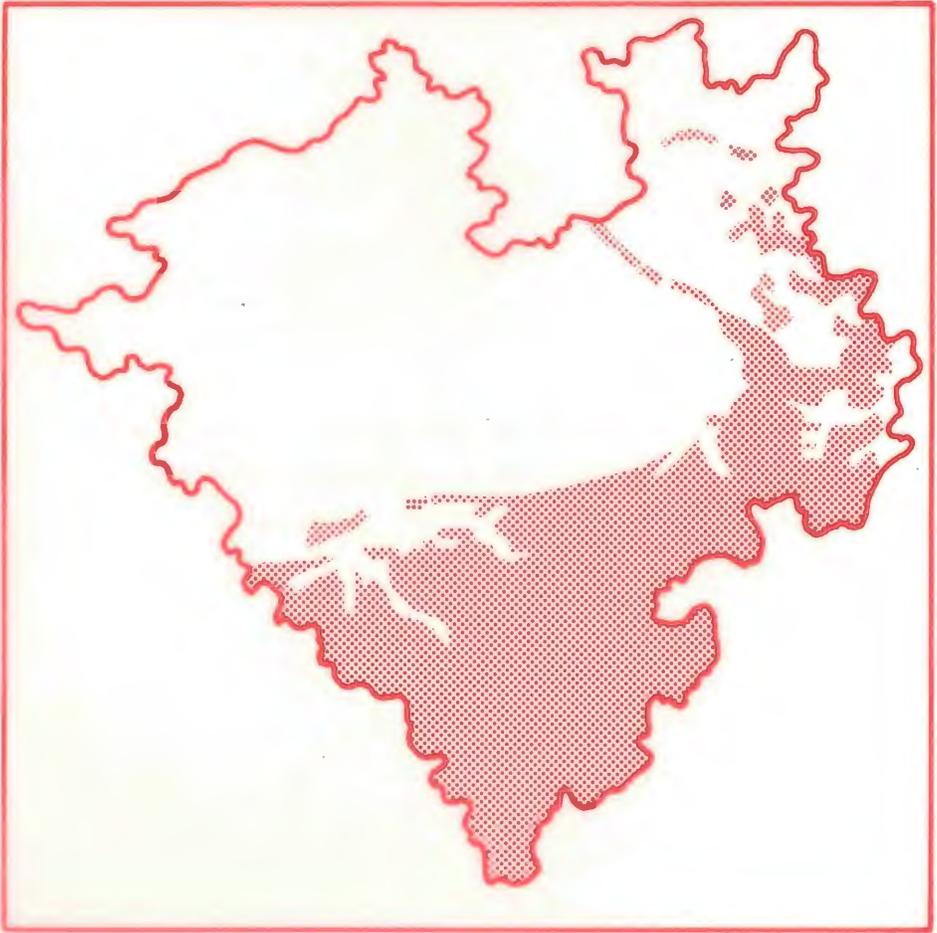
**5. Mittlere Niederschlagsmengen von Mai bis Juli (nach Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Verlag Deutscher Wetterdienst, 1960)**



