

ISSN 0175-3495

Abhandlungen
aus dem
Westfälischen Museum
für Naturkunde

49. Jahrgang · 1987 · Heft 3

Walter Robenz, Josef Schaefer
Lepidoptera Westfalica
Noctuoidea
64. Familie: Noctuidae
Subfamilie: Hadeninae I

Herausgeber
Westfälisches Museum für Naturkunde
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Münster 1987

Hinweise für Autoren

In der Zeitschrift **Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde** werden naturwissenschaftliche Beiträge veröffentlicht, die den Raum Westfalen betreffen.

Druckfertige Manuskripte sind an die Schriftleitung zu senden.

Aufbau und Form des Manuskriptes

1. Das Manuskript soll folgenden Aufbau haben: Überschrift, darunter Name (ausgeschrieben) und Wohnort des Autors, Inhaltsverzeichnis, kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache, klar gegliederter Hauptteil, Literaturverzeichnis (Autoren alphabetisch geordnet), Anschrift des Verfassers.
2. Manuskriptblätter einseitig und weitzeilig in Maschinenschrift.
3. Die Literaturzitate sollen enthalten: AUTOR, Erscheinungsjahr, Titel der Arbeit, Name der Zeitschrift in den üblichen Kürzeln, Band, Seiten; bei Büchern sind Verlag und Erscheinungsort anzugeben.

Beispiele:

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

RUNGE, F. (1982): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück. 4. Aufl. – Aschendorff, Münster. Bei mehreren Autoren sind die Namen wie folgt zu nennen:

MEYER, H., A. HUBER & F. BAUER (1984): ...

4. Schrifttypen im Text:

einfach unterstrichen = **Fettdruck**

unterstrichelt oder **g e s p e r r t** = **S p e r r d r u c k**

wissenschaftliche Art- und Gattungsnamen sowie Namen von Pflanzengesellschaften

unterschlängeln = *Kursivdruck*

Autorennamen in GROSSBUCHSTABEN

Abschnitte, die in Kleindruck gebracht werden können, an linken Rand mit „petit“ kennzeichnen.

Abbildungsvorlagen

5. Die Abbildungsvorlagen (Fotos, Zeichnungen, grafische Darstellungen) müssen bei Verkleinerung auf Satzspiegelgröße (12,6 x 19,7 cm) gut lesbar sein. Größere Abbildungen (z.B. Vegetationskarten) können nur in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit der Schriftleitung gedruckt werden.
6. Fotos sind in schwarzweißen Hochglanzabzügen vorzulegen.
7. Die Beschriftung der Abbildungsvorlagen muß in Anreibebuchstaben auf dem Original oder sonst auf einem transparenten Deckblatt erfolgen.
8. Die Unterschriften zu den Abbildungen sind nach Nummern geordnet (Abb. 1, Abb. 2 . . .) auf einem separaten Blatt beizufügen.

Korrekturen

9. Korrekturfahnen werden dem Autor einmalig zugestellt. Korrekturen gegen das Manuskript gehen auf Rechnung des Autors.

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren allein verantwortlich.

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

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries
Westfälisches Museum für Naturkunde
Sentruper Straße 285

4400 Münster

Abhandlungen
aus dem
Westfälischen Museum
für Naturkunde

49. Jahrgang · 1987 · Heft 3

Walter Robenz, Josef Schaefer
Lepidoptera Westfalica
Noctuoidea
64. Familie: Noctuidae
Subfamilie: Hadeninae I

Herausgeber
Westfälisches Museum für Naturkunde
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Münster 1987

ISSN 0175-3495

© 1987 Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des LWL reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Lepidoptera Westfalica

Noctuoidea

64. Familie: Noctuidae

Subfamilie: Hadeninae I

WALTER ROBENZ, Bielefeld und JOSEF SCHAEFER, Lippstadt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Systematischer Teil.....	11
3. Raupenabbildungen.....	53
4. Verbreitungskarten und Falterabbildungen.....	57
5. Genitalabbildungen.....	88
6. Literaturverzeichnis.....	94
7. Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten.....	96

1. Einleitung

Die Subfamilie der Hadeninae schließt, dem augenblicklichen Stand der Systematik folgend, an die bereits behandelte Subfamilie der Noctuinae an (ROBENZ, SCHAEFER & WEIGT, 1982).

Nach FORSTER & WOHLFAHRT (1971) wurden in Mitteleuropa einschließlich des Alpenraumes 96 Arten dieser Subfamilie festgestellt. In Westfalen gelangten davon 59 Arten zur Beobachtung.

Aus praktischen Erwägungen heraus wurde eine Zweiteilung dieser artenreichen Subfamilie vorgenommen. Es werden unter „Hadeninae I“ die Gattungen:

Anarta OCHSENHEIMER, 1816, mit einer Art,
Discestra HAMPSON, 1905, mit zwei Arten,
Hada BILLBERG, 1820, mit zwei Arten,
Polia OCHSENHEIMER, 1816, mit drei Arten,
Pachetra GUENEE, 1841, mit einer Art,
Sideridis HÜBNER, 1821, mit einer Art,
Heliophobus BOISDUVAL, 1828, mit einer Art,
Mamestra OCHSENHEIMER, 1816, mit zwölf Arten und
Hadena SCHRANK, 1802, mit acht Arten behandelt.

Ein folgender, in sich geschlossener Teil mit den restlichen Gattungen wird mit

Cerapteryx CURTIS, 1823, eine Art,
Tholera HÜBNER, 1821, zwei Arten,
Panolis HÜBNER, 1821, eine Art,
Egira DUPONCHEL, 1845, eine Art,

*) Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für biologisch-ökologische Landesforschung (80)

Orthosia OCHSENHEIMER, 1816, neun Arten und vierzehn Arten der *Mythimna* OCHSENHEIMER, 1816, die Subfamilie Hadeninae abschließen.

Bei oberflächlicher Betrachtung sind die Imagines dieser Subfamilie nicht leicht einem System zuzuordnen. Wie bei fast allen Noctuidae-Arten halten auch die Hadeninae in Ruhehaltung mit ihren Vorderflügeln die Hinterflügel bedeckt.

So läßt sich ein typisches Merkmal am Hinterflügel, nämlich das Fehlen der Ader m2 nicht erkennen. Auch daß die Augen aller Hadeninae-Arten mit feinen, aufgerichteten Haaren bedeckt sind, daß bei den meisten Arten die Dornen an den Tibien fehlen, läßt sich nur am betäubten Falter mit einer starken Lupe feststellen.

Hinzu kommt, daß sich unter den Hadeninae kleine, mittelgroße und größere Falter mit braunen, grauen, gelben Farbtönen und harten Schwarzweiß-Kontrasten vorherrschend befinden. Nur eine Art, die tagaktive *Anarta myrtilis* ist auffallend rot und gelb gefärbt.

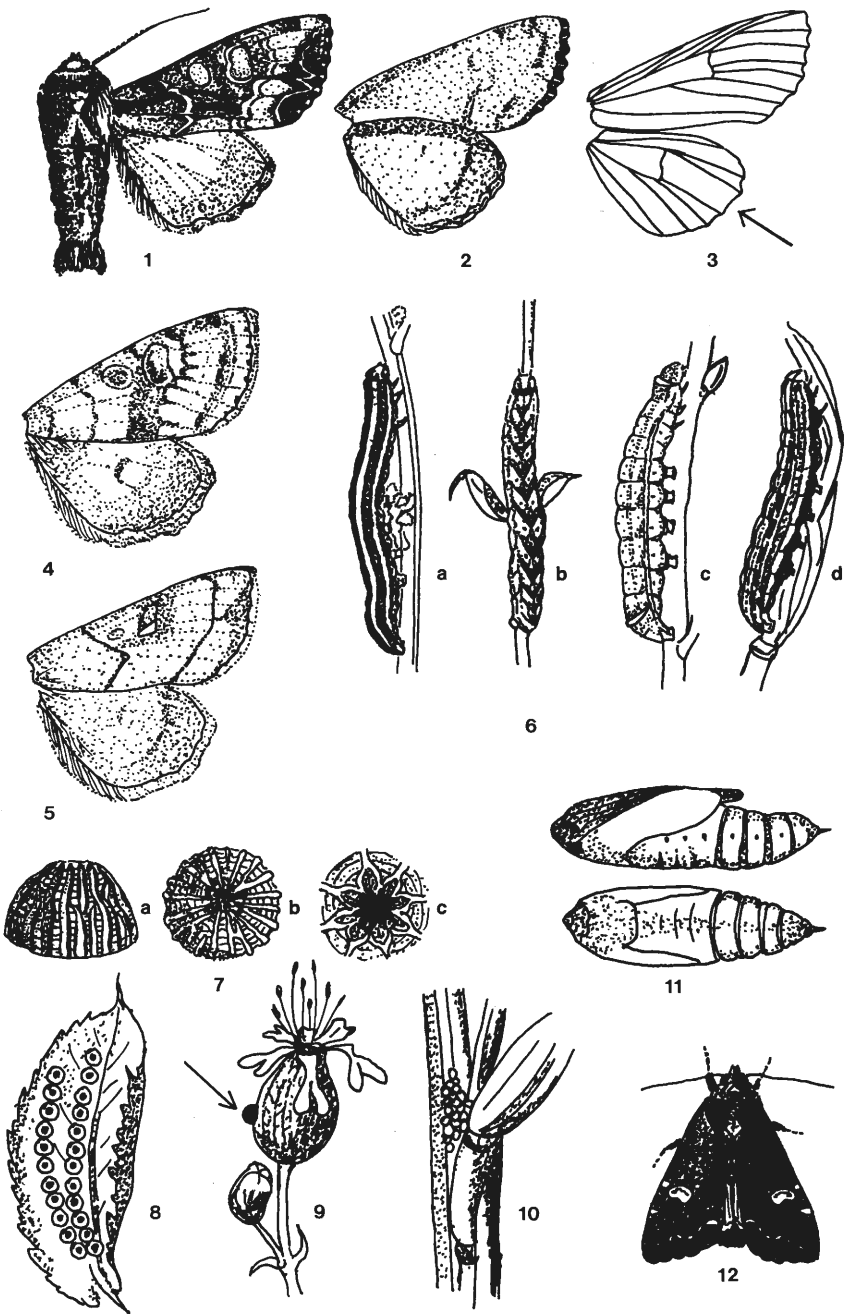
Fast alle Arten der Hadeninae sind dämmerungs- und nachtaktiv. Sie besuchen Blüten, Fallobst und austretende Baumsäfte. Mit künstlichem Köder kann man sie leicht anlocken. Sie werden durch Licht irritiert und erscheinen deshalb oft in großer Anzahl an Lichtquellen. Die Lebensgewohnheiten sind gattungstypisch und zeigen ein recht einheitliches Bild. So überwintert bei allen *Mamestra*-Arten die Puppe, bei allen *Polia*-Arten die Larve. Die Imagines aller *Orthosia*-Arten erscheinen schon zeitig im Frühjahr, zur Blütezeit der Weiden. Ihre Larven leben in den ersten Stadien zwischen zusammengesponnenen Blättern der höheren Vegetation.

Die Raupen der Gattung *Mythimna* sind fast ausschließlich an Gräser als Futterpflanzen gebunden. Nach ihrer Überwinterung findet man sie an frostfreien Tagen schon halberwachsen, wenn sie nach Einbruch der Dunkelheit hoch an vorjährigen

Legende zu Tafel 1:

1. Typische Flügelform und -zeichnung einer Hadeninae am Beispiel von *Mamestra w-latinum* HUFNAGEL.
2. Flügelunterseite der gleichen Art.
3. Flügelgeäder (der Pfeil kennzeichnet die fehlende Ader m2).
4. Typische Flügelform und -zeichnung eines Tieres der Gattung *Orthosia* OCHSENHEIMER (*O. stabilis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER).
5. Typische Flügelform und -zeichnung eines Tieres der Gattung *Mythimna* OCHSENHEIMER (*M. conigera* DENIS & SCHIFFERMÜLLER).
6. Raupentypen der Hadeninae: a) *Mamestra pisi* LINNAEUS, b) *Hadena confusa* HUFNAGEL, c) *Orthosia stabilis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, d) *Mythimna albipuncta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER.
7. Charakteristisches Hadeninae-Ei (*Mamestra thalassina* HUFNAGEL): a) lateral, b) dorsal, c) vergrößerte Micropylrosette.
8. Reihenweise Eiablage einer *Mamestra*-Art an die Blattunterseite.
9. Einzel-Eiablage an eine *Silene*-Blüte durch *Hadena perplexa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER.
10. Klumpenartige Eiablage einer *Mythimna*-Art an Weichgras, hier zumeist in die Blattscheide oder Ährenanlage.
11. Puppe einer *Hadena*-Art lateral (oben) und dorsal (unten).
12. Aufgestörter Falter von *Mamestra persicariae* LINNAEUS.

trockenen Grashalmen sitzen. Sie sind mit ihrer hellbraunen Grundfärbung hervorragend an diesen Vegetationszustand angepaßt. Nur selten fehlt ihnen die formaufblösende dunkle Längsstreifung.



Unter den in Westfalen vorkommenden Hadeninae finden sich zahlreiche Arten, die stark an bestimmte Habitate gebunden sind. So lebt die schon erwähnte *Anarta myrtilli* nur auf größeren Heideflächen oder in verheideten Mooren. Ihre durch Färbung und Zeichnung angepasste Raupe lebt an *Calluna*- und *Erica*-arten.

Mythimna straminea und *obsoleta* bewohnen ausschließlich mit Schilf bestandene Feuchtgebiete, *Mythimna turca* und *pudorina* nur Feuchtgebiete mit bestimmten Moor- und Sumpfgäsern, woran sich ihre Raupen entwickeln. Viele *Hadena*-Arten sind ganz auf Nelkengewächse spezialisiert, die trockene Standorte bevorzugen. *Discestra marmorosa* kommt in Westfalen nur an ganz wenigen Stellen mit extrem trocken-warmem Klima und der Futterpflanze *Hippocrepis comosa* vor. *Hada proxima* unterschreitet selten eine Meereshöhe von 200 Metern. Die strenge Biotopbindung vieler Hadeninae-Arten führt zu einem hohen Gefährdungsgrad dieser Subfamilie, zumal es nur wenigen Arten vorbehalten bleibt, als Kulturfolger neu entstandene ökologische Nischen auszufüllen.

Wenn wie bisher immer noch Moore abgetorft und Trockenhänge aufgeforstet, wenn Feuchtgebiete nach Entwässerung in Ackerland umgewandelt werden, dann verlieren mit vielen anderen Tier- und Pflanzenarten auch diese Schmetterlinge ihre Existenzgrundlage. Ein deutlicher Rückgang der Populationsdichten einzelner Arten in den letzten Jahren lassen das Schlimmste befürchten, da durch weiträumige Isolation der schon geschrumpften Lebensräume ein genetischer Austausch nicht mehr stattfinden kann.

1.1 Variationsbreite

Die meisten Arten der Hadeninae zeigen eine recht auffallende Tendenz zur Formbildung innerhalb einer Population, bei *Orthosia*-Arten sogar innerhalb der Nachkommen eines Paares. Diese Abänderung von Zeichnung und Färbung ist jedoch reversibel.

Unterschiede in Färbung und Zeichnung waren lange Zeit ein „Steckenpferd“ vieler Schmetterlingssammler. Formenliebhaber wie TUTT und LENZ haben allein bei den *Orthosia*-Arten 63 Formen und Variationen unterschieden und beschrieben, was ZIELASKOWSKI (1951) veranlaßte, auch in Westfalen danach zu suchen. Erfolg hatte er insbesondere bei der Art *Orthosia incerta*. Hier gleicht allerdings auch kaum ein Tier dem anderen.

Solange aber diese Beschäftigung mit Farbvarianten und Formen anstatt zu geographischen und biologischen Erkenntnissen häufig nur zu umfangreichen Sammlungsserien führt, sollte dem Formenreichtum höchstens ein ästhetischer Wert für den Betrachter zugestanden werden.

Bei den in Westfalen vorkommenden Hadeninae dürften allerdings die Höhenform von *Cerapteryx graminis* f. *tricuspis* ESPER und die von HEYDEMANN beschriebene Moorform *brunnescens* der *Discestra trifolii* wissenschaftliche Begründungen aufzuweisen haben.

Zumindest bei *Cerapteryx graminis* ergaben von SCHAEFER durchgeführte Zuchten eine stabile Vererblichkeit der Merkmale beider Formen. Die Verbreitungsgrenze zwischen der Nominatform und der f. *tricuspis* verläuft u.a. auch entlang des Haarstrangs. Während auf der Südseite ausschließlich f. *tricuspis* vorkommt, treffen am

unmittelbaren Nordrand die Populationen beider Formen zusammen, ohne jedoch sog. Mischpopulationen zu bilden. Wenige Kilometer nördlich fliegt dann nur noch die Nominatform.

Dagegen ergaben andere Zuchten mit *Orthosia incerta* den ganzen Variationsreichtum, den diese Art auch in der Natur zeigt.

Entsprechend den zur Zeit gültigen Nomenklaturregeln sind Formennamen jedoch ungültig. Sie werden deshalb in der Lepidoptera Westfalica nur in Ausnahmefällen verwendet.

Im Tafelteil wird aber versucht, die in Westfalen festgestellte und in vielen Fällen auch typische Variationsbreite abzubilden.

1.2 Erscheinungszeiten

Für die im folgenden systematischen Verzeichnis behandelten Arten liegen aus einem Beobachtungszeitraum von 1908 bis 1986 Daten über Einzelbeobachtungen aus den verschiedensten Landesteilen vor.

Wie wir wissen, spielt der Vegetationszustand bei den Erscheinungszeiten der Raupen und den Flugzeiten der Imagines eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Da in den verschiedenen Naturräumen der westfälischen Landschaft oft recht unterschiedliche klimatische Verhältnisse anzutreffen sind, unterliegen auch die Erscheinungszeiten der Schmetterlinge und ihrer ersten Stände erheblichen Schwankungen.

So neigen Arten in ausgesprochenen Wärmegebieten eher dazu, zwei Faltergenerationen innerhalb einer Vegetationsperiode auszubilden, als Arten in regenreichen, klimatisch ungünstig beeinflussten Hochlagen des südwestfälischen Berglandes. Sie sind zumeist einbrütig, wobei ihre Puppen vermehrt zum Überliegen über mehrere Generationen hinaus neigen.

Im systematischen Teil wird auf diese Verhaltensweisen noch näher eingegangen.

Aus praktischen Erwägungen heraus werden in der Lepidoptera Westfalica nicht alle in den Karteien befindlichen Daten veröffentlicht, sondern aus ihnen und dem Zustand der beobachteten Tiere Erscheinungszeiten ermittelt. Sie sind im Prinzip auch bei unterschiedlichem Klimagepräge auf das gesamte Beobachtungsgebiet anwendbar.

Diese zusammenfassenden Beobachtungsangaben weisen eine Klammer auf. Daten vor dieser Klammer geben Erscheinungszeiten von Tieren an, die entweder in Gebieten mit früh einsetzender Vegetationsperiode ermittelt wurden oder die von Tieren stammen, die in besonders günstigen Jahren außerhalb ihrer Hauptflugzeit vereinzelt angetroffen wurden.

Die Daten in der Klammer geben die Hauptflugzeit an. Ermittelt aus dem Zustand und der Häufigkeit der beobachteten Tiere, in allen klimatischen Zonen Westfalens.

Daten hinter der Klammer bezeichnen entweder Nachzügler in klimatisch ungünstigen Jahren oder auch Tiere, bei denen nicht mehr mit Sicherheit eine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Generation ermittelt werden kann.

1.3 Datenmaterial

Folgende Damen und Herren haben dankenswerterweise ihr Datenmaterial für die vorliegende Abhandlung zur Verfügung gestellt.

Um den Text im systematischen Teil zu straffen, werden nur die vor dem Namen stehenden Kürzel verwendet.

AB	=	ALBRECHT +, Bielefeld
AF	=	AUFFENBERG +, Altenbeken
AR	=	ARNSCHEID, Bochum
BA	=	BADTKE, Altenbeken
BE	=	BENNEWITZ, Dortmund-Aplerbeck
BI	=	BIERMANN, Bad Driburg
BM	=	BROKMEIER +, Detmold
BO	=	BORCHERDING, Porta
BR	=	BREYER +, Bielefeld
BY	=	Dr. BEYER, Münster
CL	=	Dr. CLEVE +, Berlin
DI	=	DIERCKSCHNIEDER, Schweinfurt (früher Nordkirchen)
DN	=	DUNSCH, Altenbeken
DO	=	DROSTE, Dortmund-Eving
DU	=	DUDLER, Leopoldshöhe
DS	=	DOBIAS +, Bielefeld
EI	=	EITING, Bocholt
ER	=	ERBELING, Iserlohn-Letmathe
FB	=	FRIEBERTSHÄUSER, Kamen-Methler
FE	=	FELDMANN, Schwelm
FI	=	FICK, Weidenau
FR	=	FRANZ, Wilnsdorf-Wilgersdorf
FX	=	FIX, Fabbenstedt
GR	=	GRUNDMANN, Bielefeld
GU	=	GÜRTLER, Kierspe-Berken
HA	=	HARKORT +, Dortmund
HE	=	HEIN, Erndtebrück
HM	=	HACHMEISTER, Bielefeld
HN	=	HELLMANN, Steinhagen
HP	=	HAMPEL +, Bielefeld
JU	=	JUNG, Siegen
JW	=	JUNGWIRTH, Sennestadt
KA	=	KANZ, Dortmund-Wickede
KK	=	Dr. KROKER +, Münster
KL	=	KLÖCKNER, Weidenau
KN	=	KUNZ, Bramsche
KO	=	KÖPKE, Hamm
KR	=	KRÄMER, Lünen
KS	=	KAISER, Hameln
KU	=	KUBOSCH, Bürbach
KÜ	=	KÜHNAPFEL, Kamen-Methler
LB	=	LINNENBRÜGGER +, Bielefeld
LE	=	LEHMANN, Arnsberg
LI	=	LINKE, Dortmund-Mengede
LN	=	LINZ, Hamburg

LO = LOBENSTEIN, Hannover
 LZ = LENZ, Mönchzell
 MA = MANGELS, Werne
 ME = Dr. MEINEKE, Recklinghausen
 MN = MEINOLF, Lage
 MO = MORGENROTH, Paderborn
 MS = MEISE, Essen
 MY = MEYER, Dortmund
 MZ = METZLER, Münster
 NI = NIPPEL, Wermelskirchen
 OE = OEHMIG, Leverkusen
 OL = OLLENDORF, Herdecke
 OS = OSWALD +, Sennestadt
 PA = PÄHLER, Bielefeld
 PE = PETERSEN, Liesborn
 PL = POTEL, Hannover
 PO = Dr. POKORNY, Soest
 PT = POTTHOFF, Stukenbrock
 RA = RATERING, Münster
 RB = ROBENZ, Bielefeld
 RC = ROBRECHT, Stukenbrock
 RE = RETZLAFF, Schloß Holte
 RH = REHAGE, Biol. Station Hl. Meer
 RK = REBISCHKE, Bielefeld
 RM = RENNEMANN, Bielefeld
 RO = ROTH +, Eiserfeld
 RS = ROTTSCHÄFER, Bielefeld
 RT = ROTHE, Herford
 SB = SCHÄFER, Heinz +, Barntrup
 SC = SCHMIDT, Heinrich, Bielefeld
 SE = SEIS, Essen
 SH = SCHMIDT, Carsten, Dorsten
 SK = SCHMIDT, Katharina, Soest
 SL = SCHREIER +, Bielefeld
 SM = SCHAEFER, Josef, Lippstadt (früher Münster)
 SP = SPAARMANN +, Elten
 SR = SCHREIBER +, Dortmund
 ST = SCHUBERT, Exter
 SU = SCHULZE, Bielefeld
 SW = SCHAEFER, Wolfgang, Münster
 SZ = SCHULTZ +, Lage
 TR = TREIMER, Schwelm
 TW = TWARDELLA, Siegen
 VO = VOIGT, Lünen
 WA = Dr. P. WAGENER, Bocholt
 WE = WEIGT, Schwerte
 WI = WITTLAND, Mönchengladbach
 WM = WIEMERS, Münster
 WN = WENZEL, Dortmund-Eichlinghofen

1.4 Fundorte

Neben der Erweiterung der Mitarbeiterzahl des Arbeitskreises „Schmetterlinge in Westfalen“ ist vor allem die gezielte Erforschung von geeigneten Lebensräumen dafür verantwortlich, daß das Arteninventar sich ständig verändert. Arten die für Westfalen neu sind und solche, die als verschollen galten, erweitern die in Teil I (WEIGT, 1982) aufgeführte Liste, die inzwischen 2173 Schmetterlingsarten umfaßt. Hinzu kommen Beobachtungspunkte, an denen auch in der Vergangenheit keine Beobachtungen stattfanden und die schon zu Beginn der Beobachtung durch das Auftauchen bisher nicht beobachteter Schmetterlingsarten überraschten. Als Beispiel sei nur der Bereich der Almequellen genannt, wo allein 1985 vier für Westfalen neue Arten entdeckt wurden. Folgende Beobachtungspunkte wurden in die Kartierung aufgenommen oder haben eine Spezifizierung erfahren (UTM-Gitter links und unten):

Albersloh (Münster)	4.7 - 57.0
Albringhausen (Witten)	3.8 - 56.9
Almequellen (Brilon-Alme)	4.7 - 57.0
Alt-Holzhausen (Bad Salzuflen)	4.8 - 57.6
Barop (Dortmund)	3.9 - 57.0
Billerbeck-Aulendorf (Münster)	3.8 - 57.6
Bödefeld	4.5 - 56.7
Bürbach	4.3 - 56.3
Büren	4.7 - 57.1
Dahlhausen (Beverungen)	5.2 - 57.2
Dülmen	3.7 - 57.4
Extetal-Silixen	5.0 - 57.7
Fabbenstedt	4.7 - 58.0
Gimbte (Münster)	4.0 - 57.6
Grävingholz (Dortmund)	3.9 - 57.1
Greven	4.0 - 57.7
Haberg NSG (Heinsberg)	4.4 - 56.5
Haiger-Flammersbach	4.4 - 56.2
Haldern (Hamminkeln)	3.2 - 57.3
Hallerey NSG (Dortmund)	3.8 - 57.0
Herne	3.7 - 57.0
Hövelriege	4.7 - 57.4
Hullern (Haltern)	3.8 - 57.3
Hünxe	3.4 - 57.2
Kinderhaus (Münster)	4.0 - 57.6
Lippstadt	4.5 - 57.2
Littfeld	4.3 - 56.5
Mengede (Dortmund)	3.8 - 57.1
Müsen	4.3 - 56.5
Niedereimer (Arnsberg)	4.3 - 56.9
Ober-Dresseldorf	4.3 - 56.1
Obereimer (Arnsberg)	4.3 - 56.9
Poiksbrock (Ahaus)	3.6 - 57.6
Pöppelsche NSG (Lippstadt)	4.5 - 57.1
Preußisch Ströhen	4.7 - 58.1
Roxel (Münster)	3.9 - 57.5
Salzkotten Ahdener Mark	4.7 - 57.1
Sandebeck	4.9 - 57.4
Schildesche (Bielefeld)	4.7 - 57.6

Schwarzbachtal NSG (Röspe)	4.4 - 56.5
Spenge	4.6 - 57.7
Staumühle (Senne)	4.8 - 57.4
Stiepel (Bochum)	3.7 - 56.9
Trendelburg (Diemeltal bei)	5.2 - 57.1
Warendorf	4.3 - 57.5
Wesel-Obrighoven	3.3 - 57.2
Wewelsburg	4.7 - 57.1
Wickede (Dortmund)	4.0 - 57.0
Wischlingen (Dortmund)	3.8 - 57.0
Wulfen	3.6 - 57.3

2. Systematischer Teil

(751/374) *Anarta myrtilli* LINNAEUS, 1761

Verbreitung: Mittel-nordeuropäisch-montan.

Anarta myrtilli wird in Westfalen in allen Gebieten mit größeren, geschlossenen *Calluna*-beständen beobachtet. Obwohl sie in allen Höhenstufen vorkommt, sind die Populationsdichten auf diluvialen Sanden des Flachlandes am stärksten. Bevorzugt werden besonders warme, geschützte Flächen, vor allem in Waldesnähe.

Heideflächen und verheidete Moore zeigen in warmen, trockenen Jahren eine starke Besiedlung. Vor allem an Heidekrautpflanzen größerer Höhe tritt dann die Raupe in großen Mengen auf. An den bebuschten Randzonen werden sie aber auch an Jungpflanzen gefunden.

Anarta myrtilli ist ganz auf seine Hauptfutterpflanze *Calluna vulgaris*, deren Standort und Größe des Vorkommens angewiesen. Da aber gerade diese Flächen Kultivierungsmaßnahmen in zunehmendem Maße zum Opfer fallen, ist mit einem weiteren Rückgang der Populationen dieser schönen Eule zu rechnen. Die ROTE LISTE (1986) führt sie bereits unter „stark gefährdet“.

Erscheinungszeiten: *Anarta myrtilli* tritt in zwei sich überschneidenden Generationen auf, wobei die zweite Generation bei ungünstigem Witterungsverlauf meist recht unvollständig in Erscheinung tritt. Hinzu kommen Tiere der ersten Generation, die erst Anfang Juli schlüpfen und in ihrer Flugzeit weit in die zweite Generation hineinreichen. 10. 4. (2. 5. - 15. 7.) 24. 7. und 20. 7. (28. 7. - 19. 8.) 28. 8.

Die Raupen wurden ab Ende Mai bis zum Eintritt der ersten Fröste Anfang November gefunden.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Augustdorf (RB), Balver Wald (HA, WE), Bielefeld (BR, RB), Borkenberge (DI, HA, SM, SR, WE), Brilon (RB), Burloer Venn (WA), Eisern (KL, R, TW), Elten (SP), Emsdettener Venn (SU), NSG Furlbachtal (RE), Geestmoor bei Wagenfeld (RB, SU), Gildehauser Venn (KK, LI, SU), Graeser Venn (WA), NSG Haberg (KL, WE), Hiller Moor NSG Großer Moor (GR, HM, RE, RK), Hölleberg bei Langenthal (RB, RE, RK, WE), Hövelhof Senne (HM, RB, RN, SC), Hopsten Hl. Meer (RH), Hunau NSGs Nasse Wiese und Rauhes Bruch (WE), Künsebeck (RB), Lavesumer Venn (HA, SM, SU, WE), Letmathe (ME), Lichtenau (RB, RE), Lösseler Heide bei Letmathe (HA, WE), Massen bei Unna (PO), Mengede bei

Dortmund (LI), Nettelstedter Moor (RB), Neustädter Moor (RB), Niedersfeld (KK), Nordhelle Ebbegebirge (HA, WE), Oerlinghausen Senne (BR, DU, GR, HM, RB, RE, WE, WI), Oppenweher Moor (DU, GR, HM, LI, ME, RB, RE, RN, SM, WE, WI), Rieselfelder Münster, Gimble und Bockholter Berge (HA, LI, SM, WE), Schloß Holte (RE), Senne ges. Bereich (RE), Stukenbrock (RB), Trendelburg (SM, WE), Valbert NSG Piwitt (HA, WE), Velmerstot (RB), Venner Moor bei Münster (HA, KK, SM, SU, WE), Venner Moor bei Osnabrück (BE, KU, SM, WE), Westruher Heide (HA, LI, SM, WE).

Fundorte in der Literatur: Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Arnsberg, Höxter, Münster, Oberkirchen, Warburg, Hamm, Hagen, Rietberg, Altenbeken, Olsberg, Winterberg, Grönebach, Marsberg (UFFELN, 1908), Haardt bei Sinsen (UFFELN, 1914 und GRABE, 1923), Bad Essen (FIEBIG, 1950), „in den Heidegebieten durchaus nicht selten“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Lage (SCHULTZ, 1949), „Raupe häufig im Sennegebiet, besonders bei Lippspringe“ (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965), Wiedenbrück (REHAGE, 1972).

Lebensraum und Lebensweise: Größere warme Heiden in Waldesnähe und verheidete Moore sind für *Anarta myrtilli* geeignete Lebensräume, in denen sich in klimatisch günstigen Jahren hohe Populationsdichten entwickeln können. Die Imagines fliegen tagsüber, kleinen Mooshumeln gleich, über die Heidekrautbestände. Wiederholt wurden dabei weibliche Tiere bei der Eiablage, die einzeln erfolgt, beobachtet. Bei geeigneter Witterung schlüpfen die ersten Falter schon im April aus ihren Puppen. An Tagen mit schwül-feuchter Witterung sind sie besonders rege. Sie erscheinen dann auch am frühen Abend an künstlichen Lichtquellen, wenn diese in unmittelbare Nähe ihres Habitats platziert werden. Die Kopula findet am Nachmittag und in den frühen Abendstunden statt. Als Nahrungsquelle besucht *Anarta myrtilli* die meisten Blütenpflanzen ihres Lebensraumes wie Heidelbeere, Rauschbeere, Labkraut, Besenheide und Glockenheide neben vielen anderen. An Besenginsterblüten wurde sie beobachtet, wie sie mit dicht an den Körper angelegten Flügeln nach Art kleiner Hummeln tief in Blüten eindringt, um an den Nektar zu gelangen.

Im Gildehauser Venn fand SCHAEFER noch am 11. 8. 1984, zur Flugzeit von *Coscinia cribraria*, um Mitternacht mehrere Paare in Copula. Die Raupen, die in Färbung und Zeichnung den vegetativen Trieben von *Calluna vulgaris* hervorragend angepaßt sind, findet man von Ende April an das ganze Jahr hindurch in den verschiedensten Entwicklungsstadien nebeneinander. Im Oppenweher Moor fand SCHAEFER nach den ersten Frösten Ende Oktober, Anfang November die erfrorenen Raupen. Aus diesen späten Raupenfunden, unter denen sich auch noch kleine und halberwachsene Tiere befanden, kann auf eine teilweise dritte Generation geschlossen werden, die aber wahrscheinlich nur eine seltene Ausnahme in besonders warmen Jahren bildet. Andererseits besteht auch die Möglichkeit, daß es sich hierbei um Nachkommen von verspätet geschlüpfen Faltern der zweiten Generation handelt.

Bemerkungen: *Anarta myrtilli* tritt in Westfalen in beiden Generationen als Form mit roten, weiß gezeichneten Vorderflügeln auf. Graue Tiere, die in der Literatur oft als Nominat- oder Frühjahrsform bezeichnet werden, sind selten und höchstens mit 10 % vertreten. Hinzu kommt, und das hat sicherlich oftmals zu Trugschlüssen geführt, daß die rote Beschuppung schon nach einigen Tagen während des ausgedehnten Schwirrfluges der Imagines verschwindet.

Die dottergelben, breit schwarz gerandeten Hinterflügel zeigen besonders in feuchten Jahren eine mehr oder weniger starke Vermehrung der Schwarzanteile. Das gelbe Basalfeld ist dann entweder verdüstert oder ganz geschwärzt.

(756/109) *Discestra marmorosa* BORKHAUSEN, 1792

Verbreitung: Europäisch-zentralasiatisch, submediterrän.

Als thermophile Art bewohnt *Discestra marmorosa* in Westfalen nur wenige Gebiete mit extrem warm-trockenem Klima auf Kalkböden. Dementsprechend wurde sie bisher nur im Bereich des mittleren Diemeltales und im Sauerland bei Marsberg beobachtet. Diese Gebiete liegen in einer Meereshöhe zwischen 180 und 250 Metern im Bereich der Naturräume Diemelplatten und Ostsauerländisches Oberland.

Discestra marmorosa wurde nur auf anspruchsvollen Enzian-Zwenkenrasen an südexponierten Hangflächen festgestellt.

Die dort ermittelten Populationsdichten scheinen zwar stabil, aber nur von geringer Dichte zu sein. Nur in sehr warmen, sonnenreichen Jahren wurde ein Ansteigen der Häufigkeit beobachtet.

Die in „normalen“ Jahren beobachteten geringeren Populationsdichten scheinen für die Art aber typisch zu sein. Auch in anderen Faunenverzeichnissen wird *Discestra marmorosa* zumeist als selten vorkommend oder als Einzelfund erwähnt (z.B. BERGMANN, 1954, REUHL, 1974, MÜLLER-KÖLLGES, 1976, KRISTAL, 1980, STAMM, 1981). LEMPKE (1976) führt sie in seinem Verzeichnis über die Niederlande nicht auf.

Im Alpenraum fliegt *Discestra marmorosa* als ssp. *microdon* GUENEE, 1852, oft sehr zahlreich von Juni bis August (FORSTER & WOHLFAHRT, 1971).

Die ROTE LISTE (1986) stuft *Discestra marmorosa* für NRW als 1. „vom Aussterben bedroht“ ein. Die ROTE LISTE für die BRD (1984) nennt die Kategorie 3. „gefährdet“.

Erscheinungszeiten: *Discestra marmorosa* tritt in zwei Generationen auf, wobei die zweite Generation wohl nur in warmen Jahren vollständig ausgebildet wird. 11. 5. (29. 5. – 10. 6.) 21. 6. und 4. 7. (10. 7. – 18. 8.) 28. 8.

Die Raupe wurde bisher noch nicht beobachtet. Für sie wird in der Literatur (KOCH, 1984) eine Erscheinungszeit von Juni bis Juli und von August bis Oktober angegeben.

Fundorte und Beobachter: Eberschütz (SM, NI), Lamerden, Liebenau (SM), Marsberg (SM, WE), Westheim NSG Dahlberg (WE).

Fundorte in der Literatur: UFFELN (1914) „Das Tier ist im Sommer 1910 von Wagner bei Weitmar (Anmerkung Verfasser: heute Stadtteil von Bochum) in einem Stücke gefangen. Es ist möglich, daß es eingeschleppt ist.“ Diese Angabe wird sowohl von GRABE (1923), ZIELASKOWSKI (1951) als auch von STAMM (1981) übernommen.

Lebensraum und Lebensweise: Überall dort, wo *Discestra marmorosa* bisher zur Beobachtung gelangte, handelt es sich um sehr warme, xerotherme Habitate, in denen die Futterpflanze der Raupe *Hippocrepis comosa* (Hufeisenklee) reichlich vorkommt. An *Coronilla varia* (Kronwicke)-Standorten wurde sie nicht beobachtet. Wohl aber nahmen Raupen bei der Zucht (Material aus dem Fränkischen Jura) diese in der Literatur erwähnte Pflanze als Futter an. Da nach RUNGE (1972) die Kronwicke in Westfalen lediglich eingeschleppt bzw. eingebürgert ist, darf als ursprüngliche Futterpflanze der Raupe *Hippocrepis comosa* angesehen werden.

Discestra marmorosa ist dämmerungs- und nachtaktiv. Die Imagines kommen vereinzelt an das Licht. Nur in sehr warmen Jahren konnten mehr als fünf Exemplare an einem Beobachtungstag gezählt werden. Gelegentlich wurden auch am Tage Tiere beim Blütenbesuch, so bei Marsberg am 3. 6. 1978 von WEIGT beobachtet. Dieser Tag war sehr warm und gewittrig. SCHAEFER und WEIGT beobachteten am Licht weitere Tiere, insgesamt acht, die schon mehr oder weniger stark abgeflogen waren.

(755/108) *Discestra trifolii* HUFNAGEL, 1766

Verbreitung: Eurasiatisch.

In Westfalen ist *Discestra trifolii* praktisch flächendeckend verbreitet, wobei die Populationsdichten im Flachland am größten, im Bergland aber geringer ausgebildet sind. Besonders starkes Auftreten wird auf Ruderalflächen am Rande von Siedlungsgebieten sowie auf extensiv genutzten Landwirtschaftsflächen, und hier besonders im Randbereich von Äckern mit Zwischenfruchtanbau und nur schwacher Insektizideinwirkung beobachtet.

Auf nährstoffreichen, phosphathaltigen Böden mit reichlichem Vorkommen von *Chenopodium*- und *Atriplex*arten, wie z.B. in den Rieselfeldern der Stadt Münster, kommt es alljährlich, besonders aber in warmen Jahren, zu einem Massenauftreten von Faltern und Raupen. In nährstoffarmen Lebensräumen, wie in Mooren und Heiden, kommt *Discestra trifolii* viel seltener vor, und zwar fast ausschließlich in einer verdunkelten Form. Sie wurde von HEYDEMANN als f. *brunnescens* beschrieben.

Erscheinungszeiten: Der Falter ist im Beobachtungsgebiet von Anfang Mai bis Ende September überall zu finden. Da auch die Raupen ab Juni alljährlich beobachtet werden, dürften bei dieser ausgedehnten Flugzeit mehrere Generationen zur Entwicklung gelangen. Aus dem vorhandenen Datenmaterial lassen sich zumindest aber zwei ineinander übergehende Generationen wie folgt herauslösen: 4. 5. (29. 5. – 1. 7.) 12. 7. und 9. 7. (14. 7. – 2. 9.) 23. 9.

Die Raupen wurden von Mitte Juni an bis zum Eintritt der ersten Fröste Mitte Oktober beobachtet.

Fundorte und Beobachter: *Discestra trifolii* wurde in allen Planquadraten von allen Beobachtern festgestellt.

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Münster, Warburg, Rietberg, Bochum (UFFELN, 1908), „... in der zweiten Generation häufig und überall“ (GRABE, 1923), „... wurde nun auch in der 1. Gen., und zwar ab 12. 3. festgestellt, während die 2. Gen. (vielleicht ist dies aber schon die 3. Brut) bis zum 7. 10. beobachtet wurde.“ (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Sennegebiet überall (SCHULTZ, 1962), „Überall und häufig“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Bad Essen (FIEBIG, 1950), „Überall häufig“ (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Aus der westfälischen Literatur des vergangenen Jahrhunderts läßt sich herauslesen, daß *Discestra trifolii* offenbar deutlich seltener war als heutzutage. Das mag einerseits daran liegen, daß die Beobachtungsmethoden (z.B. UV-Licht-Beobachtung) sich wesentlich gewandelt haben, andererseits haben aber auch die Raupenfunde zugenommen. Besonders im Bereich der Ruderalflora am Stadtrand oder der sog. Kulturbrache sind die Populationsdichten erstaunlich

hoch. *Discestra trifolii* hat sich zum typischen Kulturfolger entwickelt, wie viele Funde von Raupen in Gärten und auch das häufige Auftreten des Falters mitten in den Großstädten zeigen. Selbst an Kübelpflanzen und an Pflanzen in Blumenkästen kommt die Raupe vor.

Natürliche Lebensräume sind aber die nährstoffreichen Böden mit reichlichem Vorkommen von einjährigen Pflanzen der Krautflur, insbesondere von *Chenopodium*- und *Atriplex*-arten, die wohl die Hauptfutterpflanzen dieser Art darstellen. Durch zunehmende Überdüngung von Böden haben sich Arten dieser Pflanzenfamilien und damit auch *Discestra trifolii* stark ausbreiten können.

In den nährstoffärmeren Mooregebieten, aber auch in nicht allzu trockenen Heiden, bildet *Discestra trifolii* Populationen mit deutlich anderem Aussehen der Imagines aus. Die Raupen dieser Populationen leben zumeist an *Rumex acetosella*. Die Populationsdichten sind durchweg gering.

SCHAEFER hat sich eingehend mit der Zucht beschäftigt und klopfte die Raupen u.a. auch aus *Epilobium palustre* (Sumpfwidenröschen) in den Rieselfeldern bei Münster. Er stellte ferner fest, daß ein Teil der Puppen zur Frühjahrsgeneration die Imagines noch im Herbst zu einer partiellen dritten Generation entließen. Hinzu kommt die Beobachtung des sehr unregelmäßigen Schlüpfens der Falter, die trotz Freilandüberwinterung der Puppen diese von Ende Mai bis Mitte August entließen. Einige Puppen ergaben den Falter erst nach einer zweiten Überwinterung.

Die Imagines sind dämmerungs- und nachtaktiv, kommen an künstlichen Köder und oft in großer Anzahl an Lichtquellen.

Bemerkungen: *Discestra trifolii* ist nur wenig variabel, was die Imagines angeht. Verdunkelte Tiere kommen nur sehr selten vor, abgesehen von den schon erwähnten Moor- und Heide-Populationen, deren Tiere auffallend braungrau verästert erscheinen (Abb. 3 der Tafel).

Die Raupen jedoch sind ungewöhnlich variabel. Hier kommen neben fast zeichnungslosen grünen Tieren solche mit brauner Grundfarbe, dunkelgraue, graugrüne mit breitem gelblichen Seitenstreifen und andere mit roten, schwarzfleckig eingefärbten Nebenrückenlinien vor (Tafel 2, Abb. 2).

(802/110) *Hada proxima* HÜBNER, 1809

Verbreitung: Asiatisch-mitteuropäisch, alpin-montan.

Mit der intensiveren lepidopterologischen Erforschung des höheren Sauerlandes Anfang der siebziger Jahre wurde auch eine ganze Reihe von Arten entdeckt, die für die westfälische Fauna bislang unbekannt waren. Zu diesen fast überwiegend montan verbreiteten Arten gehört auch *Hada proxima*. Sie wurde von SCHAEFER erstmals in neun Exemplaren am 12. 7. 1975 im Röspeetal am Licht beobachtet. Der Lebensraum zeichnet sich vor allem durch größere Bestände von *Vaccinium myrtillus* auf anmoorigem Untergrund aus. Auch die weiteren Funde an anderen Stellen, mit Ausnahme von Marsberg, zeigen den gleichen, für die Hochlagen des Sauerlandes typischen Charakter. Sicherlich wird *Hada proxima* an vielen anderen ähnlichen Stellen des Sauerlandes nachzuweisen sein.

Bisher bleiben jedoch die Funde auf das Süderbergland und auf das Ostsauerländische Oberland mit Höhenlagen über 250 Meter über NN beschränkt. Die meisten Funde wurden in Hochtälern über 400 Metern über NN gemacht, also in Höhenlagen, die *Hada proxima* besonders zuzusagen scheinen.

Im Teutoburger Wald, im Weserbergland und im Eggegebirge wurde sie bisher nicht gefunden.

Erscheinungszeiten: Nach den bisherigen Beobachtungen ergibt sich für *Hada proxima* eine recht kurze Flugzeit vom 23. 6. – 20. 7. Die Raupe wurde noch nicht beobachtet. Für sie wird für Mitteldeutschland eine Erscheinungszeit von Ende August überwinternd bis Anfang Juli angegeben (BERGMANN, 1954).

Fundorte und Beobachter: Bödefeld NSGs Nasse Wiese und Rauhes Bruch (WE), Marsberg (BE, WE), Rösptal (LI, SM, SR), Siedlinghausen Renautal (SM, WE), NSG Schwarzbachtal (WE).

Drei Funde, die aus der Heubachniederung bei Dülmen (16. 7. – 18. 7. 1983) von ELVERDING, KORTE et al. (1985) erwähnt werden, sind zweifelsfrei nicht *Hada proxima*. Die SCHAEFER und WEIGT vor der Veröffentlichung vorgelegten Belegfotos zeigten andere Eulenfalter. Darauf wurde hingewiesen. Bedauerlich ist, daß dann trotzdem *Hada proxima* im Verzeichnis auftaucht.

Lebensraum und Lebensweise: Geeignete Lebensräume, in denen *Hada proxima* gar nicht so selten zu sein scheint, sind offensichtlich die noch natürlich gebliebenen Krautfluren mit reichlichen Beständen von *Vaccinium*-Arten. Zumeist sind dies Lebensräume mit Quellmoorcharakter, in denen auch andere montane Arten wie *Xestia collina*, *Hyppa rectilinea*, *Eurois occulta*, *Hydriomena ruberata* oder *Venusia cambrica* vorkommen. Angaben in der Literatur, wonach *Hada proxima* auch felsige Habitate bevorzugen soll, scheinen sich durch einen Fund bei Marsberg innerhalb von Kalkformationen mit xerothermem Charakter zu bestätigen.

Neben Funden am Licht, wurden vereinzelt Falter auch in der Dämmerung beim Besuch von Blüten wie Flockenblumen und Disteln beobachtet.

Nach der Raupe ist bisher vergeblich gesucht worden. Bei einer Zucht, die SCHAEFER mit Material aus Südtirol durchführte, machte er die Erfahrung, daß die Raupen besonders gern *Vaccinium myrtillus* annahmen, eine Pflanze, die auch in Westfalen als Hauptfutterpflanze möglich wäre. Die Raupen überwinterten klein und fraßen während der Überwinterung an den trockenen Heidelbeerblättern. Im Frühjahr konnte SCHAEFER sie jedoch mit Löwenzahn weiterziehen.

Bemerkungen: Alle bisher beobachteten Tiere entsprechen in Färbung und Zeichnung den Abbildungen in der Bestimmungsliteratur. Melanismen oder abweichende Zeichnungselemente, wie sie bei vielen Arten der westfälischen Fauna typisch sind, wurden nicht beobachtet.