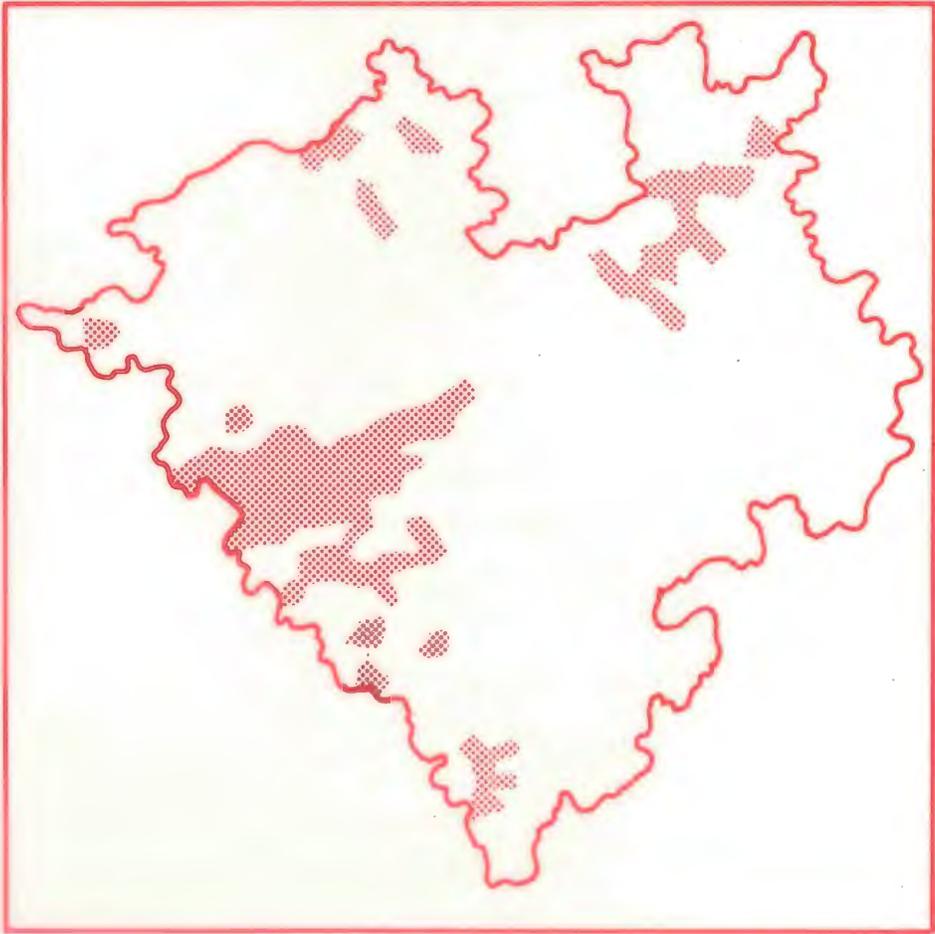
**6. Mittlere Zahl der Eistage (nach Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Verlag Deutscher Wetterdienst, 1960)**



**7. Höhen über 200 Meter**



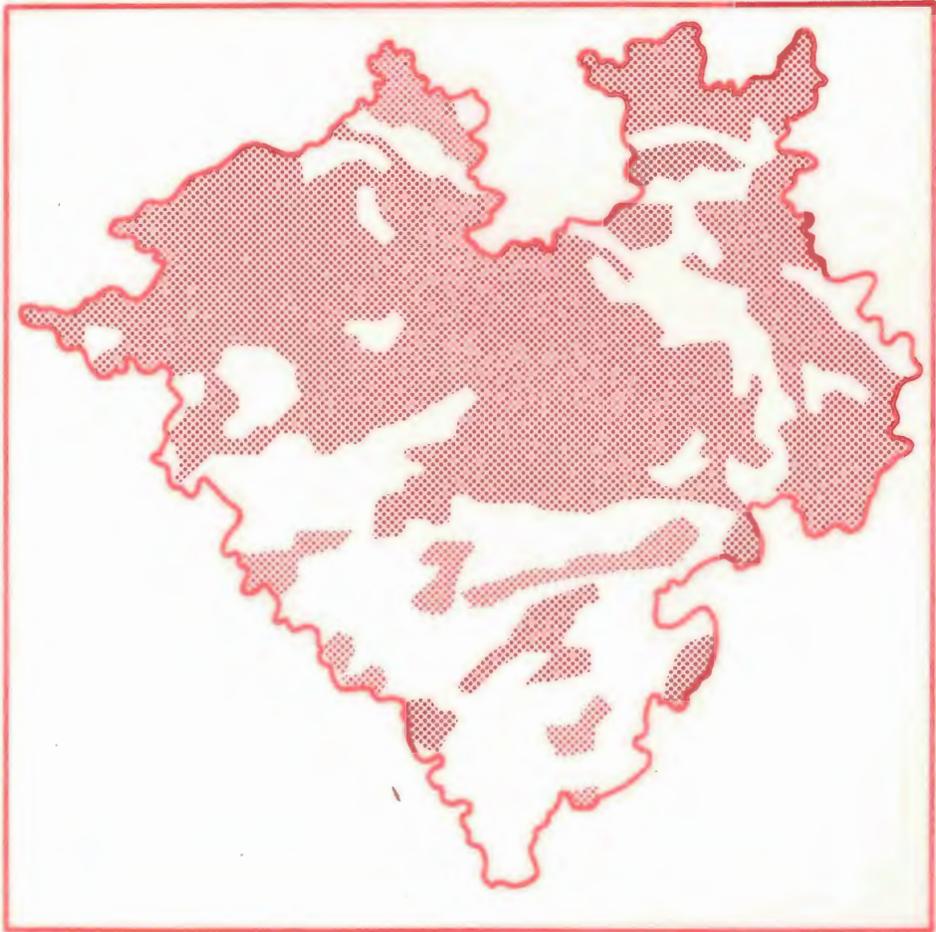
**8. Dicht besiedelte, industriereiche Gebiete (nach Atlas „Unsere Welt“ – Geographische Verlagsgesellschaft, Berlin; verändert)**