(803/120) *Hada nana* HUFNAGEL, 1766
(*dentina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Verbreitung: Eurasiatisch.

In Westfalen ist *Hada nana* im Gegensatz zu früheren Jahren nur noch mehr oder weniger punktuell verbreitet. Obwohl sie offenbar keine besonders hohen Ansprüche an den Charakter ihres Lebensraumes stellt, fehlt sie in weiten Landesteilen, vor allem im Bereich menschlicher Siedlungen und auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen fast völlig. Die bisher festgestellten Vorkommen beschränken sich heute auf ursprüngliche oder von der Kultivierung wenig beeinflusste Landesteile.

Im Gegensatz zu *Discestra trifolii* kann man sie als Kulturflüchter bezeichnen.

Sie besiedelt alle Höhenstufen bis etwa 300 Meter über NN, wurde aber bisher vorwiegend auf offenem Gelände angetroffen. In warmtrockenen Gebieten, und hier besonders auf bebuschten, grasigen Hängen, aber auch auf heideartigem Gelände mit rascher Wasserführung bildet sie in der Regel stärkere Populationen aus. Wie die Funddaten ausweisen, unterliegt sie aber erheblichen Populationsschwankungen. Während sie oft jahrelang auch in von ihr bevorzugten Gebieten nur mäßig häufig oder in Einzel-exemplaren zur Beobachtung gelangt, tritt sie danach wieder oft sehr zahlreich auf. So 1970 in der Senne, wo RETZLAFF mehr als 100 Tiere feststellte. Auch im Oppenweher Moor, im mittleren Diemeltal, bei Marsberg, in den Heide- und Moorebenen bei Haltern wurden diese extremen Populationsschwankungen verzeichnet (BENNEWITZ, ROBENZ, SCHAEFER und WEIGT).

Die genannten Fundorte, an denen bis heute immer wieder diese erstaunlichen Schwankungen in den Populationsdichten beobachtet werden konnten, sind zwar in geologischer, pflanzensoziologischer und klimatischer Hinsicht recht verschieden voneinander, eines haben sie jedoch gemeinsam: sie sind alle einigermaßen von durchgreifenden Kultivierungsmaßnahmen verschont geblieben. SCHREIER, der von 1945 bis 1948 pausenlos in der Stadt Bielefeld Lichtfänge durchführte, fand dort *Hada nana* nicht, obwohl sie in den unberührteren Randgebieten der Stadt immer vorkam.

Erscheinungszeiten: *Hada nana* fliegt in der Regel in einer vollständigen Generation vom 16. 5. (28. 5. – 25. 6.) 14. 7.. Nur in klimatisch günstigen Jahren oder bei der Zucht kann es zu einer teilweisen zweiten Generation vom 20. 7. – 31. 8. kommen.

Die Raupe wurde recht vereinzelt vom 15. 6. bis 18. 8. und einmal auch noch am 23. 9. gefunden.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Bockholter Berge bei Münster (SM), Büren-Hardt (RB), Eberschütz-Diemeltal (BE, SM, SR, WE), Elten (SP), Gohfeld Werre (RB), Hallenberg (DO), Hartum (RK), Hölleberg bei Langenthal (DU, WE), Hövelhof (MN, RB, RE, RT, WI), Hopsten Hl. Meer (BY, RH), Isselhorst (RB), Körbekke-Diemeltal (SM, SR, WE), Laasphe (KUHLMANN), Lamerden-Diemeltal (BE, SM, SR, WE), Lavesumer Venn (SM), Liebenau-Diemeltal (SM, WE), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (WE), Lützel (JU), Marsberg (BE, SM, WE), Milse bei Bielefeld (HM), Nettelstedter Moor (RB), Oppenweher Moor (DU, GR, HM, RB, RE, RN, SC, SM), NSG Pöppelsche bei Lippstadt (SM), Rieselfelder Münster (SM), Röspeal (SR), Schloß Holte (PT, RE), Siegen (JU), Stukenbrock (RE, RT), Ummeln (RB), Venner Moor bei Münster (SM), Wagenfeld (LZ, RB), Westheim NSG Dahlberg (WE), Wetter (HA), Wierborn (SB), Witten (JÄGER).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg gemein (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), „Überall vertreten und meist häufig“ (UFFELN, 1908), Herne, Bochum-Weitmar (GRABE, 1923), Essener Stadtwald, Lünen-Lippolthausen, Kirchhellen, Bochum, Witten, Ergste (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Bad Essen

häufig (FIEBIG, 1950), „Im ganzen Gebiet verbreitet, besonders in den Bergen . . . In Tecklenburg am 20. 5. 1934 in mehr als 100 Exemplaren“ (ZIELASKOWSKI, 1951), zwei Funde bei Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Wie schon bereits erwähnt, bevorzugt *Hada nana* unberührte Lebensräume recht unterschiedlicher Struktur. Häufig sind es Habitate mit steppenartigem Charakter wie warmtrockene Heidegebiete, Enzian-Zwenkenrasen oder Böschungen mit niedriger Krautflur. Auch alte Schotterhalden mit spärlichem Pflanzenwuchs und ehemalige Bahnlinien sind neuerdings besiedelt worden. Von einigen Autoren wird noch eine Vorliebe von *Hada nana* für waldreiche, oft auch frische und feuchte Lebensräume angegeben. Auch BERGMANN (1954) nennt das häufigste Auftreten des Falters in waldreichen Gebirgslandschaften. Das trifft zumindest heute für Westfalen nicht mehr zu, wie die zahlreichen Beobachtungen in ausgesprochen xerothermen Gebieten, etwa Bereiche des mittleren Diemeltales, zeigen. Die spärlichsten Funde wurden im Sauerland gemacht, und diese Beobachtungen durch KUHLMANN bei Laasphe liegen immerhin schon mehr als vierzig Jahre zurück. Die Imagines sind nachtaktiv und ruhen am Tage in Rindenritzen oder auch ganz offen an Steinen und Stämmen. Sie kommen vereinzelt an den Köder und manchmal in großen Scharen an das UV-Licht. Von RETZLAFF wurden sie in der Dämmerung beim Besuch von Brombeerblüten und von SCHULTZ an den Blüten der Schneebeere beobachtet.

Die Raupe lebt versteckt in oder an der Erde direkt unter ihrer Nahrungspflanze, deren Wurzeln und Blätter sie verzehrt. Sie läßt sich leicht aus Bulten schütteln, führt aber ansonsten ein nächtliches und verstecktes Dasein. Sie wurde schon an den verschiedensten Pflanzen der niederen Krautflur wie Löwenzahn, Schafgarbe, Glockenblumen, Schlüsselblume, Wegerich und anderen gefunden. Die Zucht ist recht problemlos, ergibt aber nicht immer eine zweite Generation. Sie gelingt am besten mit Löwenzahn oder Habichtskräuten als Futter.

Bemerkungen: *Hada nana* ist nur wenig variabel. Im allgemeinen sind die meisten Tiere recht kontrastreich gefärbt und gezeichnet, wobei die regelmäßig auftretende Verdunkelung des Mittelfeldes besonders auffällt. Die in der einschlägigen Bestimmungsliteratur abgebildeten Tiere erscheinen gleichmäßiger grau als die westfälischen. Obwohl ZIELASKOWSKI (1951) drei in Westfalen vorkommende Färbungsvarianten aufzählt, wurden die aufgehellten oder gelblichen Tiere nur sehr selten beobachtet. Der Anteil verdunkelter Falter liegt ebenfalls weit unter 5%.

(758/135) *Polia bombycina* HUFNAGEL, 1766
(*advena* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mit Ausnahme der intensiv bewirtschafteten Agrargebiete und der Städte kommt *Polia bombycina* überall in Westfalen vor. Sie scheint aber in Höhenlagen unter 200 Metern über NN etwas stärkere Populationen auszubilden. Im höheren Bergland wurde sie noch nicht beobachtet. Die Art bevorzugt zwar offenes Gelände, doch wurde sie immer in der Nähe größerer Waldgebiete beobachtet. Die Populationsdichten sind nicht sehr hoch, so daß *Polia bombycina* zwar regelmäßig, aber keineswegs häufig pro Beobachtungsjahr und Fundort registriert werden kann. Die Raupe wurde in der Vergangenheit vor ihrer Überwinterung zwar deutlich häufiger als der Falter gefunden, doch scheinen viele Tiere den Winter nicht zu überstehen.

Erscheinungszeiten: Die Imagines haben eine Flugzeit von reichlich einem Monat. Sie wurden vom 5. 6. (10. 6. – 29. 7.) 8. 8. beobachtet. Die Raupe wurde vor der Überwinterung ab Mitte August bis zu den ersten Frösten im Oktober-Anfang November nicht selten, nach der Überwinterung bis Anfang Mai spärlich beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Borkenberge (SM), Brake bei Bielefeld (WI), Brenkhausen (DU), Bühne (RB), Dayert bei Münster (LI, SM), Eberschütz-Diemeltal (DU, SC, SM, WE, WI), Elten (SP), Flaesheim (LI), Gadderbaum-Bielefeld (RB), Heepen-Bielefeld (GR), Herbram Wald (RE), Herford (RV), Hövelhof-Senne (DU, HM, RB, RE), Hohenlimburg (BE), Hunau (DO, WE), Lage (RE), Letmathe (HA, WE), Lichtenau (ME, RE, RT), Lünen (KR), Lünern-Unna (WE), Lünzum-Haltern (LI), Marsberg (BE, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Neheim-Holzen Biebertal (SM, WE), Oppenweher Moor (SM, RB), Ottbergen (RE), Rösptal (LI, SR), Schloß Holte (RE), Schwerte (WE), Steinhagen (HM), Venner Moor-Münster (HA, WE), Welda-Warburg (RB), Westrupe Heide (LI, SR), Willebadessen (GR, RE, RB).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Bochum, Münster (z.B. Uppenberg), Hagen (Deert, Schwanenbrücke, Haardt) (UFFELN, 1908), Sinsen, Bottrop, Kirchhellen, Wedau, Ratingen, Unterbach, Kalkum, Ondrup (GRABE, 1935), Datteln, Lage (SCHULTZ, 1930), Lage (SCHULTZ, 1949), Neuhaus bei Paderborn (SCHULTZ, 1962), ZIELASKOWSKI (1951) zählt die von GRABE (1935) erwähnten Fundorte auf. Bad Essen (FIEBIG, 1950), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Polia bombycina* bewohnt ebenso die mäßig feuchten und schattigen Schneisen und Blößen in walddreichem Gelände wie auch Krautfluren an Dämmen und Böschungen mit reichlicher Sonneneinstrahlung. Auch im Randbereich von Heiden und Mooren auf sandigen diluvialen Böden in lichten Kiefern-Birken-Wäldern kommt sie regelmäßig vor. Im Randbereich von Dörfern und Städten, wo sie früher nicht selten vorkam, siedelt sie nicht mehr, sondern fliegt nur noch sporadisch zu. Dabei kann es in verwilderten Gärten, Parks oder auf Brachgelände durchaus zu einer zeitweiligen Ausbildung von Populationen kommen.

Maßgeblich für den Erhalt einer solchen Population in diesen neu entstandenen ökologischen Nischen ist nicht so sehr die Isolation, sondern eine jahrelang haltbare Hoch- und Niederstaudenkrautflur in buschigem Gelände. Leider werden aber solche neu geschaffenen Lebensräume in der Regel nach kurzer Zeit wieder kommerziell genutzt. Da aber die Art wenig anspruchsvoll ist und offenbar auch weite Flüge zur Erreichung geeigneter Lebensräume unternimmt, kann augenblicklich noch nicht von einer Gefährdung gesprochen werden.

Die Falter sind nachtaktiv und ruhen am Tage versteckt in Rindenritzen, altem Gemäuer und an Steinen. Nur selten wird ein Tier offen an einem Baumstamm ruhend angetroffen. *Polia bombycina* kommt an den Köder und an Lichtquellen.

Die Raupen treten im Spätherbst oft sehr zahlreich auf und sind schon an den unterschiedlichsten krautigen Pflanzen gefunden worden. Nicht selten steigen sie bei der nächtlichen Nahrungsaufnahme an Zweigen und Stengeln der höheren Vegetation empor, so daß man sie mit der Handlampe gut entdecken kann. UFFELN (1908) schreibt: „Ich kenne die Art nur von Hagen, wo sie sehr häufig ist. Raupe dort im Herbst, zu 1/3 ihrer Normalgröße erwachsen, tagsüber in trockenen Birken- und Eichenbüschen, dürreren Dolden von *Daucus carota* auf Waldblößen zahlreich und mühelos in den Schirm zu

klopfen." Die Raupe wurde am häufigsten an *Hypericum*-Arten und *Teuricum montanum* gefunden. Sie kommt aber auch an Hauhechel, Heidelbeere, Labkraut und Besenginster vor. Trockene Blätter der höheren Vegetation oder geschlossene Dolden wählt sie als Tagesverstecke.

Bemerkungen: *Polia bombycina* zeigt in Färbung und Zeichnung leichte Schwankungen, was die Intensität und Ausprägung angeht. Frische Tiere erscheinen dunkler und bunter, abgeflogene grauer. Ausgesprochene Dunkelformen wurden nicht beobachtet.

(759/136) *Polia hepatica* CLERK, 1759
(*tincta* BRAHM, 1791)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Polia hepatica gehört in Westfalen zu jenen Arten, die in den letzten zehn Jahren deutlich zurückgegangen sind. In der ROTEN LISTE (1986) für Nordrhein-Westfalen wird sie unter 2. „stark gefährdet“ eingestuft. Der Rückgang bezieht sich in erster Linie auf ein Schwächerwerden der Populationsdichten und nicht so sehr auf das Verschwinden ganzer Populationen. Ob es sich bei diesem Vorgang nun um eine natürliche, zeitbegrenzte Schwankung handelt, ist zur Zeit nicht mit Sicherheit zu klären. Vieles spricht aber dafür.

Polia hepatica besiedelt Waldlandschaften mit reichlich vorhandenem Unterholz und Heidelbeerkrautfluren. Sie ist in allen Höhenlagen Westfalens verbreitet, wobei auch in den höchsten Lagen des Sauerlandes gleichstarke Populationen wie in der Westfälischen Tiefebene ausgebildet werden können.

In den westfälischen Heide- und Moorebenen wird *Polia hepatica* ebenfalls beobachtet, wobei aber von ihr nicht die offenen Flächen, sondern mehr angrenzende lichte Waldstücke und eingestreute Gebüschke, also Bereiche im Windschatten besiedelt werden.

Obwohl *Polia hepatica* recht weit fliegt, wird sie nur gelegentlich in den Städten beobachtet.

Erscheinungszeiten: *Polia hepatica* fliegt ebenso wie die beiden verwandten Arten in einer Generation vom 16. 5. (14. 6. – 20. 7.) 27. 7.; Höhepunkt der Flugzeit etwa zur Blüte der Sommerlinden, an denen Falter saugend beobachtet wurden. Die Raupen wurden von Ende August an überwintert bis Mitte Mai beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Balver Wald (HA, WE), Bielefeld (BR), Borkenberge (SM, WE), Büren-Hardt (RB), Davert (LI, SM, SR, WE), Elten (SP), Emsdettener Venn (SM), Gildehauser Venn (LI), Hattingen (AR), Hövelhof (HM, LZ, RB, RE), Hopsten Hl. Meer (BY, SU), Lavesumer Venn (LI, SM, WE), Lengerich (SM), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, WE), Lössel-Letmathe (HA, WE), Lünzum-Haltern (LI), Mengede-Dortmund (LI), Münster-Rieselfelder (SM), Neheim-Holzen Biebertal (SM, WE), Nettelstedter Moor (RB), Nordhelle (HA, WE), Oppenweher Moor (DU, HM, SC, SM, RB, RE), Röspehl (HA, SR, WE), Schloß Holte (RE), Schwerte (WE), Staumühle (SM), Stukenbrock (RE), Venner Moor-Münster (HA, WE), Wagenfeld (RB), Westruper Heide (HA, LI, WE), Wetter (HA), Willebadessen (RE, RT), Witten (JÄGER).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Arnsberg, Langendreer, Münster, Mettingen, Tecklenburg, Rietberg, Hagen (UFFELN, 1908), Herne, Lübbecke, Sinsen (UFFELN, 1914), Sinsen, Herne, Langendreer (GRABE, 1923), „Im ganzen Gebiet gefangen worden“ (GRABE, 1935), Umgebung Bielefeld: Patthorst, Einschlingen, Tiefschlingen, Großbockermann, Schildesche (BOIN, 1922), Lage und Umgebung (SCHULTZ, 1949), Sennelager, Raupen durch BOLDT (SCHULTZ, 1962), „Im gleichen Verbreitungsgebiet wie *advena*, aber häufiger (ZIELASKOWSKI, 1951), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Polia hepatica* bevorzugt als Lebensraum trockene bis mäßig feuchte Habitate in denen Heidelbeere und Birken als Buschwerk reichlich vorhanden sind. Menschliche Siedlungsgebiete meidet sie ebenso wie offenes Gelände. In allen Fällen, in denen höhere Populationsdichten beobachtet wurden, handelt es sich um ungestörte, von menschlichen Eingriffen nur wenig beeinflusste Lebensräume.

Die Imagines sind nachtaktiv und besuchen zur Nahrungsaufnahme sehr gern großblütige Umbelliferen, Lindenblüten, Skabiosen, Flockenblumen und austretende Baumsäfte. Sie werden regelmäßig und gelegentlich recht häufig am Licht, etwas seltener am Köder beobachtet. Tagsüber ruhen sie meist versteckt in Rindenritzen oder unter Steinen. In guten Flugjahren mit hoher Individuenzahl wurden sie aber auch am Tage offen an Stämmen gefunden, wobei sie durch Färbung und Zeichnung hervorragend an flechtenbewachsene Stämme und Steine, aber auch an die verharzte Rinde von Fichten und Kiefern angepaßt waren.

Die Raupe wird vor der Überwinterung nicht selten gefunden. SCHAEFER fand sie in trockenen, zusammengerollten Blättern des Faulbaums, die noch am Strauch haften, KUNZ (1965) in trockenen Birkenblättern. Im Frühjahr fand SCHAEFER die Raupe beim nächtlichen Leuchten an Birkenschößlingen und an Heidelbeere. Beide Pflanzen stellen in Westfalen die Hauptfutterpflanzen der Raupen dar. Ferner wurde sie gelegentlich an *Ononis* (Hauhechel), *Teuricum* (Gamander), *Rubus*arten (Himbeere und Brombeere), *Senecio fuchsii* (Fuchskreuzkraut) und *Pulmonaria maculosa* (Lungenkraut) gefunden.

SCHAEFER gibt für die Zucht folgende Hinweise: Es ist in jedem Falle gut, die Raupen zu überwintern und danach mit Birke zu füttern. Treibzucht gelingt nur, wenn die Raupen wenig saftreiches Futter, nämlich Herbstlaub von Birken, Erlen, Brombeeren und Himbeeren erhalten. Andernfalls gehen sie an Darmkrankheiten zugrunde. Die Falter schlüpfen noch im November. Sie sind deutlich kleiner als normal überwinterte Tiere.

Bemerkungen: Ebenso wie *Polia bombycina* ist auch *Polia hepatica* in Zeichnung und Färbung wenig variabel. Nur vereinzelt kommen Tiere vor, bei denen die hell grau-grüne Färbung reduziert ist. Der Anteil bräunlich verdunkelter Tiere liegt etwa bei 1 %. Ein solches Exemplar ist unter der Verbreitungskarte als Abb. 5 zu sehen.

(760/137) *Polia nebulosa* HUFNAGEL, 1766

Verbreitung: Eurasiatisch.

Polia nebulosa teilt sowohl mit *Polia bombycina* als auch mit *Polia hepatica* den Lebensraum. Sie ist jedoch weiter verbreitet und ungleich häufiger. Außer in lichten

Waldhabitaten mit reichlicher Krautflur wird *Polia nebulosa* auch in Feldgehölzen, im Bereich von Buschwerk des Halbtrockenrasens und in Garten- und Parkanlagen der Städte beobachtet. Auch in Heckengebieten, z.B. im Westfälischen Tiefland, bildet sie stabile, starke Populationen aus. Auf den offenen Flächen der Heiden und Moore oder auf Halbtrockenrasen kommt sie als Imago nicht selten zur Beobachtung. Die Populationsdichten sind im Flachland am stärksten; im Berg- und Hügelland ist sie etwas seltener, und auf den Hochlagen des Sauerlandes über 500 Metern über NN kommt sie nur spärlich an ausgesprochen warmen Stellen vor. Das scheint sich auch für das Eggebirge zu bestätigen.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer Generation vom 19. 5. (2. 6. – 13. 7.) 28. 7.. Die Raupen wurden sowohl vor als auch nach der Überwinterung recht häufig beobachtet. Beobachtungszeit: Mitte August bis Mitte Mai.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE), Balver Wald (LI, WE), Barntrup (SB), Berken-Kierspe (GU), Bielefeld (BR), Bockum-Hövel (HA, WE), Borkenberge (SM), Brackwede (RB), Brake-Bielefeld (RB, WI), Brenkhausen (DU, RB), Brilon-Almequellen (BE, WE), NSG Brunsberg-Beckum (WE), Büren-Hardt (RB), Davert (BE, DI, SR, SM, WE), Eberschütz Diemeltal (BE, SM, SR, WE), Elsebachtal-Schwerte (BE, WE), Elten (SP), Emsdettener Venn (SM), Ergste-Schwerte (HA, WE), Extertal Dörentrup (ST), Flierich-Bönen (WE), Gadderbaum-Bielefeld (RB, RN), Germete-Warburg (RB), Halle (RB), Hameln (KS), Hattingen (AR), Hartum-Minden (RK), Heepen-Bielefeld (GR), Herbram Wald (RE), Hidder Bent (RB, RE), Hirschberg (WE), Hövelhof (DU, HM, LZ, RB, RE), Hövelhof-Wald (RE, SC, WI), Hohenlimburg (BE), Hunau NSGs Nasse Wiese und Rauhes Bruch (WE), Körbecke-Diemeltal (WE), Lämmershagen (GR, HM, RB), Lager Berg (RE), Lamerden-Diemeltal (SM, WE), Lengerich (SM), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, WE), Liebenau-Diemeltal (DU, GR, HM, RB, RE, WI), Lünzum-Haltern (LI), Lützel (JU), NSG Mackenberg-Beckum (BE, WE), Marsberg (WE), Massen-Unna (PO, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Münster Rieselfelder (SM), Neheim-Holzen Biebertal (BE, MY, SM, WE), Nord-Lünern-Unna (WE), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (SM), Pöppelsche-Lippstadt (SM), Salzkotten Ahdener Mark (BE, WE), Schloß Holte (RE), Schwelm (TR), Sennestadt Dalbke (RT), Siedlinghausen Renautal (WE), Sprockhövel (TR), Steinhagen (BR, RB), Steinmühle (RE), Stukenbrock (RB, RE), Unna (WE), Venner Moor-Münster (HA, LI, SM, WE), Welda-Warburg (RB, WE), Wetter (HA), Willebadessen (GR, RB, RE), Ziegenberg-Höxter (RE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), „Wohl im ganzen Gebiet nicht selten . . . Bei Hagen ist diese Art viel seltener als *advena*“ (UFFELN, 1908), „An allen Fangstellen 4. – 25. 6. als Falter gefunden.“ (GRABE, 1923), Umgebung Bielefeld (BOIN, 1922), Lage (F. SCHULTZ, 1962), „Häufig“ und überall.“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Die Raupe von *Polia nebulosa* lebt an vielen Pflanzen der Krautflur und an Pflanzen der höheren Vegetation. Dementsprechend kommt der Falter an vielen Orten vor. Er hat jedoch besondere Biotopansprüche und entwickelt seine höchsten Populationensdichten bei windarmem, mäßig feuchtem und warmem Kleinklima. Dementsprechend sind seine bevorzugten Lebensräume lichte Wälder und Gebüsche mit reichhaltiger niederer Krautvegetation, deren erste Triebe oder winterharten Vegetationskegel den Raupen auch bei milder Witterung in den Wintermonaten Nahrung bieten. Als Futterpflanzen der Raupen seien hier nur einige genannt: *Chenopodium* (Gänsefuß), *Rumex* (Ampfer), *Thalictrum flavum* (Wiesen-

raute), *Clematis* (Waldrebe), *Cardamine* (Schaumkraut), *Alliaria* (Rauke), *Fragaria* (Erdbeere), *Potentilla* (Fingerkraut), *Vicia* (Wicke), *Ononis* (Hauhechel), *Hypericum* (Hartheu), *Viola* (Veilchen), *Epilobium* (Weidenröschen), *Primula* (Schlüsselblume), *Galium* (Labkraut), *Ajuga* (Günsel), *Teuricum* (Gamander), *Lamium* (Taubnessel), *Plantago* (Wegerich), *Senecio* (Kreuzkraut), *Taraxacum* (Löwenzahn), *Hieracium* (Habichtskraut).

Neben der niederen Krautvegetation wurde die Raupe auch, wenn auch seltener, an *Crataegus* (Weißdorn), *Rosa* (Rose), *Betula* (Birke), *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere) und *Rubus*-arten gefunden. SCHAEFER schreibt dazu: „In den Heiden und Mooren kommt die Raupe spärlicher vor, wenn man sie an einzeln stehenden Birken auch leichter findet als im dichten Unterwuchs der Wälder. Hier aber ist das Klopfen der Raupen aus der Vegetation lohnender, wenn sie sich noch nicht zerstreut haben. Die Raupe überwintert halberwachsen. Treibzuchten gelingen, wenn man nicht zu viele Tiere aufzieht und mit Löwenzahn, Taubnessel und später mit Wirsing füttert. Die Falter schlüpfen dann schon Ende Oktober.

Wie die beiden verwandten Arten ist auch *Polia nebulosa* nachtaktiv, kommt an das Licht und an den Köder. Mehrfach wurden einzelne Tiere beim Besuch von Umbelliflurenblüten beobachtet. Am Tage hält sich der Falter wie auch die Raupe gern in Rindenritzen versteckt.

Bemerkungen: Auch *Polia nebulosa* ist nur wenig variabel. In der grauen Grundfärbung treten Schwankungen nach Hellgrau etwas häufiger auf als verdunkelte Formen. Dunkelgraue Tiere mit schwarzer Zeichnung oder völlig melanotische, wie sie in England beobachtet wurden, sind seltene Ausnahmen und werden in der Literatur bei UFFELN (1914) und ZIELASKOWSKI (1951) erwähnt. Die Abb. 3, 5 und 6 unter der Verbreitungskarte zeigen rauchgrau verdüsterte Tiere, die in dieser Färbungsvariante mit etwa 2 % vertreten sind.

(762/138) *Pachetra sagittigera* HUFNAGEL, 1766
(*leucophaea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
(*fulminea* FABRICIUS, 1777)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Pachetra sagittigera ist in Westfalen in allen Höhenstufen heimisch, wobei jedoch zu bemerken ist, daß die stärksten Populationen in Lagen unter 200 Meter über NN angetroffen werden. Für die Entwicklung benötigt die Art ungestörte Lebensräume mit niederer Krautflur und ohne nennenswerte Beeinflussung durch den Menschen.

Aus diesem Grunde sind die ehemals sicherlich starken Populationen in der münsterländischen Bucht stark zurückgegangen. Auch in den anderen intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften Westfalens ist eine ähnliche Situation anzutreffen. Lediglich in den Heide- und verheideten Moorgebieten, auf den Resten der natürlich belassenen Rasenformen sowie auf Waldblößen tritt *Pachetra sagittigera* noch häufiger auf. Vereinzelt auch in den Städten beobachtete Falter deuten auf Restpopulationen hin, da *Pachetra sagittigera* kaum ihre Lebensräume verläßt, also recht standorttreu ist.

Da besonders die Raupe auf Klimaschwankungen reagiert und auch die Aktivität der Imagines bei kühler, feuchter Witterung eingeschränkt ist, treten jahrweise nicht

nur erhebliche Populationsschwankungen auf, sondern in den typischen Warmtrocken-Gebieten eben aus diesem Grunde auch die stabilsten und stärksten Populationen. Hier sind besonders die Halbtrockenrasen des Diemeltales, bei Marsberg und Lengerich zu erwähnen.

Erscheinungszeiten: Flugzeit der Imagines in einer Generation vom 27. 4. (30. 5. – 20. 6.) 19. 7.. SCHAEFER harkte die Raupen im Herbst und RETZLAFF fand sie nach der Überwinterung. Raupenzeit von Anfang August bis Anfang Mai.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF, BA, RE), Augustdorf (GR, HM, RB, RN), Balver Wald (LI, WE), Barntrup (SB), Berken-Kierspe (GU), Bielefeld (RB), Bockholter Berge-Münster (SM), Borkenberge (HA, LI, WE), Bramsche (KN), Brenkhausen (DU), Bühne (RB), Büren-Hardt (RB), Bürbach (TW), Davert (LI, SR), Detmold (BM, SN, RE), Dülmen (LI), Eberschütz-Diemel (LI, NI, RB, RE, SC, WE, WI), Eisern (RO), Elten (SP, WA), Ergste-Schwerte (HA, WE), Feudingen (KL, TW), Flaesheim (LI), Hattingen (AR), Hölleberg-Langenthal (DU), Hövelhof (DU, GR, HM, LZ, ME, RB, RE, RN, WI), Lavesumer Venn (LI, SR), Lengerich (SM), Letmathe (HA, WE), Littfeld (TW), Lössel-Letmathe (HA, WE), Lünzum-Haltern (LI), Lützel (JU), Marsberg (BE, SM, WE), Mengede-Dortmund (LI), Neheim-Holzen (SM, WE), Oerlinghausen (RE), NSG Pöppelsche-Lippstadt (SM), Rieselfelder-Münster (SM), Schloß Holte (RE), Schmaloe Heide-Haltern (SM), Sennestadt-Dalbke (RE), Siegen (JU), Sprockhövel (TR), Stukenbrock (HM), Sythener Jochmoor-Haltern (SM), Trendelburg (SM, WE), Wagenfeld (RB, RN), Welda-Warburg (RB), Wetter (HA), Westruper Heide-Haltern (DI, HA, LI, WE), Wickede (Ruhr)-Mühlbachtal (HA, WE), Willebadessen (BA, RB, RE), Wilnsdorf (FR).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Arnsberg, Höxter, Münster, Rietberg, Bochum, Hagen, Warburg (UFFELN, 1908), Hamm (UFFELN, 1914), Sinsin, Bochum-Weitmar, Herne (GRABE, 1923), Bielefeld (BOIN, 1922), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Duisburger Wald, Ruhrberge, Kirchhellener Heide, Sinsin (ZIELASKOWSKI, 1951), Oerlinghausen, Bad Lippspringe (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Die Imagines werden gelegentlich am Tage ruhend an Baumstämmen beobachtet. Sie sind dämmerungs- und nachtaktiv, kommen an Köder und Lichtquellen. Als Lebensräume bevorzugt *Pachetra sagittigera* geschützte Grasfluren mit niederen Kräutern auf steinigem oder sandigem Untergrund. Sie wurde als Raupe zwar auch in der offenen Landschaft gefunden, doch ist ihre Häufigkeit im Bereich von Wäldern und Gebüsch merklich größer. Hier sind vor allem lichte Kiefernwälder mit reichlichem Unterwuchs, Gebüsch auf Halbtrockenrasen und grasige Waldblößen an südexponierten Stellen zu nennen. Die Raupe lebt vor der Überwinterung meist gesellig in größeren Grasbüscheln, die sie in der Nacht auch verläßt, um an krautigen Pflanzen z.B. *Digitalis*, *Teuricum*, *Hieracium* oder *Senecio* zu fressen. Während der Überwinterung hält sie sich unter größeren Steinen und unter Baumstümpfen verborgen. Bei feuchter und wechselhafter Witterung während der Wintermonate treten scheinbar erhebliche Verluste auf. Dies macht sich auch bei Zuchten bemerkbar. SCHAEFER fand die im Herbst schon fast erwachsenen Raupen beim nächtlichen Ableuchten der Vegetation. Sie gediehen ohne Probleme an eingetopften Gräsern, starben aber während der Überwinterung auf dem Balkon ab. Bei Zuchten, die er im gleichmäßig temperierten Keller durchführte (+ 8° C), traten keine Verluste auf. Die Raupen verpuppten sich bereits im März und ergaben die Falter im April.

Bemerkungen: *Pachetra sagittigera* ist wenig variabel. Es kommen gelegentlich verdunkelte Tiere vor. Ihr Anteil innerhalb einer Population liegt jedoch unter 5 %.

(765/145) *Sideridis albicolon* HÜBNER, 1813

Verbreitung: Eurasiatisch.

Sideridis albicolon kommt in Westfalen im Flachland, vorwiegend auf diluvialen Sanden im Bereich der Senne, im Westmünsterland und nördlich des Teutoburger Waldes, in den Heiden und verheideten Mooren des Kernmünsterlandes sowie in den Mooren an der westfälisch-niedersächsischen Grenze vor. Alte Funde im Sauerland und Ruhrgebiet wurden in neuerer Zeit nicht mehr bestätigt (siehe Fundorte in der Literatur). SCHAEFER fand sie auf Mergelkalk bei Lengerich. Die vorhandenen Populationen sind, solange die Lebensräume keine wesentliche Änderung erfahren, augenblicklich stabil, aber von nur geringer Stärke. Meist sind es pro Jahr nur Einzelbeobachtungen an den Beobachtungstagen. Selten wurden mehr als fünf Exemplare registriert. Lediglich am 12. 6. 1983 beobachteten DUDLER, GRUNDMANN und HACHMEISTER neun Tiere in der Moosheide bei Hövelhof am Licht.

Erscheinungszeiten: Die Flugzeit von *Sideridis albicolon* ist recht kurz: 27. 5. (8. 6. – 30. 6.) 16. 7., Flugzeithöhepunkt zwischen dem 10. 6. und 25. 6.. Die Raupe wurde Ende August bis zum Eintritt der ersten Nachtfröste beobachtet. Die Puppe überwintert.

Fundorte und Beobachter: Bocholt (EI), Bockholter Berge-Münster (SM), Borkenberge (HA, LI, WE), Dülmen (LI), Elten (SP), Emsdettener Venn (SM), Flaesheim (LI), Freistatt (WI), Gildehauser Venn (LI), Halle (HM), Hövelhof (DU, GR, HM, LZ, RB, RE, RN), Isselhorst (RB), Lavesumer Venn (SM), Leopoldshöhe (DU), Milse-Bielefeld (HM), Münster Rieselfelder (SM), Neustädter Moor (RN), Oerlinghausen (HILLMANN, RE), Oppenweher Moor (RB), Schloß Holte (RE), Schmaloe Heide-Haltern (SM), Sennestadt (RB), Staumühle Senne (SM), Sythener Hochmoor-Haltern (SM), Uchte Großes Moor (RE), Venner Moor-Münster (SM), Wagenfeld (RB), Westruiper Heide-Haltern (LI).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Münster, Tecklenburg, Finnentrop, Bochum (UFFELN, 1908), „Hat HUMPERT einmal bei Bochum gefunden“ (GRABE, 1923), Oerlinghausen (BOIN, 1922), Bochum-Weitmar in mehreren Stücken von WAGNER (GRABE 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Bottrop (ZIELASKOWSKI, 1951), BOLDT fand die Raupe bei Neuhaus unweit der Fischteiche im 9. auf Sandflächen unter *Chenopodium* halb eingewühlt in Erde (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1970).

Lebensraum und Lebensweise: *Sideridis albicolon* wird im Beobachtungsgebiet hauptsächlich im Flachland auf sandigen Böden gefunden. Bevorzugt werden Gras- und *Calluna*-Heiden mit eingetreutem Strauch- und Baumbewuchs und Waldbegrenzungen in Mooren und auf trockenen heideartigen Flächen. Daneben kommt sie nach Beobachtungen von SCHAEFER auch auf Enzian-Zwenkenrasen des westlichen Teutoburger Waldes bei Lengerich und Brochterbeck nicht selten vor.

Gebiete mit vorwiegend landwirtschaftlicher Nutzung sind, wie die wenigen Einzelfunde zeigen, als Lebensräume ungeeignet. Möglicherweise handelt es sich um Tiere, die auf der Suche nach geeigneten Lebensräumen weite Strecken zurückgelegt

haben. BERGMANN (1954) vermutet eine geringe Standorttreue, was aber für die Lebensweise der Art in Westfalen nicht unbedingt zutreffen muß, da sie an den bekannten Fundorten regelmäßig auftaucht.

Die Imagines sind ebenso wie die Raupen nachtaktiv. Sie wurden zur Flugzeit wiederholt an Blüten bei der Nahrungsaufnahme in der späten Dämmerung, am Köder und während der Nachtstunden am Licht beobachtet. Offensichtlich entzieht sich *Sideridis albicolon* an UV-Lichtquellen, wie sie für die Beobachtung nachtaktiver Schmetterlinge Verwendung finden, häufig dem Beobachter. Die Falter sind ungewöhnlich scheu und flüchtig, nur selten bleibt einmal ein Tier am Leuchttuch in Ruhestellung sitzen. Nicht selten wurden Falter unweit davon in der Vegetation ruhend aufgefunden.

Die ROTE LISTE (1986) stuft *Sideridis albicolon* unter 2. „stark gefährdet“ ein.

Die Raupe verbirgt sich am Tage in Grasbüscheln oder halb in den Boden eingegraben unter Blattrosetten. SCHAEFER fand sie in der Senne in Büscheln von Knäuelgras in unmittelbarer Nähe von *Hieracium*, das sie bei der Zucht gerne als Futterpflanze annahm. Als weitere Nahrungspflanzen sind *Plantago*-Arten, *Chenopodium*-Arten und *Artemisia vulgaris* bekannt geworden.

Die im Herbst von August bis Oktober gefundenen Raupen verpuppten sich noch vor Wintereinbruch. Die von URBAHN (1939) geäußerte Vermutung, daß die Raupen überwintern (wegen der von ihm gemachten Funde im Frühjahr) kann für Westfalen nicht bestätigt werden.

Bemerkungen: Alle in Westfalen bisher aufgefundenen Imagines entsprechen dem Typus, was die Ausbildung der Zeichnungselemente angeht. Im Allgemeinen sind die hiesigen Tiere jedoch deutlich dunkler. Die von WARNECKE (1947) erwähnte f. *cinerascens* TUTT als helle Form der Dünengebiete in Nordwestdeutschland wurde nicht beobachtet.

(768/139) *Heliophobus reticulata* GOEZE, 1781

Verbreitung: Eurasiatisch.

Heliophobus reticulata bevorzugt in Westfalen warme bis mäßig warme und trockene Habitate auf Sandböden, Geröll, Halbtrockenrasen, in Heidelbeerkrautfluren der Waldgebiete von der Ebene bis in Höhenlagen von 300 Metern über NN. In kultivierten Gebieten, besonders in landwirtschaftlich genutzten Flächen, in den Städten und im höheren Bergland wurde sie nicht beobachtet.

Besonders hohe Populationsdichten wurden im Flach- und Hügelland in den Heidelbeerkrautfluren der Heide- und Mooregebiete, aber auch auf Enzian-Zwenkenrasen im Diemeltal, bei Marsberg, Warstein und Letmathe festgestellt. Besonders in den Heidegebieten des West- und Kernmünsterlandes und der Senne findet man stabile, von hoher Individuenzahl gekennzeichnete Populationen. Im Hügel- und Bergland ist sie nur vereinzelt festgestellt worden, ebenso in den Tälern des Eggegebirges und des Sauerlandes.

Erscheinungszeiten: Flugzeit der Imagines in einer Generation vom 31. 5. (10. 6. – 14. 7.) 25. 8.. Die Raupe wurde von Mitte August bis Ende September beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Bocholt (EI), Borkenberge (HA, LI, WE), Dortmund (HA), Eberschütz Diemeltal (BE, DU, GR, HM, LI, PL, RB, RE, SC, SM, WE, WI), Eisern (RO), Elten (SP), Emsdettener Venn (SM), NSG Furlbachtal (DU), Gadderbaum-Bielefeld (RB), Hattingen (AR), Hölleberg-Langenthal (DU), Hönnetal (WE), Hövelhof (MN, RB, RE), Hopsten Hl. Meer (BRANDENBURG), Lamerden Diemeltal (SR, WE), Lavesumer Venn (SM), Lengerich (SM), Lünen (LI), Marsberg (BE, SM, WE), Milse-Bielefeld (HM), Münster Rieselfelder (SM), Nettelstedter Moor (RB), Oerlinghausen (RT), Oppenweher Moor (DU, GR, HM, PA, RB, RE, SC, SB, SM), Schloß Holte (RE), Sennestadt (RE), Siegen (TW), Soest (PO), Stukenbrock (RT), Trendelburg (SM, WE), Venner Moor-Münster (SM), Wagenfeld (LZ, RB), Welda-Warburg (BR, RB), Westruper Heide-Halter (BE, HA, LI, WE), Willebadessen (BI), Ziegenberg-Höxter (RE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Warburg, Bochum (UFFELN, 1908), Bochum (GRABE, 1923), Umgebung Bielefeld: Patthorst, Einschlingen (BOIN, 1922), Weserbergland, Holzminden (HARTWIEG, 1930), Sinsen, Kirchhellen, Lünen-Lippolthausen (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ 1949), Kirchhellen, Sinsen, Westruper Heide, Lippolthausen, Essen-Heisingen (ZIELASKOWSKI, 1951), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Die Imagines von *Heliophobus reticulata* sind dämmerungs- und nachtaktiv. Nicht selten wird der Falter schon in der frühen Dämmerung beim Besuch von Blüten wie Nelken, Sonnenröschen, Labkraut, Linden und Umbelliferen beobachtet. Er kommt an Lichtquellen und an den Köder. Am Tage findet man nur selten ein Tier an Baumrinde ruhend.

Die ebenfalls nachtaktive Raupe führt in Westfalen eine von den Angaben in der Literatur abweichende Lebensweise. Nach BERGMANN (1954), FORSTER & WOHLFAHRT (1971) und KOCH (1984) lebt die Raupe an Nelkengewächsen wie *Silene vulgaris* und *nutans*, *Dianthus carthusianorum*, *Cucubalus baccifer* und *Saponaria officinalis*. MÜLLER (1891) gibt neben *Cucubalus* auch Scharfgarbe an, UFFELN (1908) nennt *Lychnis vespertina* = *Melandrium album*, woran er die Raupe einmal fand. ZIELASKOWSKI (1951) erwähnt als Futterpflanzen *Saponaria* und *Melandrium*. Die Verfasser haben mit den Futterpflanzen der Raupen jedoch ganz andere Erfahrungen gemacht. SCHAEFER fand sie im Oppenweher Moor an *Calluna vulgaris* fressend, WEIGT beobachtete sie mehrfach an *Sarothamnus scoparius*, *Rubus* und vor allem an *Vaccinium myrtillus*, einmal nur im Massenkalkgeröll bei Letmathe auch an *Saponaria officinalis*. BOLDT, der als hervorragender Raupenkenner bekannt war, fand die Raupe an *Hippocrepis comosa* (BERGMANN, 1954).

Bei Eiablageversuchen reichte WEIGT neben verschiedenen Nelkenarten auch *Vaccinium myrtillus*. Die Nelkenarten wurden bei der Eiablage verschmäht und die Eier perl schnurartig an die Unterseite der Heidelbeerblätter abgelegt (Abb. 1). Auch die daraus schlüpfenden Raupen nahmen nur die Heidelbeere als Futter an.

Eine Vielzahl von Beobachtungen lassen zumindest für Westfalen die Angaben über Nelkengewächse als Futterpflanzen zweifelhaft erscheinen. Alljährlich werden von den Mitarbeitern des Arbeitskreises auf der Suche nach Raupen der Gattung *Hadena* Nelkengewächse untersucht. Nie wurde dabei jedoch die Raupe von *Heliophobus reticulata* gefunden. Auch ist von den sog. Nelkeneulen bekannt, daß sie wegen des relativ geringen Nahrungsangebotes, das sie auch noch mit einigen spezialisierten Spannerraupen teilen müssen, selten mehr als zwei Eier an einen Blütenstand ablegen. Für *Heliophobus reticulata* wäre aber das Nahrungsangebot bei der oben beschriebenen



Abb. 1: Eiablage von *Heliophobus reticulata* perlchnurartig an die Unterseite von Heidelbeerblättern.

Eiablage von 60 bis 90 Eiern viel zu gering, zumal sich die Raupen erst im letzten Stadium zerstreuen. Schließlich ist auch von der Dualspecies *Heliophobus texturata kitti* bekannt, daß sie keineswegs an Nelkengewächsen, sondern an *Astragalus* - und *Vicia*-Arten frißt. Daneben ist sie von SCHAEFER auch schon mit Löwenzahn gezogen worden.

Bemerkungen: *Heliophobus reticulata* ist in Zeichnung und Färbung erstaunlich stabil. Abweichungen sind gering.

Die ROTE LISTE (1986) stuft die Art unter 3. „gefährdet“ ein.

(770/107) *Mamestra brassicae* LINNEAEUS, 1758

Verbreitung: Eurasiatisch.

Als Kulturfolger ist *Mamestra brassicae* in Westfalen praktisch flächendeckend verbreitet. Sie kommt sowohl auf Ruderalfluren wie auch in landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Gebieten und in den Städten vor. Im höheren Bergland und in ausgesprochenen Waldgebieten tritt sie nur im Bereich menschlicher Ansiedlungen auf. In früheren Jahren ist es in Kohl- und Rapsanbaugebieten, wie z.B. in der Soester Börde, regelmäßig zu Schäden durch Raupenfraß gekommen. Insektizideinwirkung beschränkt *Mamestra brassicae* heute auf die Feldränder, Gärten und Ruderalflächen, besonders in Neubaugebieten auf frischem Erdaushub.

Erscheinungszeiten: *Mamestra brassicae* tritt in zwei sich überschneidenden Generationen auf. Die Begründung dafür ist in dem unterschiedlichen Wachstum der Raupen zu finden. Imagines: 10. 5. - 14. 10. mit Flugzeitenhöhepunkten vom 10. 6. - 17. 7. und 11. 8. - 10. 9.. Die Raupen wurden in unterschiedlichen Entwicklungsstadien vom 20. 6. bis zum ersten Eintreten der Fröste beobachtet. WITTLAND fand Raupen und Puppen in einem Gewächshaus von Januar bis März.

Fundorte und Beobachter: *Mamestra brassicae* wurde von allen Beobachtern recht häufig bis gemein in allen Landesteilen gefunden.

Fundorte in der Literatur: In allen Verzeichnissen über die westfälische Schmetterlingsfauna taucht *Mamestra brassicae* als häufig vorkommend auf. Eine Aufzählung erübrigt sich.

Lebensraum und Lebensweise: Wie alle *Mamestra*-Arten ist auch *brassicae* nachtaktiv. Die Falter wurden wiederholt beim Blütenbesuch in der Nacht in Gärten an Schneebeere und Sommerflieder beobachtet. Sie kommen an das Licht und an den Köder. Die Raupen, die sowohl in der Nacht als auch am Tage fressen, können auch heute noch in Gemüsegärten beträchtlichen Schaden anrichten. In einem Garten in einer Randsiedlung von Ehringhausen bei Lippstadt fand SCHAEFER eine Unmenge von Raupen, die an Kohl und Erbsenblüten fraßen. In Wirsing- und Weißkohlköpfe hatten sie sich regelrecht eingebohrt. Die Puppen waren im Herbst und zeitigen Frühjahr zahlreich beim Umgraben des Gartens zu finden. Auch in Blumenkästen wurden sie wiederholt an Petunien, Geranien und Fuchsien beobachtet. Außer an allen möglichen Zier-, Garten- und Feldkräutern treten sie auch recht zahlreich auf Ruderalflächen an *Atriplex*- und *Chenopodium*arten auf.

Mamestra brassicae bevorzugt warme bis mäßig warme Örtlichkeiten und hat sich offensichtlich ganz auf die günstigeren kleinklimatischen Verhältnisse in den Städten eingestellt. Im Sauerland oder Eggegebirge mit etwas rauherem Klima ist sie deutlich seltener und dort nur im Bereich menschlicher Siedlungen anzutreffen. In Höhenlagen über 300 Metern über NN bildet sie in der Regel nur eine Generation von Mitte Juni bis Mitte August aus.

Bemerkungen: *Mamestra brassicae* ist nur wenig variabel. Es treten leichte Schwankungen in der Grundfärbung auf. Neben hellbraunen Tieren kommen gelegentlich auch leicht grau verdunkelte vor.

(771/116) *Mamestra persicariae* LINNAEUS, 1761

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mamestra persicariae hat in Westfalen die gleiche Verbreitung wie *Mamestra brassicae*. Sie kommt ähnlich wie diese ebenfalls an Kulturpflanzen und demnach auch in den Städten vor. Sie ist zwar, mit Ausnahme des höheren Berglandes überall häufig, erreicht aber bei weitem nicht die Häufigkeit von *Mamestra brassicae*. Ein schädliches Vorkommen der Raupen ist nicht bekannt geworden.