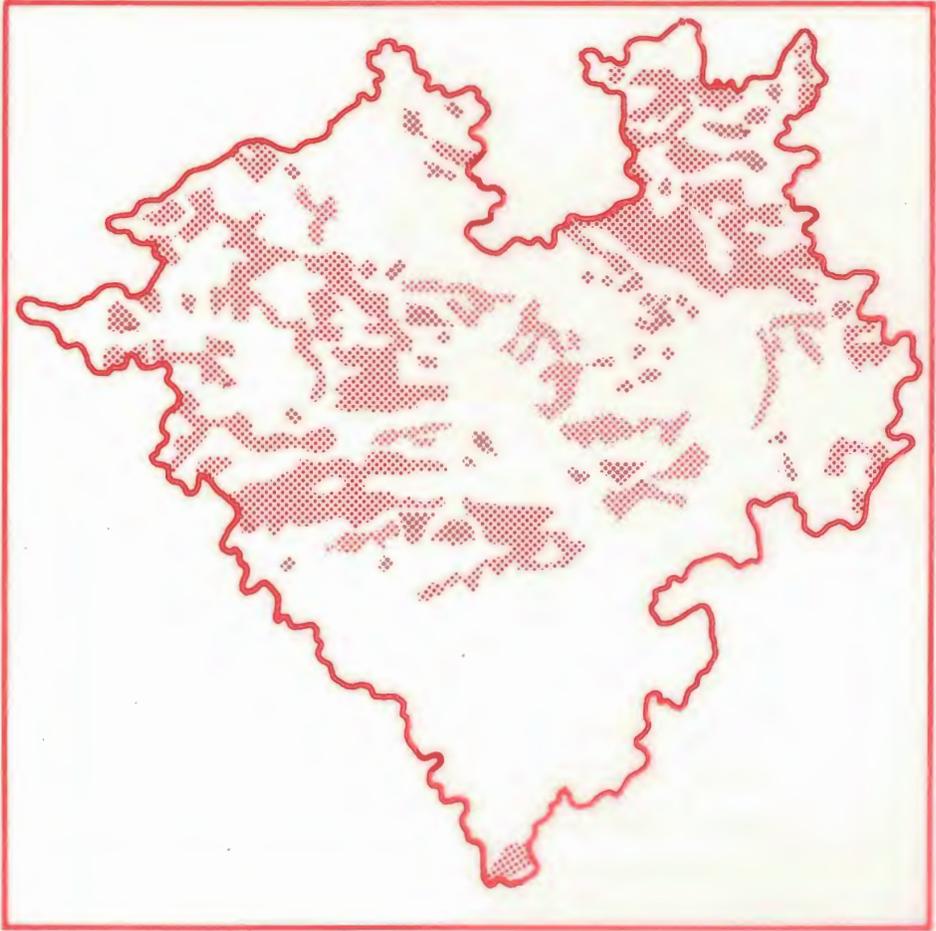
**9. Agrarbewirtschaftung (Acker- und Grünland) (nach Atlas „Unsere Welt“  
- Geographische Verlagsgesellschaft, Berlin; verändert)**