Anders als *Mamestra brassicae* hat sich *Mamestra persicariae* noch einen gewissen Grad an Ursprünglichkeit bewahrt. Sie lebt an vielen krautigen Pflanzen und ist auch auf Waldblößen nicht selten anzutreffen; Lebensräume, die von *Mamestra brassicae* nicht bewohnt werden.

Erscheinungszeiten: Flugzeiten der Imagines in einer Generation vom 27. 5. (18. 6. – 23. 7.) 7. 8.. Eine zweite Generation wurde weder in warmen Jahren noch in den Wärmegebieten Westfalens beobachtet. Die Raupen wurden von Anfang August bis Ende September gefunden.

Fundorte und Beobachter: *Mamestra persicariae* wurde von allen Beobach-

ter in allen Landesteilen häufig und praktisch flächendeckend vorkommend beobachtet. Auch Raupen, Puppen und Eiablagen wurden mehrfach gefunden.

Fundorte in der Literatur: In allen Verzeichnissen über die westfälische Schmetterlingsfauna taucht *Mamestra persicariae* als häufige Art auf. Eine Aufzählung erübrigt sich.

Lebensraum und Lebensweise: Die natürlichen Lebensräume von *Mamestra persicariae* sind geschützte Krautfluren mit feuchtem bis mäßig feuchtem Kleinklima und vorwiegend nährstoffreichen Futterpflanzen. Hier sind besonders *Chenopodium*- und *Atriplex*arten, *Lamium*, *Polygonum*, *Taraxacum*, *Eupatorium*, *Valeriana* und *Galeopsis* zu nennen. Die Raupe, die im letzten Stadium in Westfalen in den drei Färbungsvarianten grün, rotbraun und grau auftritt, wurde aber auch nicht selten an *Teuricum*, *Hieracium*, *Senecio* und *Stachys* gefunden. Auf offenen Flächen von Heiden und Mooren ist sie recht selten und bisher nur im Randbereich an *Lonicera*, *Betula*, auf Halbtrockenrasen auch an *Clematis vitalba* gefunden worden.

Als Kulturfolger bewohnt die Art alle möglichen Gemüse- und Feldfruchtarten sowie in Blumengärten und in Balkonkästen nicht selten *Geranium* und *Tropaeolum majus* (Kapuzinerkresse).

Die Imagines sind nachtaktiv, besuchen in der Dämmerung häufig die Blüten von Gartenblumen, kommen an den Köder und an Lichtquellen. SCHAEFER, der sich mit der Beobachtung der ersten Stände und der Zucht beschäftigt hat, stellt eine teilweise zweite Generation unter Zuchtbedingungen fest. Die Eiablage erfolgt perlschnurartig an Blattunterseiten und Stengel.

Eine interessante Beobachtung machte SCHULTZ (1930), der gar nicht so selten die Eier perlschnurartig aufgereiht an Spinnfäden hängend oder in Netzen von Winkelspinnen fand.

Bemerkungen: *Mamestra persicariae* zeigt gelegentlich eine mehr oder weniger ausgeprägte Schwärzung der weißen Nierenmakeln bis zum völligen Verlöschen. Die schmale gelbliche Randlinie bleibt aber auch in Extremfällen ebenso wie die hellen Vorderrandflecke sichtbar (Abb. 6 unter der Verbreitungskarte).

(772/111) *Mamestra contigua* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

Verbreitung: Eurasiatisch, vorwiegend mitteleuropäisch.

Auf Grund ihrer Biotopansprüche ist *Mamestra contigua* in Westfalen nur in warm-trockenen Gebieten anzutreffen. Die Populationsdichten sind meist stabil, aber von geringer Dichte. Zur Beobachtung gelangen meist einzelne Tiere am Licht und am Köder. Die Raupe wird aber gelegentlich häufiger gefunden.

Zu den von *Mamestra contigua* bevorzugten Gebieten gehören die warmen Heide- und Rasenlandschaften im Bereich der Senne, des nordwestdeutschen Tieflandes, die xerothermen Halbtrockenrasen auf Kalk, warme, trockene aber lichte Wälder, einzelne Gebüsche und Hecken im Kernmünsterland sowie die Kiefern-Birkenwälder im westlichen Münsterland bis zum Niederrhein.

In den Städten mit ihrem spezifischen Kleinklima kommt *Mamestra contigua*

neuerdings ebenfalls vereinzelt vor. Im höheren Bergland über 300 Meter über NN fehlt sie oder kommt nur sporadisch als Arealausweiter vor. Im Siegerland und am Südrand des Rothaargebirges wurde sie vereinzelt an warmen Böschungen beobachtet.

Erscheinungszeiten: *Mamestra contigua* fliegt in einer Generation vom 20. 5. (8. 6. – 1. 7.) 23. 7.. Die Raupe wurde von Anfang August bis Anfang Oktober beobachtet, die Puppe einmal Mitte März von RETZLAFF gegraben.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Balver Wald (WE), Barntrup (ST), Berken-Kierspe (GU), Bittermark-Dortmund (BE), Bockholter Berge-Münster (LI, SM), Brenkhausen (DU, RB), Bülheimer Heide (ME), Büren-Hardt (RB), Davert (LI), Dülmen (LI), Eberschütz Diemeltal (SM, WE), Elten (SP), Ergste-Schwerte (HA, WE), Grüne-Iserlohn (HA, WE), Hartum-Minden (RK), Herbram Wald (RE), Hönnetal (WE), Hövelhof Senne (DU, GR, HM, RB), Lavesumer Venn (LI), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, WE), Lösseler Heide-Letmathe (HA, WE), Lützel (JU), Marsberg (WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Muddenhagen Diemeltal (RE), Neheim-Holzen Biebertal (WE), Neuhaus Arnsberger Wald (HA, WE), Oerlinghausen Senne (RE), Schloß Holte (RE), Schwerte (WE), Stukenbrock (RE), Ummeln-Bielefeld (RB), Venner Moor-Münster (LI), Welda-Warburg (DU, GR, RB, RE, SC), Westruper Heide-Haltern (SR, LI), Wetter (HA), Willebadessen (DU, GR, HM, RB), Ziegenberg-Höxter (RE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg nicht selten. Raupe im Herbst an Ginster und Heidelbeersträuchern (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903, 1911), Arnsberg, Bochum, Münster, Hagen, (UFFELN, 1908), Emscherbruch bei Herne, Bochum (GRABE, 1923), Bielefeld (BOIN, 1922), „5. 6. – 13. 7. überall zu finden. Raupen vom 28. 8. – 14. 9. oft häufig.“ (GRABE, 1935), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Bochum, Bottrop, Hohensyburg, Oer, Sinsen, Kirchhellen (ZIELASKOWSKI, 1951), „Raupen häufig 9. Altenbeken (Lülfenschnaken) von *Vaccinium myrtillus* geschüttelt, auch im Furlbachtal (Senne) (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Als Lebensraum bevorzugt *Mamestra contigua* eindeutig mehr oder weniger trockene, geschützte Habitate mit Heidelbeere, Besenginster und Birke sowie warme Gebüsche in Halbtrockenrasen, trockene Böschungen, Bahn- und Straßendämme, lichte warme Wälder, deren Randzonen und Böschungen mit Heidelbeerkrautfluren. Futterpflanzen der Raupen sind sowohl niedrig wüchsige Pflanzen mit geringem Feuchtigkeitsgehalt wie *Inula conyza*, *Inula salicina*, *Senecio fuchsii*, *Centaurea*-Arten, *Solidago virgaurea*, *Achillea millefolium* und *Hieracium*-Arten. Am häufigsten kommt die Raupe jedoch an *Betula pubescens*, *Sarothamnus scoparius* und *Vaccinium myrtillus* vor. SCHAEFER fand sie außer an den vorgenannten Pflanzen auch an *Calluna vulgaris* im August und September in den Bockholter Bergen bei Münster. Bei der Weiterzucht nahmen die Raupen auch schmalblättrige Weide an. Die Puppen überwinterten ausnahmslos.

Die Imagines werden gelegentlich auch am Tage ruhend an Stämmen angetroffen. Sie besuchen in der späten Dämmerung gern Umbelliferenblüten, kommen an den Köder und an Lichtquellen.

Bemerkungen: Die Neigung zur Formenbildung ist bei *Mamestra contigua* sehr gering. Bisher sind Dunkelformen nicht bekannt geworden. Lediglich das Ringmakel und der schräg darunter befindliche Fleck sind oftmals leicht grau verdüstert.

(773/112) *Mamestra w-latinum* HUFNAGEL, 1762
(*genistae* BORKHAUSEN, 1796)

Verbreitung: Eurasiatisch, vorwiegend mitteleuropäisch.

Mamestra w-latinum zeigt eine ähnliche Verbreitung und ähnliche Habitatansprüche wie *Mamestra contigua*. Sie meidet jedoch größere Waldgebiete, kommt aber auch noch in Höhenlagen über 300 Metern über NN vor, wenn auch nur einzeln. Sie bevorzugt warme und trockene Lebensräume des Flach- und Hügellandes und wurde an vielen Orten in der Senne, im Münsterland, in warmen Felslandschaften und Steinbrüchen des Teutoburger Waldes, des Sieger- und Sauerlandes gefunden. Sie tritt überall nur einzeln auf, ist aber seit vielen Jahren beständig in ihren bekannten Habitaten.

In den Städten wird sie vereinzelt ebenfalls festgestellt, und auch in Agrarlandschaften des Münsterlandes und der Soester Börde kommt sie gelegentlich ans Licht.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer Generation vom 3. 5. (22. 5. – 21. 6.) 3. 7.. Die Raupen wurden nur vereinzelt von Anfang August bis Anfang September beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE), Bittermark-Dortmund (BE), Bockholter Berge-Münster (LI), Brackwede (RB), Brake-Bielefeld (WI), Büren-Hardt (RB, SU), Davert (SM), Dortmund (HA), Eberschütz Diemeltal (BE, DU, GR, HM, RB, RE, SC, SM, WE, WI), Elten (SP), Eisern (RO), Fabbenstedt (FX), Gadderbaum-Bielefeld (RB, RN), Hartum-Minden (RK), Hövelhof (DU, GR, HM, RB, RE, WI), Körbecke Diemeltal (WE), Lager Berg (RE), Lavesumer Venn (BE, LI), Lamerden Diemeltal (BE, DU, NI, WE), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, WE), Lützel (JU), Milse-Bielefeld (HM), Muddenhagen Diemeltal (RB), Münster Rieselfelder (SM), Nettelstedter Moor (RB), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (GR, HM, RB, RE, SC, SM, WI), Patthorst (RB), NSG Pöppelsche-Lippstadt (SM), Scherfede (ME), Schloß Holte (RE), Schwerte (WE), Sennestadt (OS, RE), Steinmühle Weser (RE), Stukenbrock (RB, RE), Ummeln-Bielefeld (RB), Wagenfeld (RB), Welda-Warburg (BR, RB), Weldaer Berg (BR, RB), Westtruper Heide-Haltern (LI), Wetter (HA), Wierborn (SB), Willebadessen (RB), Wilgersdorf-Wilnsdorf (FR).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg häufig (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Arnsberg, Bochum, Münster, Höxter, Hagen, Warburg (UFFELN, 1908), Bielefeld und Umgebung, Schloß Holte, Oerlinghausen (BOIN, 1922), Herbede, Sinsen, Weitmar, Bochum (GRABE, 1923), Essen, Bottrop, Sinsen, Dortmund-Brechten, Schellenberger Wald (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Essen, Sinsen, Schellenberger Wald, Bottrop, Bochum, Kirchhellen (ZIELASKOWSKI, 1951), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Mamestra w-latinum* bevorzugt trockene und warme Lebensräume mit Ginster und Besenginster. Sie bildet zwar stabile Populationen, und diese vor allem im Flachland, gelangt aber immer nur in Einzelexemplaren zur Beobachtung. Im Hügelland ist sie an trockenen Stellen ebenso verbreitet, im höheren Bergland tritt sie nur ganz vereinzelt auf. Lebensräume sind hier die warmen Südhänge mit Kahlschägen, Schneisen unter Hochspannungsleitungen, Bergheiden und Halbtrockenrasen auf Kalk. Auf sandigen Heideflächen und verheideten Mooren im Flachland scheint sie etwas häufiger vorzukommen.

Die Imagines besuchen in der Dämmerung und Nacht die Blüten von Disteln,

Flockenblumen und Umbelliferen. Am Licht werden sie vereinzelt und am Köder bisher überhaupt nicht beobachtet. Am Tage findet man gelegentlich Falter an Stämmen ruhend.

Die Raupe wurde nachts an verschiedenen Pflanzen fressend gefunden.

Als Futterpflanze wurden neben *Genista*-Arten und *Sarothamnus scoparius* auch *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa* und *Plantago media* ermittelt. SCHAEFER fand ein Eigelege an der geschlossenen Knospe von *Senecio jacobaea* im Diemeltal. Die kleinen Raupen wurden mit Ginster und Schlehe aufgezogen. Die Puppen überwinterten.

Bei dieser und auch anderen Zuchten konnte festgestellt werden, daß die Raupen nur bei trockener und luftiger Haltung verlustlos aufgezogen werden können. Im Oppenweher Moor fand SCHAEFER die schon erwachsene Raupe an *Calluna vulgaris*, in der Senne bei Staumühle an *Genista tinctoria* von August bis Anfang September. In den Bockholter Bergen bei Münster wurde die Raupe von ihm aus *Sarothamnus scoparius* geklopft.

ROBENZ berichtet über die Eigentümlichkeit des Falters, daß er nur vereinzelt am Licht und niemals, trotz jahrelanger Köderversuche mitten im Fluggebiet, an Köderstellen erschienen ist. Diese Beobachtungen, die ihre Bestätigung auch in den Aufzeichnungen der älteren Tagebücher finden, decken sich allerdings nicht mit einer Aussage von BERGMANN (1954), wonach *Mamestra w-latinum* gern zum Köder komme.

Bemerkungen: *Mamestra w-latinum* zeigt ähnlich wie auch *Mamestra contigua* kaum Veränderungen in Färbung und Zeichnung. Schwach grau-braun verdunkelte Tiere treten gelegentlich bei der Zucht (Raupen feucht gehalten) oder nach regenreichen Jahren auf. Dieser leichte Melanismus ist jedoch so wenig ausgeprägt, daß auch bei ZIELASKOWSKI (1951) dafür kein Formename auftaucht.

(774/113) *Mamestra thalassina* HUFNAGEL, 1766

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mamestra thalassina ist in Westfalen weit verbreitet und tritt sowohl im Flach- und Hügelland als auch in den höchsten Lagen des Süderberglands auf. Selbst in den größeren Städten des westfälischen Industriegebietes wurde die Art regelmäßig beobachtet. Die stärksten Populationen werden allerdings in warmen und trockenen Habitaten festgestellt. In weiten Teilen der Westfälischen Bucht, im Westmünsterland und in den Gebieten des Sauerlandes und des Eggegebirges mit weiten Fichtenmonokulturen ist sie selten oder noch nicht festgestellt worden.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer sehr lang andauernden Generation vom 5. 5. (3. 6. – 12. 7.) 8. 9.. Flugzeithöhepunkt im Juni. Allen Spekulationen zum Trotz handelt es sich auch bei Tieren, die noch frisch geschlüpft im August und September angetroffen werden, um Nachzügler, die verspätet aus der Puppe schlüpfen, also nicht um eine zweite Generation. Diese wurde auch nicht bei den zahlreichen Zuchten, die z.B. SCHAEFER und WEIGT durchführten, festgestellt. Die Raupen wurden oft recht häufig, besonders nach warmen Sommern, von Mitte August bis Mitte September gefunden. Die Puppe überwintert.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Altholzhausen-Bad Salzuflen (DU, GR, HM), Aplerbeck-Dortmund (BE), Balver Wald (WE), Burloer Venn (WA),

Berken-Kierspe (GU), Bittermark-Dortmund (BE, LI), Bockholter Berge-Münster (SM), Bödefeld (BE, DI, WE), Borkenberge (BE, HA, LI, WE), Brackwede (RB), Brake-Bielefeld (WI), Brenkhausen (DU), Bülheimer Heide (ME), Büren-Hardt (RB, SU), Dahlhausen-Beverungen (SC), Davert (BE, HA, SM, SR, WE), Dortmund (HA), Dülmen (LI, SM), Eberschütz Diemeltal (BE, DU, GR, HM, PL, RB, RE, RN, SM, SR, WE, WI), Elsebachtal-Schwerte (BE, WE), Emsdettener Venn (SM), Elten (SP, WA), Ergste-Schwerte (HA, WE), Eving-Dortmund (SR), Fabbestedt (FX), Furlbachtal (HM), Gadderbaum-Bielefeld (RB), Gildehauser Venn (LI), Halingen-Menden (HA, WE), Haltern (SM), Hattingen (AR), Heepen-Bielefeld (GR), Hönnetal (WE), Hövelhof (DU, GR, HM, RB, RE, RN, WI), Hövelhof Wald (RB), Hopsten Hl. Meer (BY), Hunau NSGs Nasse Wiese, Rauhes Bruch (WE), Körbecke Diemeltal (WE), Laasphe (KUHLMANN), Lamerden-Diemeltal (BE, DI, NI, SR, WE), Lavesumer Venn (LI, SM, SR), Leopoldshöhe (DU), Lengerich (SM), Letmathe (BE, HA, ME, WE), Lünzum-Haltern (LI), Lützel (JU), Mackenberg-Beckum (BE, SR, WE), Marsberg (BE, FR, BE, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (RB), Muddenhagen Diemeltal (RB), Münster-Handorf (KK, SU), Neheim-Holzen Biebertal (WE), Nettelstedter Moor (RB), Nordlünern-Unna (WE), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (DU, GR, HM, RB, RE, SC, SM, WI), NSG Pöppelsche-Lippstadt (SM), Pioksbrock-Ahaus (WA), Recklinghausen (ME), Röspe (SR), Scherfede (ME), Schloß Holte (RE), NSG Schwarzbachtal-Röspe (BE, JU, KL, RO, TW, WE), Schwelm (TR), Siegen (JU), Soest (PO), Steinmühle Weser (RE), Stukenbrock (RT), Sythener Hochmoor (AR), Uchte Großes Moor (RE), Ummeln (RB), Unna (LI, WE), Venner Moor-Münster (HA, LI, SM, WE), Versetal-Reblin (BE, WE), Welda und Weldaer Berg-Warburg (BR, OE, RB), Werne (MA), Wehrden Weser (CL), Westruper Heide (HA, LI, SM, WE), Wetter (HA, WE), Wewelsburg (ME), Wickede Ruhr (HA, WE), Wierborn (SB), Willebadessen (ME, RB, RE), Witte Venn (WA), Ziegenberg-Höxter (RE, WI).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903), Arnsberg, Bochum, Höxter, Münster, Warburg, Rietberg, Hamm, Hagen, Eslohe, Olsberg (UFFELN, 1908), Herne, Sinsen (UFFELN, 1914), Bielefeld (BOIN, 1922), Sinsen (GRABE, 1923), „Überall vom 23. 5. – 27. 7.“ (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Ruhrgebiet häufig (ZIELASKOWSKI, 1951), Neuhaus, Raupe unter Hecken (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Obwohl *Mamestra thalassina* weit in Westfalen verbreitet ist und selbst in den Städten an Lichtquellen kommt, bevorzugt sie doch bestimmte, ungestörte Lebensräume in der Krautflur an Hecken, Waldrändern, lichtigem Gebüsch auf Halbtrockenrasen und Heiden. Gelegentlich wird sie aber auch als Raupe am Rande menschlicher Siedlungen gefunden, ohne jedoch eindeutig als Kulturfolger eingestuft werden zu können. *Mamestra thalassina* scheint in Gebieten mit etwas erhöhter Luftfeuchtigkeit besonders hohe und stabile Populationsdichten auszubilden. Waldrandhabitate und Schneisen im Sauerland, Teutoburger Wald und Eggegebirge mit Heidelbeeren, Himbeeren und anderen Staudenpflanzen sind solch bevorzugte Lebensräume.

Die Imagines sind nachtaktiv, kommen an Lichtquellen und Köder oft sehr zahlreich. SCHAEFER berichtet, daß er allein an einem Abend (15. 6. 1973) im Venner Moor bei Münster mehr als sechzig Tiere am Licht beobachten konnte. Die Randzonen dieses ehemaligen Moores bestehen aus Buschwerk und Resten des Bruchwaldes mit reichlichem Unterwuchs von Heidel- und Himbeerbeständen. Hier konnten im Herbst 1973 die Raupen in Mengen beobachtet werden. Ferner fand SCHAEFER die Raupen an Brombeere und Besenginster. WEIGT beobachtete sie im Sauerland an *Teucrium*, *Senecio fuchsii*, *Solidago virgaurea* und *Melandrium*-Arten. Sie frißt nachts und versteckt sich

am Tage am Fuße ihrer Futterpflanze im trockenen Laub.

SCHAEFER, der die Art wiederholt aus dem Ei gezogen hat, berichtet, daß bei Beschränkung auf wenige Raupen bei trockenem Klima an Schlehe oder Birke die besten Ergebnisse zu erzielen sind.

Bemerkungen: *Mamestra thalassina* ist etwas veränderlicher in Färbung und Zeichnung als die beiden vorangegangenen Arten. Neben hellbraunen Tieren mit schwacher Zeichnung kommen vor allem Tiere mit sehr kräftiger Zeichnung und dunklem Mittelband vor (Abb. 4 unter der Verbreitungskarte).

(775/114) *Mamestra suasa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
(*dissimilis* KNOCH, 1781)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mamestra suasa ist in früheren Jahren sicherlich häufiger und weiter verbreitet gewesen. Vor allem nach dem zweiten Weltkrieg kam sie in der Trümmerflora der zerstörten Städte oft in Massen vor. Ihr heutiges Verbreitungsgebiet beschränkt sich offensichtlich auf Ruderalflächen am Rande von Dörfern und Städten und auf Gebiete mit nährstoffliebender Krautvegetation. Die höchsten Populationsdichten werden im Flachland an den Rändern von Hecken, Feuchtwiesen, verlandeten Teichen und Gräben beobachtet. Besondere Häufigkeit erlangt *Mamestra suasa* vor allem im Bereich der Rieselfelder der Städte Münster und Dortmund. Im höheren Bergland über 250 Meter über NN wurde sie nicht beobachtet, wohl aber vereinzelt in den Tälern des Siegerlandes, bei Marsberg und am Rande des westlichen Sauerlandes. In den Randgebieten der westfälischen Moore wird sie alljährlich, wenn auch immer nur einzeln, festgestellt. Auch auf Schneisen und Krautfluren inmitten größerer warm-feuchter Waldungen, wie z.B. in der Davert, wird sie gelegentlich beobachtet.

Erscheinungszeiten: Die Imagines von *Mamestra suasa* fliegen in zwei Generationen aus, wobei bei der zweiten Generation eine erhöhte Häufigkeit gegenüber der ersten zu verzeichnen ist. 14. 5. (25. 5. – 21. 6.) 25. 6. und 21. 7. (4. 8. – 28. 8.) 10. 9.. Die Raupe wurde sowohl Mitte Juli als auch von Mitte September bis Mitte Oktober gefunden. Die Puppe überwintert.

Fundorte und Beobachter: Aplerbeck-Dortmund (BE), Balver Wald (WE), Beckum-Mackenberg, Brunsberg, Paterholz (BE, WE), Bocholt (WA), Bockholter Berge-Münster (SM), Borkenberge (HA, LI, WE), Davert (SM), Dortmund (HA), Eberschütz-Diemeltal (SM), Elten (SP), Emsdettener Venn (SM), Haiger-Flammersbach (TW), Haltern (SM), Hartum-Minden (RK), Herford (RV), Hölleberg-Langenthal (RE), Hövelhof (DU, GR, HM, WI), Hopsten Hl. Meer (BY), Lavesumer Venn (LI, SM), Lengerich (SM), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, WE), Lünen (KR), Lünern-Unna (WE), Marsberg (BE, WE), Massen-Unna (PO), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Münster (SU), Nettelstedter Moor (RB), Oppenweher Moor (RB, SM, WI), NSG Pöppelsche-Lippstadt (SM), Recklinghausen (ME), Rieselfelder-Münster (SM), Schidesche-Bielefeld (BR), Schwerte (WE), Siegen (TW), Stukenbrock (RB), Venner Moor-Münster (HA, LI, SM, WE), Wagenfeld (LZ), Werne (MA), Wesel-Obrighoven (ME), Westruper Heide (HA, LI, WE), Wetter (HA), Wietingsmoor (WI), Witten (JÄGER).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück

(JAMMERATH, 1903 und 1911), Rietberg, Warburg (UFFELN, 1908), Bielefeld und Umgebung (BOIN, 1922), Gelsenkirchen (GRABE, 1923), Bochum, Dortmund-Mengede, Kirchhellen, Rath (GRABE, 1935), Lage (SCHULTZ, 1949), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Ruhrgebiet „häufig“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Neuhaus (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Feuchte bis mäßig feuchte und warme Lebensräume mit stickstoff- und feuchtigkeitsbeanspruchender Krautvegetation an Feldrändern, Hecken, Gräben und Teichen, auf Erdaushub und Abfallhaufen sind von *Mamestra suasa* oft stark besiedelt. Während sie im Flachland regelmäßig und an vielen Stellen noch relativ häufig angetroffen werden kann, ist sie im Hügelland bisher nur selten zur Beobachtung gelangt. Im höheren Bergland mit seinem zwar feuchten, doch auch rauen Klima, findet sie nur im Bereich menschlicher Siedlungen in Tallagen genügend Schutz, um meist einbrütig einige Jahre bodenständig zu werden.

Die Raupe wurde in den genannten Lebensräumen zumeist an einjährigen Ruderalpflanzen wie *Atriplex*- und *Chenopodium*-Arten, an *Rumex acetosa*, *acetosella*, *hydropathum*, *Polygonum bistorta*, *aviculare*, *Plantago major*, *lanceolata*, *Valeriana officinalis* und *Sonchus oleraceus* gefunden. WEIGT fand sie darüber hinaus auch an *Lythrum salicaria* und *Lysimachia vulgaris* am Rand von Gräben in der Davert. Die Raupe ist erstaunlich schnellwüchsig, was offensichtlich auf die nährstoffreiche Nahrung zurückzuführen ist und die Ausbildung von zwei Generationen begünstigen mag.

Sie frißt nachts und lebt am Tage versteckt unter Blättern dicht über dem Erdboden. Auch die Imagines sind nachtaktiv, besuchen in den frühen Nachtstunden nicht selten Umbelliferenblüten und wurden auch an Gartenblumen schon beobachtet. Sie kommen an Lichtquellen und Köder.

Bemerkungen: *Mamestra suasa* ist recht variabel, wobei man zwei Hauptrichtungen feststellen kann: zeichnungsarme, dunkelbraune Tiere (Abb. 2 und 5 unter der Verbreitungskarte) und kontrastreich gefärbte und kräftig gezeichnete (Abb. 4). Dazwischen gibt es alle Übergangsmöglichkeiten, was zu zahlreichen Formennamen in der älteren Literatur geführt hat.

(777/118) *Mamestra oleracea* LINNAEUS, 1758

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mamestra oleracea kommt als Kulturfolger in Westfalen flächendeckend vor. Häufigkeitsschwerpunkte finden sich vor allem im Flachland im Bereich von Ruderalflächen, Gärten und Feldern. In früheren Zeiten, also vor dem Einsatz intensiver Schädlingsbekämpfung, ist sie im Gemüseanbau gelegentlich schädlich aufgetreten. Im Hügelland erreicht sie ebenfalls in geeigneten Lebensräumen hohe Populationsdichten, im Bergland über 250 Meter über NN ist sie deutlich seltener und fliegt in nur einer Generation aus.

Erscheinungszeiten: *Mamestra oleracea* erscheint im Flach- und Hügelland regelmäßig in zwei Generationen, wobei die zweite Generation in der Regel etwas weniger zahlreich auftritt. 17. 5. (25. 5. – 9. 7.) 18. 7. und 10. 7. (13. 7. – 12. 8.) 8. 9.. Die Raupe wurde recht zahlreich von Ende Juni bis Ende Juli und deutlich weniger häufig von Anfang September bis Mitte Oktober beobachtet. Die Puppe der ersten Generation überwintert.

Fundorte und Beobachter: Von allen Beobachtern in allen Landesteilen häufig beobachtet. Fehlt in Fichtenmonokulturen des Sauerlandes und kommt dort nur an den Rändern mit Krautflur vor.

Fundorte in der Literatur: In allen Verzeichnissen über die westfälische Schmetterlingsfauna taucht *Mamestra oleracea* als häufig vorkommend auf. Eine Aufzählung erübrigt sich.

Lebensraum und Lebensweise: *Mamestra oleracea* führt eine ähnliche Lebensweise wie *Mamestra brassicae* und bevorzugt wie diese Pflanzen mit hohem Nährstoff- und Feuchtigkeitsgehalt. Sie erreicht aber bei weitem nicht die hohen Populationsdichten. Dennoch kann man auch sie als häufig bezeichnen. Die Raupen sind auf Ruderalflächen an *Atriplex*- und *Chenopodium*-Arten oft in Anzahl zu finden. In Gärten und an Feldrändern kommen sie auf den meisten Gemüsepflanzen vor. Selbst an Kapuzinerkresse und anderen fremdländischen Garten- und Kübelpflanzen wird sie beobachtet. Bei der Zucht nimmt sie fast alle weichblättrigen Kräuter an. Selbst an Brennesseln tritt sie nicht selten auf. Die nachtaktiven Imagines besuchen zur Nahrungsaufnahme die verschiedensten Blütenpflanzen und Gräser; sie kommen an Lichtquellen und Köder.

Bemerkungen: Bis auf gelegentlich auftretende Verdunkelungen von Nieren- und Ringmakel treten bei *Mamestra oleracea* praktisch keine Variationen auf.

(778/115) *Mamestra aliena* HÜBNER, 1804

Mamestra aliena taucht in Einzelfunden bei einigen Autoren in der älteren westfälischen Literatur auf. So schreibt UFFELN (1908): „POLLACK hat diese Eule häufig im Zoologischen Garten zu Münster geködert.“ ZIELASKOWSKI (1951): „Vorkommen möglich. Eine persönliche Eintragung von Dr. ZABEL: Am 9. 6. 1912 Mühlbach (bei Essen) 1 Männchen gefunden. Das Stück befindet sich im Essener Museum.“ SCHULTZ (1962): „Altenbeken (Rehberg), Raupen vereinzelt auf Waldlichtungen IX am Boden gefunden, Futterpflanze war nicht festzustellen.“

In neuerer Zeit wurde von SCHÄFER-Barntrop 1971 eine Raupe am Elkenberg bei Barntrop gefunden. Sie saß an Salweide, und er fand sie zufällig, als er Futter für *Apatura iris*-Raupen eintrug. Im Juni 1972 ergab dieser Fund einen weiblichen Falter, der unter der Verbreitungskarte abgebildet ist. Er befindet sich in der Sammlung RETZLAFF. Nach ARNSCHIED & MEISE (1980) fand FUST ein Tier am 5. 7. 1960 bei Essen.

Auch von den angrenzenden Gebieten werden nur Einzelfunde gemeldet, die teilweise sehr alt sind.

Die wenigen Funde lassen darauf schließen, daß *Mamestra aliena* in Westfalen nicht bodenständig ist. Das von POLLACK (UFFELN, 1908) erwähnte häufige Auftreten der Falter in Münster kann heute nicht mehr überprüft werden, da keines der Belegexemplare nach so langer Zeit mehr vorhanden ist.

SCHAEFER züchtete die Raupen (Material aus Südtirol) und erzielte die Falter ohne Überwinterung der Puppen noch im gleichen Jahr. Als Futter verwendete er *Melilotus officinalis* und *Urtica dioica*.

Mamestra aliena ist eurasiatisch (südost- bis mitteleuropäisch-kontinental-pon-tisch) verbreitet.

(779/119) *Mamestra pisi* LINNAEUS, 1758

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mamestra pisi kommt in Westfalen in allen Höhenlagen meist in starken Populationen vor. Sie ist flächendeckend verbreitet und ist auf Ruderalflächen ebenso vertreten wie auf Halbtrockenrasen, Wiesen, in der Feldflur, in Garten- und Parklandschaft, an Bahndämmen und Straßenrändern, in Moor- und Heidegebieten.

In den nord- und ostwestfälischen Moor- und Heidegebieten bildet sie geschlossene Populationen, die sich deutlich im Aussehen von den im übrigen Westfalen vorkommenden Tieren unterscheiden. Unter der Verbreitungskarte ist auf Abb. 3 ein weibliches Tier zu sehen. Es handelt sich um einfarbig dunkel-rotbraune Tiere mit spärlicher Zeichnung und meist dunklen, kontrastierenden Zeichnungselementen zwischen den Makeln und am Innenrand der Saumbinde.

Erscheinungszeiten: *Mamestra pisi* bildet auch in Wärmegebieten Westfalens nur eine Generation mit relativ langer Flugzeit aus: 20. 5. (4. 6. – 13. 7.) 4. 8. mit Flugzeithöhepunkt vom 16. 6. – 10. 7.. Die Raupe wurde von Ende Juli bis Anfang Oktober gefunden.

Fundorte und Beobachter: *Mamestra pisi* wurde von allen Beobachtern meist häufig in allen Landesteilen festgestellt.

Fundorte in der Literatur: Auch in der Literatur wird *Mamestra pisi* von allen Autoren als häufig vorkommend erwähnt.

Lebensraum und Lebensweise: *Mamestra pisi* bevorzugt Lebensräume mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, wobei die kleinklimatischen Verhältnisse eine nur untergeordnete Rolle zu spielen scheinen.

Die Imagines sind dämmerungs- und nachtaktiv. Bei schwül-warmer Witterung fliegen sie aber auch schon einmal am Tage. Sie wurden, besonders in trockenen Sommern, dabei beim Besuch von Blüten beobachtet. Nachts fliegen sie vor allem Distelblüten, Flockenblumen und Umbelliferendolden an. Sie kommen zum Licht und Köder. Die Raupe bevorzugt wasser- und nährstoffhaltige weiche Pflanzen der niederen Krautflur. Sie wurde u.a. an allen Garten- und Feldkräutern, an Gemüsearten, Garten- und Balkonpflanzen, Pflanzen des Halbtrockenrasens, weichen Gräsern, aber auch an höheren Pflanzen wie Birke, Weide, Waldrebe und Heckenkirsche gefunden.

Die Populationen in den Moor- und Heidegebieten leben außer an *Rumex acetosella* auch an *Vaccinium myrtillus*, *uliginosum* und *Calluna vulgaris*.

Von schädlichem Auftreten der Art im Gemüse- oder Getreideanbau ist bislang nichts bekannt geworden, obwohl die sonst eher einzeln lebende Raupe gelegentlich in größerer Anzahl unter Laub oder aufgeschichteten Heuhaufen am Tage ruhend gefunden wurde.

Bei *Mamestra pisi* handelt es sich ebenfalls um einen Kulturfolger, der aber vielfach auch in natürlichen Habitaten vorkommt. Trotzdem ist mit einem deutlichen Rückgang der Populationsdichten vor allem in Gebieten intensiver Agrarbewirtschaftung und Anwendung von Insektiziden zu rechnen. Vor allem in der Westfälischen Bucht und in ostwestfälischen Agrargebieten ist *Mamestra pisi* keineswegs mehr als

häufig zu bezeichnen. Für die Wald- und Feldlandschaften des Ruhrgebietes und des südwestfälischen Berglandes trifft dies jedoch noch nicht zu.

Möglicherweise handelt es sich zum Teil auch um ganz natürliche Schwankungen der Populationsdichten, da auch UFFELN (1908) sie mit stellenweise nicht selten oder gemein bezeichnet, aber in seinem Nachtrag (1914) den Fundort Herne mit dem Vermerk selten angibt. Auch FIEBIG (1950) und KUNZ (1965) erwähnen nur Einzelfunde.

Bemerkungen: Abgesehen von den anders aussehenden Populationen in den nordwestfälischen Moor- und Heidegebieten zeigt *Mamestra pisi* eine gewisse Veränderlichkeit im Aussehen der Imagines. Die Abbildungen unter der Verbreitungskarte zeigen den hier anzutreffenden Variationsquerschnitt. Die gelbgebänderte Raupe tritt sowohl mit rotbrauner als auch mit grüner Grundfarbe auf.

(780/121) *Mamestra biren* GOETZE, 1781
(*glauca* HÜBNER, 1809)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Von *Mamestra biren* sind in Westfalen bisher nur vereinzelte Funde bekannt geworden. Sie wird zwar regelmäßig, aber immer nur in einzelnen Exemplaren beobachtet. Ihr Verbreitungsgebiet sind die Heidelbeervorkommen in den nord- und ostwestfälischen Mooren, der Senne, im Eggegebirge und im Sauerland. Von FIEBIG (1950) wurde sie im Wiehengebirge, von SCHULTZ (1949b) bei Detmold und von RETZLAFF auch bei Höxter gefunden. JAMMERATH (1903 und 1911) sowie KUNZ (1965 und 1970) fanden sie nicht.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer Generation vom 28. 4. (21. 5. – 28. 6.) 1. 7.. Die Raupen wurden im September von SCHAEFER im Siegerland beobachtet. Die Puppe überwintert.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Balver Wald (WE), Berken-Kierspe (GU), Eisern (JU, RO), Elten (SP), NSG Haberg-Heinsberg (KL, TW), Hilchenbach (KL, TW), Hövelhof (DU, HM, LZ, PA, RB, RE, RN), Letmathe (ME), Marsberg (WE), Müsen (TW), Oppenweher Moor (RB), Röspehl (SM), Sandebeck (RE), Siegen (SM), Wagenfeld (RB, RN), Wilgersdorf-Wilnsdorf (FR).

Fundorte in der Literatur: Hagen, Oberkirchen (UFFELN, 1908), Winterberg, Blankenstein, Lübbecke (UFFELN, 1914), Umgebung Bielefeld: „Ich finde die Eule alljährlich meist paarweise an Baumstämmen am Eheberg und in den Brackweder Bergen, vereinzelt an der Hünenburg und am Tönsberg nahe dem Naturfreundehaus“ (BOIN, 1922), Blankenstein (GRABE, 1923), „wurde auch bei Hagen gefunden“ (GRABE, 1935), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Blankenstein, Hagen (ZIELASKOWSKI, 1951), Altenbeken (SCHULTZ, 1962).

Lebensraum und Lebensweise: *Mamestra biren* wird sowohl in der Ebene und etwas zahlreicher im Bergland bis in Höhenlagen über 600 Meter über NN gefunden. Sie ist in Westfalen offensichtlich an die Futterpflanze der Raupe, *Vaccinium myrtillus*, gebunden. Eindeutig bevorzugt die Art kühles und recht feuchtes Kleinklima. Besonders zuzugende Lebensräume sind lichte Heidelbeerwälder, Waldblößen, Schneisen und Waldränder mit größeren Horsten der Futterpflanzen. Immer aber spielt hohe Luftfeuchtigkeit eine entscheidende Rolle. BERGMANN (1954) schreibt über das Verhal-

ten der Raupe: „Sie ist eine Mordraupe, die bei Feuchtigkeitsmangel ihre Geschwister frißt.“

Die Raupe wurde in Westfalen nur vereinzelt an Heidelbeere von BOLDT und SCHAEFER gefunden. SCHAEFER bemerkt dazu: „Die Art dürfte im Untersuchungsgebiet ihre Hauptverbreitung im südlichen Hügel- und Bergland haben, wo sie in einer Generation von Anfang Mai bis Anfang Juli fliegt. Ihre Hauptfutterpflanze dürfte die Heidelbeere sein, wovon ich die Raupe im September 1967 bei Siegen klopfte. Bei einer Zucht ex ovo von einem Weibchen aus dem Rösptal im Rothaargebirge nahmen die Raupen auch Himbeere und Brombeere an. Die Raupen benötigten zur Entwicklung Feuchtigkeit. Die Puppen überwinterten und ergaben die Falter im April und Mai des darauffolgenden Jahres.“

Die Imagines wurden gelegentlich am Tage an Baumstämmen ruhend und in der Dämmerung beim Besuch von Umbelliferen, Nelkengewächsen (*Silene*, *Melandrium*) und *Hieracium* beobachtet. Sie kommen an Lichtquellen, wurden aber am Köder bisher nicht beobachtet.

Bemerkungen: In der ROTEN LISTE (1986) wird *Mamestra biren* für Nordrhein-Westfalen unter 1. „von Aussterben bedroht“ eingestuft. Ihre Variationsbreite ist gering. Neben den typisch blaugrauen Tieren kommen immer wieder auch stärker verdunkelte Exemplare vor (Abb. 3 unter der Verbreitungskarte).

(781/122) *Mamestra bicolorata* HUFNAGEL, 1766
(*serena* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Bei *Mamestra bicolorata* ist in den letzten Jahren ein auffälliger Rückgang ihrer Fundorte zu verzeichnen. Diese Tatsache ist sicherlich in ursächlichem Zusammenhang mit der systematischen Vernichtung von geeigneten Lebensräumen an Straßen- und Wegrändern durch Insektizide und Herbizide zu sehen. Nachdem in Nordrhein-Westfalen seit einigen Jahren diese Spritzmittel in den genannten Bereichen nicht mehr verwendet werden dürfen, könnte jedoch eine rückläufige Entwicklung eintreten.

In Westfalen ist *Mamestra bicolorata* weit verbreitet, wobei die Schwerpunkte ihres Vorkommens im Hügel- und Flachland zu bemerken sind. Im Bergland tritt sie nur vereinzelt und hier vor allem in warmen Südlagen auf. Sie kommt aber auch in den Städten, in Kulturbrachen und ungepflegten Park- und Gartenlandschaften vor. Stabile Populationen finden sich auf warmen Halbtrockenrasen und ungestörten Hängen und Dämmen mit zahlreichen Vorkommen der Futterpflanzen der Raupen.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer Generation vom 3. 6. (19. 6. – 22. 7.) 3. 8.. Hauptflugzeit ist die erste Hälfte des Juli. In sehr warmen Jahren kann sich eine zweite partielle Generation vom 29. 7. bis 29. 8. entwickeln.

Die Raupe wurde von Ende Juli bis Mitte September oft sehr zahlreich gefunden. Die Puppe überwintert.

Bei der Zucht ex ovo oder mit eingesammelten Raupen konnte immer wieder die Beobachtung gemacht werden, daß die im Folgejahr daraus schlüpfenden Falter sehr unregelmäßig von Mai bis Ende Juli die Puppen verließen. Möglicherweise ist das eine Erklärung für die recht lange Flugzeit.

Fundorte und Beobachter: Albringhausen (HEDDERGOTT), Altenbeken (AF, DN, RE), Aplerbeck-Dortmund (BE, MY), Barop-Dortmund (OL), Beckum (SM), Berken-Kierspe (GU), Bielefeld (SC), Bittermark-Dortmund (BE), Bocholt (EI, WA), Bockholter Berge-Münster (SM), Brackwede (BR), Brake-Bielefeld (SC, WI), Dahlhausen-Bochum (AR), Dortmund (HA), Elten (SP), Gadderbaum (PL, RB, RN), Hagen (ALEXANDER), Hallerey-Dortmund (BE), Hattingen (AR), Hartum-Minden (RK), Holzhausen (DU, GR, HM), Lengerich (SM), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (ME, WE), Lösseler Heide-Letmathe (HA, WE), Lünen (KR), Lünern-Unna (WE), Lützel (JU), Marsberg (BE, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Münster (SM), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (RE), Osterflörich-Werl (WE), Pivitsheide (GR), Quelle-Bielefeld (RN), Rheine (SM), Schildesche-Bielefeld (BR), Schloß Holte (RE), Schwelm (TR), Schwerte (WE), Sennestadt (RE), Soest (PO), Unna-Königsborn, -Nordlünern, -Lenningsen (DI, LI, WE), Verl (PA), Warendorf (SM), Werne (MA), Wewelsburg (RB), Wickede-Dortmund (KA), Wierborn (SB).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH 1903 und 1911), Höxter, Bochum, Münster, Rietberg, Warburg, Hagen (UFFELN, 1908), Hamm (UFFELN, 1914), Ruhrgebiet (GRABE, 1923), Umgebung Bielefeld (BOIN, 1922), Lage (SCHULTZ, 1949), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Ruhrgebiet (ZIELASKOWSKI, 1951), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Mamestra bicolorata* bevorzugt warme und meist trockene Habitate mit zahlreichem Vorkommen von *Hieracium*-Arten, wobei sie als Raupe an *Hieracium sylvaticum* am häufigsten gefunden wurde. In Blumengärten tritt sie auch an *Hieracium aurantiacum* auf.

Ähnlich wie auch *Mamestra dysodea* wechselt *Mamestra bicolorata* leicht die Vorkommen ihrer Futterpflanzen und begibt sich zu weiter entfernten Standorten. Erst Jahre später taucht sie am alten Fundort wieder auf. Neben den Habichtskräutern als Futterpflanzen wurden die Raupen auch an *Tragopogon pratensis*, *Lactuca serriola*, *Sonchus oleraceus* und *Leontodon*-Arten festgestellt. Auf Halbtrockenrasen und in Heidegebieten wurde sie vor allem an *Hieracium pilosella* gefunden.

Bei der Eiablage werden die meisten Eier an einem Pflanzenhorst, der oft nur wenige Quadratmeter Fläche einnimmt, abgelegt. Dementsprechend sind die Raupen dann in großer Zahl zu finden.

Mamestra bicolorata kommt in ausgesprochenen Waldgebieten nur selten auf freien Flächen sporadisch vor. Die Imagines werden nur selten an Lichtquellen beobachtet und sind dann recht scheu und flüchtig. Am Köder treten sie zuweilen etwas zahlreicher auf. Vereinzelt sieht man Tiere auch am Tage ruhend an Steinen oder in der Vegetation. An schwülen Tagen fliegen sie auch schon in der einbrechenden Dämmerung und suchen die verschiedenartigsten Blüten zur Nahrungsaufnahme auf.

Bemerkungen: *Mamestra bicolorata* ist recht variabel. Neben typisch gefärbten Tieren tauchen vor allem in letzter Zeit grau verdunkelte Formen auf. Auch die Intensität des Mittelbandes wechselt stark.

(782/123) *Mamestra dysodea* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
(*chrysozona* BORKHAUSEN, 1792
(*spinaciae* VIEWEG, 1790)

Verbreitung: Eurasiatisch.

In Westfalen wurde *Mamestra dysodea* nur an wenigen Stellen beobachtet. Alle Fundorte befinden sich im Flachland oder am Rande des westlichen Teutoburger Waldes bei Lengerich. In der älteren Literatur Westfalens wird sie meist als häufig vorkommend erwähnt. Das betrifft insbesondere die Raupe, die in früheren Jahren meist in größerer Anzahl an Salatblüten beobachtet wurde.

Ein Vergleich zwischen diesen Angaben und den heutigen Vorkommen läßt wohl den Schluß zu, daß *Mamestra dysodea* besonders unter Flurbereinigungsmaßnahmen und Spritzmitteln in Garten und Feld gelitten hat. Sicherlich gehört sie heute zu den stark gefährdeten Arten.

Zum anderen ist jedoch auch ihre geringe Standorttreue zu vermerken. An den unten genannten Fundorten ist sie jeweils in den Folgejahren nicht mehr aufgefunden worden.

Erscheinungszeiten: Als Imago wurde *Mamestra dysodea* nur zweimal in neuerer Zeit Mitte Juli am Licht beobachtet. Wir müssen uns zur Ermittlung der Flugzeit auf ältere Literaturangaben beschränken, wonach *Mamestra dysodea* von Ende Mai bis Ende Juli beobachtet wurde. Die Raupen wurden von SCHAEFER und WEIGT von Mitte Juli bis Ende August gefunden.

Fundorte und Beobachter: Imagines: Bönen-Mergelberg (ZUMDICK am 11. 7. 1974 1x), Dortmund-Eving (SR am 13. 7. 1976 1x am Licht). Raupen: Lengerich (SM drei Raupen im Juli 1978 und neun Raupen im August 1979), Münster (SM zehn Raupen am 2. 8. 1985), Unna, Bahndamm bei Nordlünern (WE sieben kleine Raupen am 12. 7. 1977).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg „Nicht selten im Mai und Juni. Raupe im August an Salat“ (MÜLLER, 1891), „1900 einmal am Licht gefangen. Raupen an unreifen Samen des Salat im August.“ (JAMMERATH, 1903 und 1911), Münster: „S. fand die Raupe in manchen Jahren zu hunderten im August an Salat. HUMPERT erwähnt sie von Bochum. Von mir bei Hagen und Warburg spärlich, bei Hagen an Baumstämmen und Planken häufig gefunden. Ende 6. – 8.“ (UFFELN, 1908), „Von CORNELSEN früher als Raupe und Falter bei Herne gefunden. . . Seit zwölf Jahren nicht mehr beobachtet.“ (GRABE, 1923), „Bei Querenburg, Düsseldorf und Kalkum vom 12. 6. – 16. 7.“ (GRABE, 1935), ZIELASKOWSKI (1951) zählt die Fundorte von GRABE und UFFELN auf.