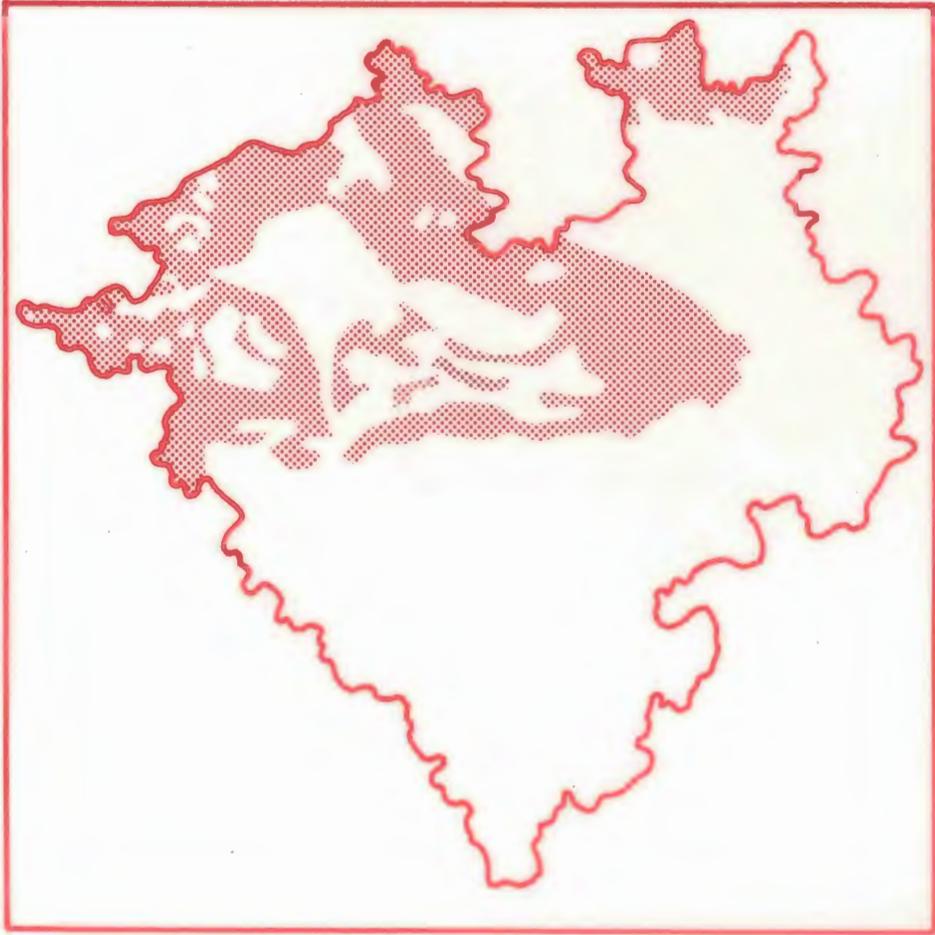
**10. Waldreiche Gebiete (nach Atlas „Unsere Welt“ - Geographische Verlagsgesellschaft, Berlin; verändert)**



**11. Staunässe-Böden (Oberboden und Untergrund) (nach HESMER, 1958)**



**12. Vorkommen von diluvialen Sanden (nach HESMER, 1958)**



**13. Kalkhaltige Böden und Kalkgesteine (nach HESMER, 1958)**



14. Lößhaltige Böden (nach HESMER, 1958)