Lebensraum und Lebensweise: Sowohl Falter als auch Raupen wurden an warmen und trockenen Habitaten beobachtet. Es handelt sich hierbei um Schotterflächen auf stillgelegten Bahnkörpern (Unna-Nordlünern) sandige Böden (Münster) und Halbtrockenrasen auf Kalk (Bönen und Lengerich).

Die Raupen saßen am Tage offen an Blüten von *Hieracium sylvaticum* und *pilosella*, *Sonchus oleraceus* und *arvensis* sowie an *Lactuca serriola*. Der Falter wurde nur zweimal am Licht beobachtet. Obwohl SCHAEFER und WEIGT an den Fundorten der Raupen intensiv mit UV-Licht beobachteten, gelang ihnen kein Nachweis des Falters. Er scheint sich ähnlich wie die Arten der Gattung *Hadena* zu verhalten und Lichtquellen nur in Ausnahmefällen anzufliegen.

An den Fundorten der Raupen konnten diese in den Folgejahren nicht mehr nachgewiesen werden, was bei der Häufigkeit der Raupe auf eine ähnlich geringe Standorttreue wie bei *Mamestra bicolorata* schließen läßt. Nach UFFELN überwintert die Puppe gelegentlich zweimal.

Bemerkungen: Die ROTE LISTE (1986) stuft *Mamestra dysodea* unter 1. „vom Aussterben bedroht“ ein. Die aus den aufgefundenen Raupen gezogenen Falter zeigen keine Neigung zur Formenbildung.

(784/124) *Hadena rivularis* FABRICUS, 1775
(*cucubali* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Hadena rivularis ist in Westfalen mit den Standorten von Nelkenarten in warmen, trockenen Habitaten verbreitet. Ihre größten Populationsdichten erreicht sie in den Börden, den Sandgebieten Ostwestfalens und des Münsterlandes, auf Halbtrockenrasen im Hügelland bis in Meereshöhen von 250 Meter über NN. Im Bergland kommt sie nur vereinzelt an Südhängen, Bahndämmen und Kahlschägen vor. In Dörfern und Städten wurde sie vor allem an Bahn- und Straßendämmen beobachtet, wenn diese von Insektizid- und Herbizideinwirkung verschont blieben. In Gärten taucht sie neuerdings auch an Gartennelken auf.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in zwei Generationen vom 8. 5. (20. 5. – 16. 6.) 30. 6. und 23. 7. (28. 7. – 12. 8.) 6. 9.. Bei *Hadena rivularis* überschneiden sich nicht nur beide Generationen im Juli, sie neigt auch zu unterschiedlichem Schlüpfen der Falter. So wurde bei Zuchten beobachtet, daß vereinzelt Tiere aus überwinterten Puppen noch Ende Juli und Anfang August ausschlüpfen. Die Raupen wurden meist recht häufig von Mitte Juli bis Ende September in allen Entwicklungsstadien gefunden.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE), Balver Wald (BE), Berken-Kierspe (GU), Bittermark-Dortmund (BE, LI), Bocholt (WA), Borkenberge (SM), Brake-Bielefeld (SC), Büren-Hardt (RB), Davert (SM), Eberschütz Diemeltal (BE, DU, GR, HM, RB, RE), Elten (SP), Eving-Dortmund (SR), Fabbenstedt (FX), Gartenstadt-Dortmund (HA), Gut Heide-Unna (WE), Hartum-Minden (RK), NSG Hönnetal (BE, WE), Hövelriege (PT), Lamerden Diemeltal (NI, WE), Lavesumer Venn (HA, LI, SR, WE), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (ME, RI, WE), Lünern-Unna (HA, WE), Marsberg (BE, WE), Massen-Unna (PO), Milse-Bielefeld (HM), Nettelstedter Moor (RB, RE), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (GR, HM, MF, RB, RE, WI), Paderborn (MO), Preußisch Ströhen (RB), Schloß Holte (RE), Schwerte (WE), Sende (RE), Siegen (JU), Stukenbrock (RB), Ummeln (RB), Unna (WE), Wagenfeld (RB, RN), Verl (PA), Wehrden Weser (CL), Welda (BR, RB), Werne (MA), Westruper Heide-Haltern (LI), Wetter (HA), Witte Venn (WA), Ziegenberg-Höxter (RE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903 und 1911), Arnsberg, Münster, Bochum, Warburg, Rietberg, Hagen, Hamm (UFFELN, 1908), Umgebung Bielefeld: Patthorst, Theesen (BOIN, 1922), Gelsenkirchen (GRABE, 1923), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Ruhrgebiet: „Überall verbreitet, aber immer nur vereinzelt gefunden.“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Hadena rivularis* bevorzugt meist trockene und wärmere Habitate mit lockeren sandigen, mergeligen oder schotterhaltigen Untergründen. Sie besiedelt hier größere Horste verschiedener Nelkenarten. Die Raupe wird jedoch am häufigsten in den Blüten und Samenkapseln von *Melandrium album* und *rubrum* sowie deren Bastarden beobachtet. An *Silene vulgaris* und *Lychnis flos cuculi* kommt sie ebenfalls, aber seltener vor. Auch an Gartennelken, hier insbesondere an

Bartnelken, wird sie seit einiger Zeit beobachtet. Die bis zur letzten Häutung grün gefärbte Raupe lebt in den Blüten- und Fruchtkapseln, verläßt diese aber nachts um bei leergefressener Kapsel in die nächste überzuwechseln. Bei Futtermangel nimmt sie auch die Blätter ihrer Futterpflanze an. Von SCHREIER wurde sie auch an *Saponaria officinalis* gefunden. Der Falter ist dämmerungs- und nachtaktiv, besucht Blüten der niederen Krautflur und wurde auch in Gärten beim Besuch von *Buddleia*- und *Symphoricarpos*-Blüten beobachtet. Er kommt etwas häufiger als die anderen „Nelkeneulen“ an Lichtquellen und gelegentlich an künstlichen Köder.

Bemerkungen: *Hadena rivularis* ist wenig variabel, wenn man von gelegentlich auftretenden Schwankungen der Zeichnungselemente absieht. In der ROTEN LISTE (1986) wird sie nicht aufgeführt, doch hängt eine Gefährdung ganz vom Erhalt ihrer Hauptfutterpflanzen ab.

(785/125) *Hadena perplexa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775
(*lepida* ESPER, 1790, nec. CRAMER, 1777)
(*carpophaga* BORKHAUSEN, 1792)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Hadena perplexa ist in Westfalen ähnlich verbreitet wie *Hadena rivularis*, kommt jedoch nicht an allen Fundorten gleich stark vor. Vielerorts fehlt sie trotz des Vorkommens ihrer Hauptfutterpflanze *Silene vulgaris*. Sie ist im Flach- und Hügelland bis 200 Meter über NN an trockenen und warmen Plätzen zuweilen recht zahlreich anzutreffen. Im höheren Bergland fehlt sie und ist im Süderbergland nur in warmen Tallagen mit südexponierten Hängen etwas zahlreicher. Die Imagines werden nur vereinzelt beobachtet, die Raupen hingegen oft in großer Menge. In den letzten Jahren ist mit der Vernichtung trockener Standorte ein deutlicher Rückgang zu beobachten. In Gärten und Parkanlagen wurde sie als Raupe noch nicht gefunden, obwohl Falter vereinzelt im Randbereich der Städte auftauchen.

Erscheinungszeiten: *Hadena perplexa* fliegt in einer lang andauernden Generation vom 12. 5. (6. 6. – 15. 7.) 28. 7.. Gelegentlich noch im August beobachtete Tiere sind entweder Spätentwickler oder (bisher nur bei Zucht ermittelt) möglicherweise Tiere einer partiellen zweiten Generation. Die Raupen werden von Mitte Juli an bis Ende September meist recht zahlreich beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE, MY), Barop-Dortmund (LI), Bramsche (KN), Brenkhausen (RE), Eberschütz Diemeltal (BE, DU, GR, HM, RB, RE, RN, WE, WI), Grundsteinheim (RE), Gut Heide-Unna (WE), Herbram Wald (RE, WI), Jakobsberg (RE), Langenthal (RB), Lavesumer Venn (LI), Lengerich (SM, WE), Letmathe (BE, HA, WE), Lünern-Unna (SR, WE), Marsberg (BE, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Neheim-Holzen (WE), Neuenherse (RE), Oppenweher Moor (RB), Ottbergen (RE), Pivitsheide (RE), Schloß Holte (RE), Schwelm (TR), Schwerte (WE), Siegen (JU), Unna (WE), Venner Moormünster (SM), Weldaer Berg-Warburg (RB, SB), Wierborn (SB), Willebadessen (RE), Wormeln (OE, RB), Ziegenberg-Höxter (RE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad-Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903 und 1911), Arnsberg, Münster, Warburg, Hagen (UFFELN, 1908), Bochum, Bottrop, Essen (GRABE, 1935), Lage, Raupe an Seifenkraut (SCHULTZ, 1930), Bochum, Bottrop, Essen, Hagen, Krefeld (ZIELASKOWSKI, 1951), Marienloh (SCHULTZ,

1962), Bramsche (KUNZ, 1970).

Lebensraum und Lebensweise: *Hadena perplexa* ist ganz auf trockene und warme Standorte mit größeren Horsten von *Silene vulgaris* angewiesen. Hier sind vor allem Mauern, Steinbrüche, Schotterflächen stillgelegter Bahnkörper, sandige Heide- ränder, Weg- und Straßenböschungen und Halbtrockenrasen zu nennen.

Die Raupe lebt in den aufgeblasenen Kapseln der *Silene vulgaris* und ernährt sich von den noch unreifen Samen. Lebensgewohnheiten, Erscheinungszeit und Futterpflanze teilt sie mit *Eupithecia venosata*. Wiederholt konnte an einer Blüte jeweils ein Ei beider Arten gefunden werden (Abb. 2). Bei späteren Untersuchungen befand sich in der Blüte nur die *Eupithecia venosata*-Raupe, die allerdings als sog. Mordraupe bekannt ist.

Die *Hadena perplexa*-Raupen halten sich bis zur letzten Häutung in der Fruchtkapsel versteckt. Sie verlassen sie nur, wenn der Samenvorrat aufgebraucht ist. Erwachsene fressen sie jedoch den gesamten Blütenstand einschließlich der oberen Blätter. Bei Zucht nehmen sie auch andere Nelkenarten, vor allem *Melandrium* an.

Die Imagines sind vorwiegend nachtaktiv, fliegen auch schon einmal bei warm-schwüler Witterung am Tage. Ab der späten Dämmerung besuchen sie Blüten, kommen gelegentlich an Lichtquellen und an künstlichen Köder.

Bemerkungen: Die ROTE LISTE (1986) für Nordrhein-Westfalen weist *Hadena perplexa* unter 3. „gefährdet“ aus.

Die Variationsbreite, die von hellbraunen, schwach gezeichneten Tieren bis zu kontrastreich gezeichneten oder braun verdunkelten reicht, hat zu einer Anzahl von Formennamen geführt. Die bisher beobachtete Variationsbreite machen die Abbildungen unter der Verbreitungskarte deutlich.

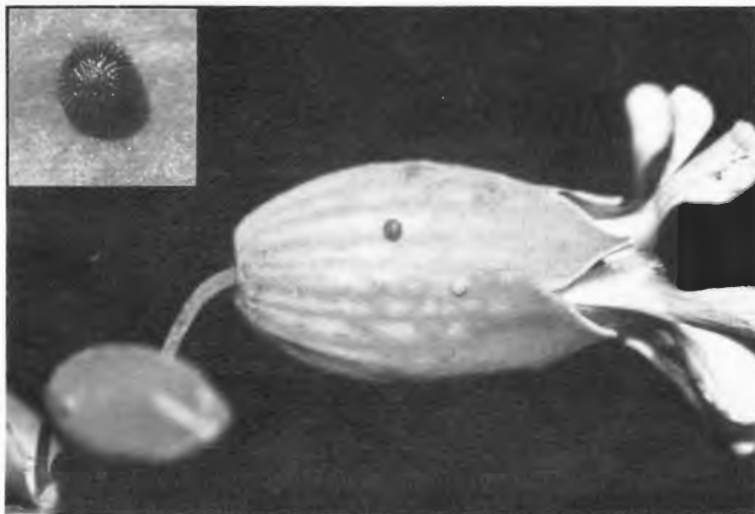


Abb. 2: Eiablage, die häufig in dieser Form vorkommt: Sowohl *Hadena perplexa* als auch *Eupithecia venosata* haben je ein Ei an die Blüte von *Silene vulgaris* abgelegt (*H. perplexa*-Ei, braun, oben. *E. venosata*-Ei, weiß, unten).

(788/144) *Hadena irregularis* HUFNAGEL, 1766

Verbreitung: Eurasiatisch.

Hadena irregularis besiedelt extrem warm-trockene Habitate mit reichlichem Vorkommen an *Gypsophila*-Arten. Obwohl *Gypsophila muralis* in Westfalen vorkommt, ist *Hadena irregularis* sicherlich nicht bodenständig, sondern nur als seltener Irrgast anzusehen. Drei der abgebildeten Tiere (Abb. 1, 2 und 4) fing HEDDERGOTT in der Senne bei Oerlinghausen. Das Tier unter Abb. 3 fing WEIGT auf dem Halbtrockenrasen des Dahlbergs bei Marsberg-Westheim am 5. 7. 1981 am Tage.

Weitere Funde sind nicht bekannt geworden. Auch in der westfälischen Literatur taucht diese Art nicht auf.

(789/133) *Hadena luteago* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

Nur bei GRABE (1935) findet man die Notiz: „NEUMAIER besitzt einen Falter ohne Fundzettel. Er hat ihn seiner Erinnerung nach hier gefangen, doch das ist sehr zweifelhaft.“

Sicherlich ein Irrtum, obwohl eingeschleppte Tiere hier und da einmal auftauchen können. *Hadena luteago* wird auch von den Nachbarfaunen nicht erwähnt und ist aus der Liste der in Westfalen bodenständigen Tiere zu streichen.

(795/131) *Hadena compta* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775

Verbreitung: Eurasiatisch.

Mit Ausnahme des höheren Sauerlandes wurde *Hadena compta* in fast allen Landesteilen beobachtet. Sie bevorzugt zusagende Habitate im Flachland und wird mit zunehmender Höhenlage deutlich seltener. Vereinzelt wird sie auch in den Städten an Gartennelken beobachtet. Ab 250 Meter über NN kommt sie nur noch sporadisch vor.

Durch Spritzmittel in Gärten und durch die Vernichtung trockener, mit Nelkenarten bestandener Lebensräume ist ihre Verbreitung in Westfalen stark rückläufig. Nach älteren Angaben war sie in früheren Jahren deutlich häufiger (Tagebuchaufzeichnungen HARKORT). Die westfälische Literatur weist sie jedoch als vereinzelt vorkommend bis selten aus.

Erscheinungszeiten: *Hadena compta* bildet in Westfalen meist zwei Generationen aus, wobei die zweite Generation in der Regel nur selten in warmen Jahren unvollständig ausgebildet wird. 27. 5. (10. 6. – 15. 7.) – 28. 7. und 21. 8. – 13. 9.. Die Raupe wird von Ende Juni bis Anfang September beobachtet. RETZLAFF fand sie in den Jahren 1948 bis 1950 in Bartnelken in seinem Garten häufig und im Juli 1959 sogar schädlich und gemein.

Fundorte und Beobachter: Almequellen-Brilon (BE, WE), Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE), Berken-Kierspe (GU), Bittermark-Dortmund (BE), Bocholt (WA), Bönen (ZUMDICK), Brake-Bielefeld (SC, WI), Brakel (BA), Brenkhausen (RE), Bühne (RB), Büren-Hardt (RB), Detmold (BM), Eichlinghofen-Dortmund (SCHLENGER), Elten (SP), Eving-Dortmund (SR), Extertal-Silixen (ST), Gadderbaum-

Bielefeld (PL, RB, RN), Gravingholz-Dortmund (DO), Halle (HM), Hameln (KS), Heepen-Bielefeld (GR), Herne (DERRA), Hövelhof (RE), Lage (RE), Lavesumer Venn (LI), Lengerich (SM), Leopoldshöhe (DU), Letmathe (HA, ME, WE), Lünen (KR), Lünern-Unna (WE), Lützel (JU), Marsberg (BE, WE), Mengede-Dortmund (LI), Milse-Bielefeld (HM), Münster (RA), Nord-Lünern, Bramey-Lenningsen-Unna (WE), Oerlinghausen (RE), Oppenweher Moor (HM, PA, RB, RE), Paderborn (MO), Schildesche-Bielefeld (BR), Schloß Holte (RE), Schwelm (TR), Schwerte (WE), Senne (SC), Siegen (JU), Soest (PO), Stiepel-Bochum (AR), Stukenbrock (SC, RT), Ummeln (RB), Vennermoor-Osnabrück (WE), Venner Moor-Münster (SM), Verl (PA), Wehrden Weser (CL), Welda-Warburg (RB), Werne (MA), Wetter (HA), Wierborn (SB), Wietingsmoor (WT), Willebassenden (RB).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Tecklenburg, Münster, Bochum, Hagen, Warburg (UFFELN, 1908), Umgebung Bielefeld: Pattorhorst (BOIN, 1922), Herne (GRABE, 1923), Ruhrgebiet überall (GRABE, 1935), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Essen, Herne, Krey, Kirchhellen, Lintorf, Wedau, Ratingen, Dortmund (ZIELASKOWSKI, 1951), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: Im westfälischen Faunengebiet besiedelt *Hadena compta* als natürliche Lebensräume warme und trockene Habitate auf Sandböden, Trockentorf, Schotter und Kalk mit reichlichen Vorkommen von vorwiegend *Dianthus armeria*, *Silene nutans* und *Silene vulgaris*. In Gärten kommt sie hauptsächlich an *Dianthus barbatus* und *Dianthus caryophyllus* vor. Dort kann sie, von insektiziden Spritzmitteln unbeeinflusst, manchmal massenhaft als Raupe in Erscheinung treten. So gesehen kann man sie durchaus als Kulturfolger einstufen.

Auf Halbtrockenrasen oder in warm-trockenen Felslandschaften erreicht sie längst nicht diese Populationsdichten.

Die Raupe lebt in ihren Jugendstadien meist versteckt in der Nelkenkapsel, frißt die Blütenblätter oder die unreifen Samen. Später ist ihre Freßgier jedoch so groß, daß sie neben den Blüten oder Samen auch die Blätter oder weichen Stengelteile annimmt.

An einer Straßenböschung bei Neheim-Holzen konnte WEIGT die Raupen an den dort zahlreich vorkommenden *Dianthus armeria*-Pflanzen beobachten, deren Blüten und Blätter bis auf die kahlen Stengel total abgeweidet waren.

Die Imagines sind dämmerungs- und nachtaktiv, fliegen jedoch gelegentlich auch am Tage. Im Gegensatz zu anderen *Hadena*-Arten werden auch Tiere ruhend an Stämmen, Planken und Steinen gefunden. *Hadena compta* kommt vereinzelt an Lichtquellen und recht selten an künstlichen Köder.

Bemerkungen: In der ROTEN LISTE (1986) taucht *Hadena compta* nicht auf. Mit dem Rückgang der Spritzmittelanwendung an Straßen- und Wegrändern dürften sich auch die früher dort vorkommenden Nelkenarten und damit auch *Hadena compta* wieder ansiedeln. Sie kann als potentiell gefährdet aufgrund ihrer monophagen Lebensweise eingestuft werden.

Neben gewissen Schwankungen in der Ausdehnung des weißen Mittelbandes treten innerhalb der Variationsbreite gelegentlich Tiere mit dunkelbrauner Grundfarbe und gelblichem Mittelband auf.

(796/130) *Hadena confusa* HUFNAGEL, 1766
(*nana* ROTTEMBURG, 1766, nec. HUFNAGEL, 1766)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Hadena confusa ist deutlich seltener als die vorherbeschriebene *Hadena compta*. Sie kommt in Westfalen nur an wenigen Orten im Flach- und Hügelland, vorwiegend in den Kalkgebieten mit xerothermen Südlagen vor. Sie ist standorttreu und damit stark gefährdet. In den bekannten Habitaten wird sie zwar regelmäßig, aber immer in nur schwachen Populationen beobachtet. Die meisten Beobachtungen wurden im mittleren Diemeltal, bei Marsberg, Lengerich und im unteren Teil des Twistetales gemacht. Abgesehen von einem Fund im Gildehauser Venn fehlt aus dem westfälischen Tiefland jede neuere Nachricht.

Erscheinungszeiten: Die Imagines fliegen in einer Generation vom 25. 5. (4. 6. – 22. 6.) 25. 7.. Die Raupen wurden vereinzelt von Ende Juli bis Mitte September beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Brenkhausen (RE), Brochterbeck-Tecklenburg (SM, WE), Eberschütz-Diemeltal (RE), Gildehauser Venn (LI), Höxter (RE), Lamerden Diemeltal (DI, NI, SR, WE), Lavesumer Venn (LI), Lengerich (WE), NSG Mackenberg-Beckum (WE), Marsberg (BE, HA, SM, WE), Ummeln (RB), Welda, Weldaer Berg-Warburg (RB), Westheim-Marsberg (WE), Wewelsburg (RB).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück (JAMMERATH, 1903 und 1911), Tecklenburg, Münster, Bochum, Warburg, Rietberg (UFFELN, 1908), Bielefeld: Schildesche, Patthorst (BOIN, 1922), Bochum, Herne-Emscherbruch (GRABE, 1923), Mülheim-Heißen, Eller, Lottental, Emscherbruch, Dortmund (GRABE, 1935), Bad Essen (FIEBIG, 1950), Mülheim-Heißen, Essen, Bochum-Lottental, Düsseldorf-Eller, Herne-Emscherbruch, Dortmund (ZIELASKOWSKI, 1951).

Lebensraum und Lebensweise: Die geeigneten Lebensräume, in denen *Hadena confusa* regelmäßig vorkommt, sind sehr warme und trockene Habitate mit größeren Vorkommen von *Silene nutans* und mäßig feuchte Magerrasen mit reichlichen, locker und geschützt stehenden Beständen von *Lychnis flos cuculi*. An Bahndämmen, aufgelassenen Steinbrüchen, auf Schotterflächen wurde sie in der Vergangenheit sehr vereinzelt gefunden. Futterpflanze der Raupe dürfte dort wohl *Silene vulgaris* sein, an der sie von RETZLAFF als kleine Raupe am 10. 7. 1967 gefunden wurde. UFFELN fand sie auf *Dianthus*-Arten. WEIGT, der die Raupe seit Jahren regelmäßig im Marsberger Raum an *Silene nutans* findet, reichte bei der Zucht auch Gartennelken, die anstandslos angenommen wurden.

Die junge Raupe bewohnt die Nelkenkapseln, frißt die Blütenblätter und die unreifen Samen. Später sitzt sie offen an der Pflanze und frißt nachts. Am Tage ruht sie an den unteren Stengelteilen. Die Zucht ex ovo gelingt nur dann verlustlos, wenn ein trockenwarmes Kleinklima mit reichlicher Lichteinwirkung nachgestellt wird.

Die Imagines sind dämmerungs- und nachtaktiv, besuchen zur Nahrungsaufnahme die Blüten von *Crataegus*, *Lonicera*, *Melilotus* und anderen Kleearten. Sie kommen vereinzelt an Lichtquellen. Am Köder wurden sie noch nicht beobachtet.

Bemerkungen: Auch aus den angrenzenden Faunengebieten wird *Hadena confusa* als selten oder einzeln vorkommend gemeldet. Die ROTE LISTE (1986) weist sie für Nordrhein-Westfalen als 1. „vom Aussterben bedroht“ aus.

Verbreitung: Eurasiatisch, süd- bis mitteleuropäisch, mediterran-montan.

Zweifelsohne gehört *Hadena albimacula* neben *Discestra marmorosa* zu den besonders erwähnenswerten Hadeninae-Arten der westfälischen Fauna. Nachdem UFFELN (1908) sie schon von Warburg erwähnt, konnten SCHAEFER und WEIGT sie kaum 15 Kilometer von den UFFELschen Fundorten entfernt auch in neuerer Zeit nachweisen.

Sie kommt sehr vereinzelt aber regelmäßig im Bereich der Halbtrockenrasen bei Marsberg als einzigem zur Zeit bekannten Fundort vor. In den Nachbarfaunen wird sie nicht von KINKLER et al (1975), wohl aber von DAHM & JUNG (1942) für den linken Niederrhein, von LEMPKE (1976) für die Niederlande, von REUHL (1972) für den Habichtswald bei Kassel, von STAMM (1981) für den Mittelrhein erwähnt.

HEINICKE & NAUMANN sagen über die Verbreitung in Europa u.a.: „Die nördliche Arealgrenze nimmt in Europa folgenden eigenartigen Verlauf: Südlichstes England, Niederlande, westfälische Mittelgebirgszüge, Werningerode. Szczecin (Polen), Seeland (Dänemark), Südostnorwegen (60° nördliche Breite), Südfinnland (62°), Komi (ASSR), Ural. Die südliche Arealgrenze verläuft im Mittelmeer, greift in Marokko aber auf Afrika über. Über Kleinasien, den Kaukasus und den Iran erstreckt sich das Areal auch auf asiatisches Gebiet, ostwärts bis zum Altaigebirge.“

Erscheinungszeiten: *Hadena albimacula* wurde in neuerer Zeit nur einmal als Imago von SCHAEFER bei Marsberg am 10. 5. 1979 beobachtet. KOCH (1984) gibt eine Flugzeit von Mitte Mai bis Anfang Juli an. Von WEIGT aus Raupen gezüchtete Tiere schlüpften nach der Überwinterung der Puppe unter natürlichen Bedingungen vom 4. 4. – 17. 6.. Die Raupen wurden vom 23. 7. – 6. 8. meist erwachsen an *Silene nutans* gefunden.

Fundorte und Beobachter: Marsberg (Straßenböschung an der Glasfabrik) Raupenfunde 1975 (WE), Marsberg (Kalkhalbtrockenrasen am Stadtrand) Raupenfunde 1975-1984 (WE), Marsberg: Falterfund am Licht 10. 5. 1979 (SM), Marsberg-Westheim (Dahlberg) Raupenfund 1985 (WE).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg: „Selten im Mai und Juni. Raupe im Juli und August an *Silene nutans* und anderen niederen Pflanzen. Den Schmetterling bei Haustenbeck an einer Kiefer im Juni 1882 angetroffen.“ (MÜLLER, 1891), „Auch diese Art nur bei Warburg (Siechenbrunnen, Johannismühle) doch sehr selten gefunden (Juni, kommt an Köder. Die Raupe fand ich mehrere Male im August in den Samenkapseln von *Silene nutans*.“ (UFFELN, 1908), „Wagner erzog ein Stück aus Bochum-Weitmar am 13. 5. 1931.“ (GRABE, 1935), „Ich fand A. 6. 1929 bei Arnsberg ein Stück am Stamme.“ (ZIELASKOWSKI, 1951).

Lebensraum und Lebensweise: Über die Lebensgewohnheiten der Imagines kann nichts ausgesagt werden, doch dürften ähnliche Verhältnisse wie bei *Hadena confusa* angenommen werden.

Die Raupen bewohnen lockere Horste von *Silene nutans*, die meist frei stehen und ganztägig der Sonne ausgesetzt sind. Sie fressen in den ersten Larvalstadien die Blüten und Samenkapseln, später auch die Blätter ihrer Nahrungspflanzen. Ähnlich wie bei *Hadena confusa* verbergen sich die Raupen am Tage zumeist im bodennahen Teil der

Pflanzen und fressen nachts. Bei der Zucht nehmen sie auch *Dianthus*-Arten, *Melandrium*, *Silene vulgaris*, *Lychnis viscaria* und *flos cuculi* sowie Gartennelken an. Sie sind ähnlich wie die Raupen von *Eupithecia impurata* stark abhängig von Strahlungswärme und Trockenheit.

Alle Fundorte bei Marsberg sind stark nach Süden abfallende Steilhänge auf Kalkboden mit ungestörten Enzian-Zwenkenrasen und teilweise zutage tretendem Kalkgestein, an dessen felsigen Formationen größere Horste von *Silene nutans* wachsen.

Bemerkungen: In der ROTEN LISTE (1984) für die Bundesrepublik Deutschland wird sie unter 3. „gefährdet“ eingestuft. Die ROTE LISTE (1986) weist *Hadena albimacula* mit Recht als 1. „vom Aussterben bedroht“ für NRW aus, da schon geringfügige Eingriffe (z.B. Düngung, Beweidung oder forstliche Nutzung) zum Erlöschen der offensichtlich stabilen, aber schwachen Populationen führen können.

(799/126) *Hadena bicruris* HUFNAGEL, 1766
(*capsincola* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Verbreitung: Eurasiatisch.

Hadena bicruris ist mit den Vorkommen der Roten und Weißen Lichtnelke in Westfalen weit verbreitet. Sie ist die am häufigsten vorkommende Art der Gattung.

In Teilen der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in den Börden oder im Münsterland fehlt *Hadena bicruris* streckenweise, im höheren Bergland ab 400 Meter über NN wurde sie nur selten beobachtet. Wo sie aber vorkommt, findet man die Raupe in der Regel in großen Mengen. Selbst in Parkanlagen und Gärten taucht sie regelmäßig auf.

Erscheinungszeiten: In Jahren mit gleichmäßigem, nicht zu feuchtem Klima bildet *Hadena bicruris* zwei Generationen vom 3. 5. (22. 5. – 10. 7.) 24. 7. und 22. 7. (5. 8. – 23. 8.) 8. 9. aus. Die Raupe wurde von Ende Juni bis Anfang August und Mitte Juli bis Ende September beobachtet.

Fundorte und Beobachter: Altenbeken (AF), Aplerbeck-Dortmund (BE), Augustdorf (RE), Bocholt (WA), Bockholter Berge-Münster (SM), Brenkhausen (ANSORGE, HM), Davert (LI), Eberschütz Diemeltal (BE, DI, DU, HM, RB, RE, RT, SM, WE), Eving-Dortmund (SR), Elten (SP), Gadderbaum-Bielefeld (RB), Gimfte-Münster (DI), Gut Heide-Unna (WE), NSG Hallerey-Dortmund (BE), Hartum-Minden (RK), Herford (RV), Hönnetal (WE), Hohenlimburg (WE), Hövelhof (DU, HM, RE), Hopsten Hl. Meer (BY), Lamerden Diemeltal (SM, WE), Lavesumer Venn (LI), Letmathe (BE, HA, ME, WE), Lünen (KR), Lippholthausen (WE), Lünern-Unna (WE), Lützel (JU), Marsberg (BE, WE), Milse-Bielefeld (HM), Münster (SM), Neheim-Holzen (WE), Ober-Dresseldorf (TW), Oerlinghausen (PT, RE), Oppenweher Moor (HM, LI, RB, RN, SC, SM, WI), Ossendorf (RB), Rösper (LI), Schildesche-Bielefeld (BR), Schloß Holte (RE), Schwelm (TR), Schwerte (WE), Sende (RE), Spenge (RB), Stukenbrock (RE), Ummeln (RB), Unna (WE), Venner Moor-Münster (HA, LI, SM, WE), Warstein (WE), Wehrden (CL), Weidenau (KL), Welda-Warburg (BR, MF, OE, RB), Westruuper Heide-Haltern (HA, LI, WE), Wierborn (SB), Wischlingen-Dortmund (MAURER), Ziegenberg-Höxter (RE, WI).

Fundorte in der Literatur: Horn-Bad Meinberg (MÜLLER, 1891), Osnabrück

(JAMMERATH, 1903 und 1911), Münster, Warburg, Hagen, Rietberg, Bochum (UFFELN, 1908), Umgebung Bielefeld: Patthorst, Einschlingen, Spiegelsbergen (BOIN, 1922), Herne, Bochum (GRABE, 1923), Ruhrgebiet: „unsere häufigste Kapseleule“ (ZIELASKOWSKI, 1951), Lage (SCHULTZ, 1959), Sennelager (SCHULTZ, 1962), Bramsche (KUNZ, 1965).

Lebensraum und Lebensweise: *Hadena bicruris* bewohnt größere Bestände der verschiedensten Nelkenarten, vorzugsweise *Melandrium rubrum* und *album*, an trockenen bis mäßig feuchten Habitaten mit ausreichender Sonneneinstrahlung. Die stärksten Populationen bildet sie an Bahndämmen, Straßen und Wegrändern, in trockenen Heiden und verheideten Mooren, an Grabenrändern, in Krautfluren auf Schotterplätzen, auf Kulturbrachen und Waldrändern und -lichtungen aus. Sie stellt offensichtlich weniger Ansprüche an die Qualität ihres Lebensraumes als die übrigen Arten.

Melandrium-Arten und ihre Bastarde scheinen die Hauptfutterpflanzen der Raupe zu sein. Sie werden aber auch, wenn auch nur einzeln, an anderen Nelkenarten wie *Silene vulgaris* und *nutans*, *Lychnis viscaria* und *flos cuculi*, *Dianthus armeria* und *barbata* sowie an *Saponaria officinalis* gefunden. Bei der Zucht nehmen sie alle Arten von Gartennelken an.

Bis zu ihrer Verpuppung leben die Raupen in den Kapseln der Lichtnelken an den Samen. Die Puppe überwintert wie bei allen *Hadena*-Arten.

Die Imagines sind dämmerungs- und nachtaktiv, besuchen die verschiedenartigsten Blüten, besonders gern Umbelliferen, kommen an Lichtquellen und nicht selten auch an künstlichen Köder.

Bemerkungen: Von allen *Hadena*-Arten ist *Hadena bicruris* am wenigsten gefährdet. Die Variationsbreite ist gering. Tiere der zweiten Generation sind zumeist etwas kleiner und dunkler.

(791/127) *Hadena filigrama* ESPER, 1790
(*xanthocyanea* HÜBNER, 1819)

Verbreitung: Eurasiatisch.

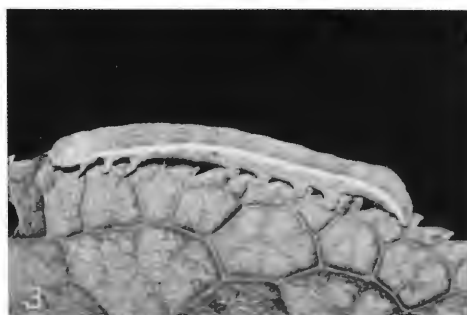
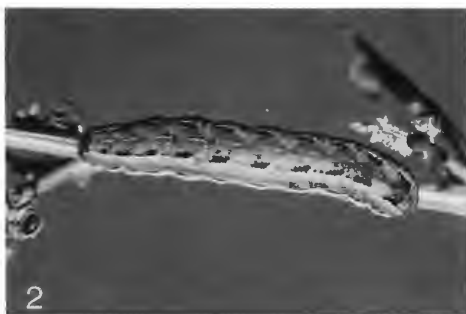
Hadena filigrama taucht nur in der älteren westfälischen Literatur auf. Sie ist sicherlich kein Bestandteil der westfälischen Schmetterlingsfauna mehr. Sie wird deshalb in der ROTEN LISTE (1986) mit 0. „ausgestorben“ bezeichnet.

UFFELN (1908) schreibt: „Allein bei Warburg gefunden, in einzelnen Jahren nicht selten, meist aber sehr spärlich. Raupe auf *Silene nutans* und *inflata* auf der Hüffert, Osterberg, Germeter Berg gefunden 8, 9 Falter aus überwinternden Puppen 5 und A. 6.“ Von GRABE (1935) wird gemeldet: „Wagner hat bei Bochum drei Raupen auf *Spergula* gefunden und im Mai 1928 den Falter daraus erzogen.“ Nach REUHL (1974) fand BORG-MANN im vergangenen Jahrhundert die Art bei Kassel, SPEYER bei Rhoden. Neuere Funde werden ab 1951 aus dem Habichtswald bei Kassel (Hirzstein) angegeben.

Es wäre wünschenswert, *Hadena filigrama* bei Marsberg oder im mittleren Diekmatal wieder aufzufinden.

Für das Ruhrgebiet gibt ZIELASKOWSKI (1951) einen Falterfund durch FUST am 16. 7. 1936 bei Kirchhellen am Köder an.

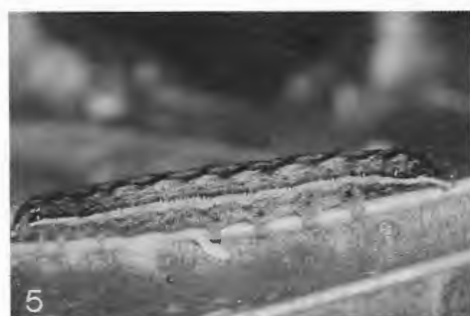
Die beiden abgebildeten Tiere stammen aus der Sammlung des Naturkundemuseums Dortmund und wurden seinerzeit von UFFELN abgegeben. Sie tragen die Besetzung: Umgebung Warburg e.l. Mai 1893.



Tafel 2: Die Raupen

Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

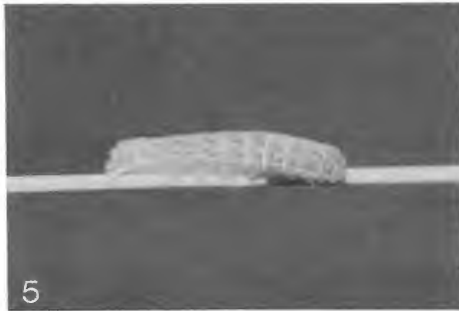
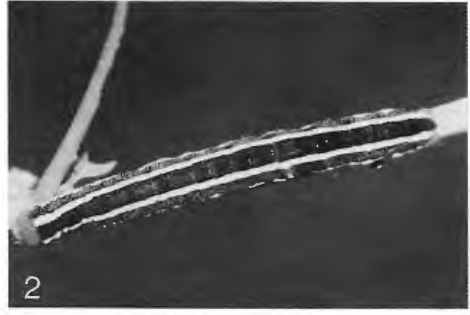
1. *A. myrtilli*-Raupe, dorsal (751), 2. *D. trifolii*-Raupe, dorsal (755), 3. *H. nana*-Raupe L-3, lateral (803), 4. *H. nana*-Raupe, dorsal (803), 5. *P. bombycina*-Raupe, dorsal (758), 6. *P. hepatica*-Raupe, lateral (759), 7. *P. nebulosa*-Raupe in Schreckhaltung (760), 8. *P. sagittigera*-Raupe, dorsal (762).



Tafel 3: Die Raupen

(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

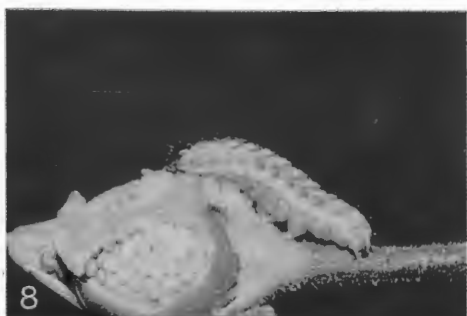
1. *H. reticulata*-Raupe, lateral (768), 2. *M. brassicae*-Raupe, lateral (770), 3. *M. persicariae*-Raupe, dorsal (771), 4. *M. contigua*-Raupe, dorsal (772), 5. *M. w-latinum*-Raupe, lateral (773), 6. *M. thalassina*-Raupe, dorsal (774), 7. *M. suasa*-Raupe, lateral (775), 8. *M. aliena*-Raupe, dorsal (778).



Tafel 4: Die Raupen

(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *M. pisi*-Raupe, lateral (779), 2. *M. pisi*-Raupe, dorsal (779), 3. *M. bicolorata*-Raupe, dorsal (781), 4. *M. oleracea*-Raupe, dorsal (776), 5. *H. rivularis*-Raupe, L-3, lateral (784), 6. *M. dysodea*-Raupe, lateral (782), 7. *H. rivularis*-Raupe, dorsal (784), 8. *H. perplexa*-Raupe, L-3, lateral (785).

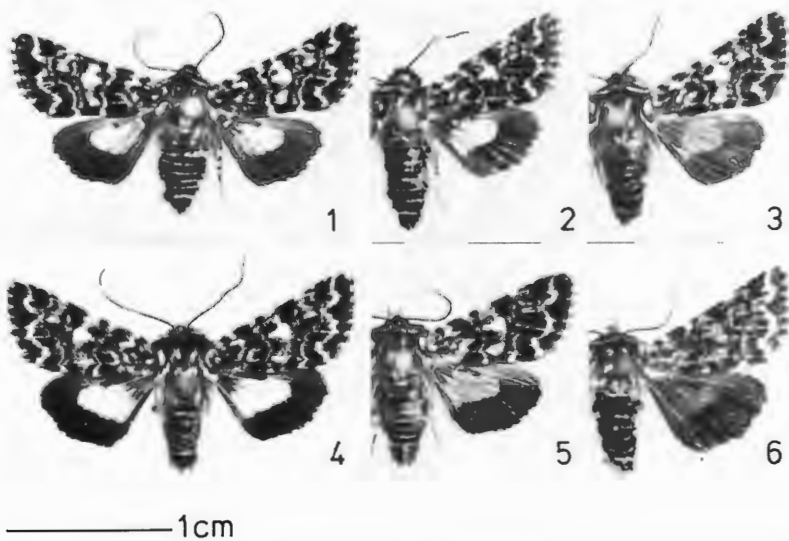
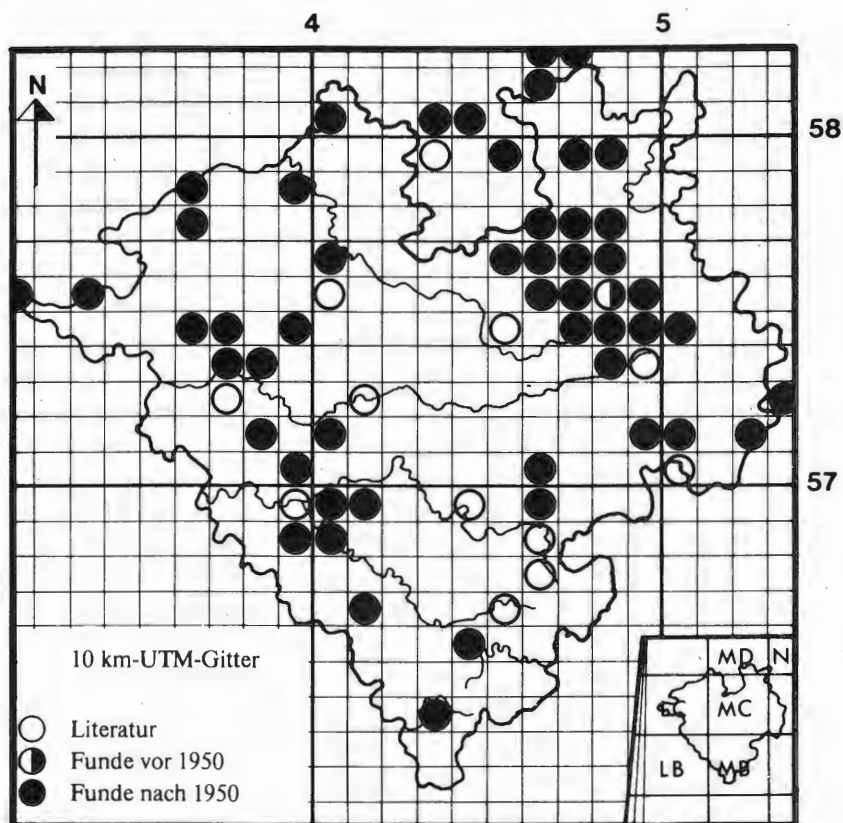


Tafel 5: Die Raupen

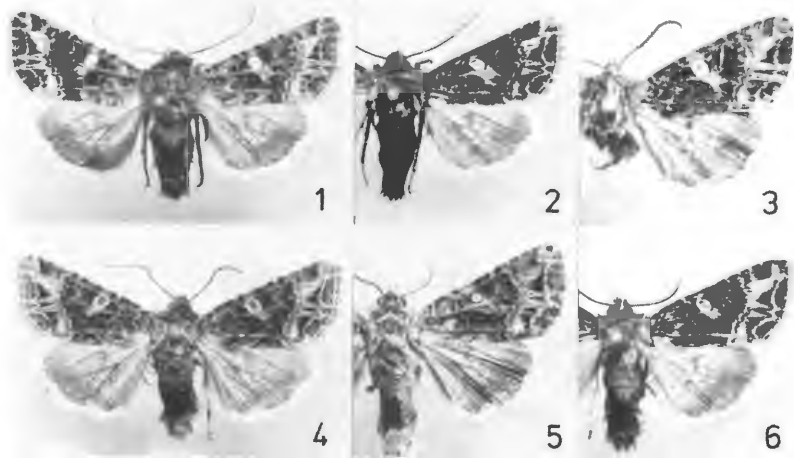
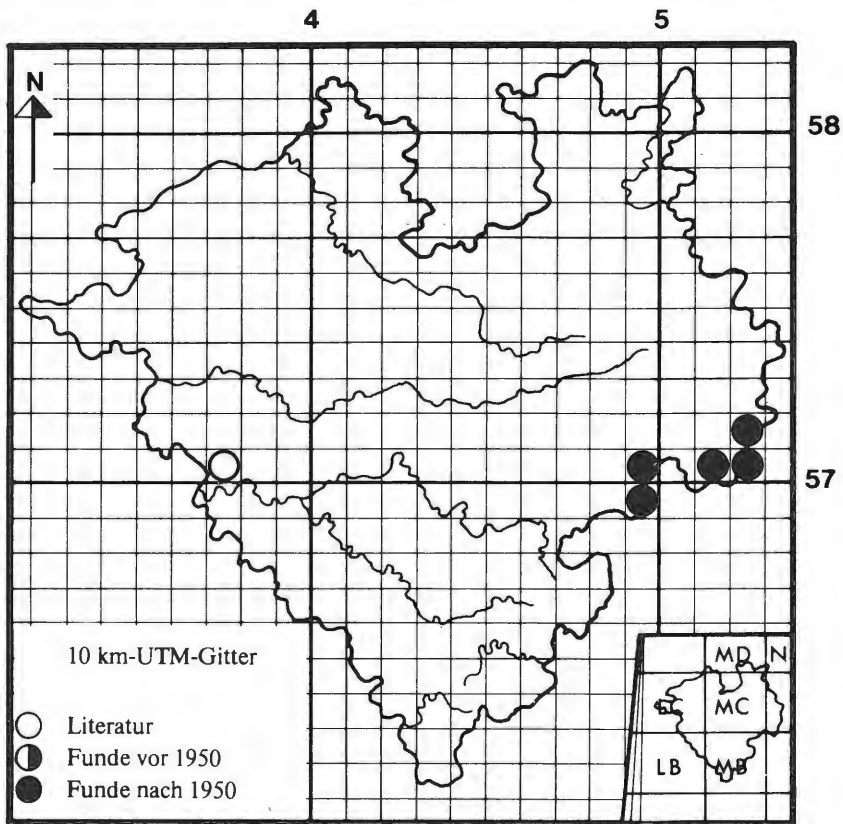
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *H. perplexa*-Raupe, lateral (785), 2. *H. compta*-Raupe, dorsal (795), 3. *H. confusa*-Raupe, dorsal (796), 4. *H. confusa*-Raupe, lateral (796), 5. *H. albimacula*-Raupe, lateral (793), 6. *H. albimacula*-Raupe, dorsal (793), 7. *H. bicruris*-Raupe, dorsal (799), 8. *H. bicruris*-Raupe, lateral (799).

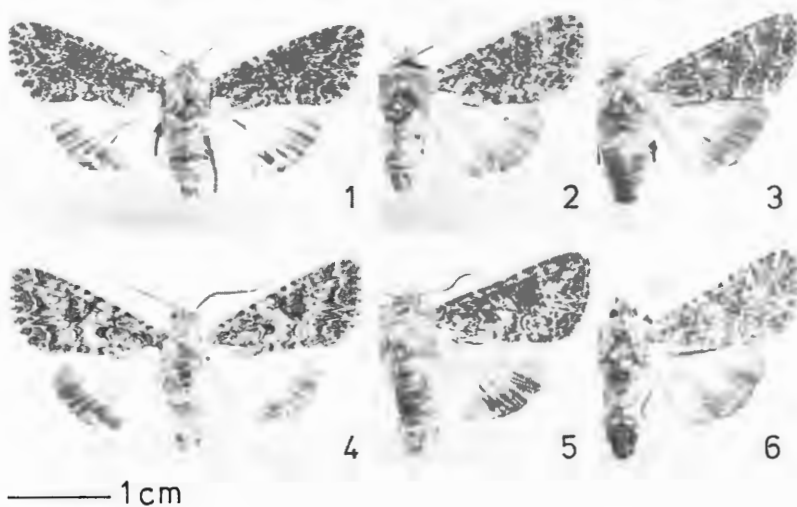
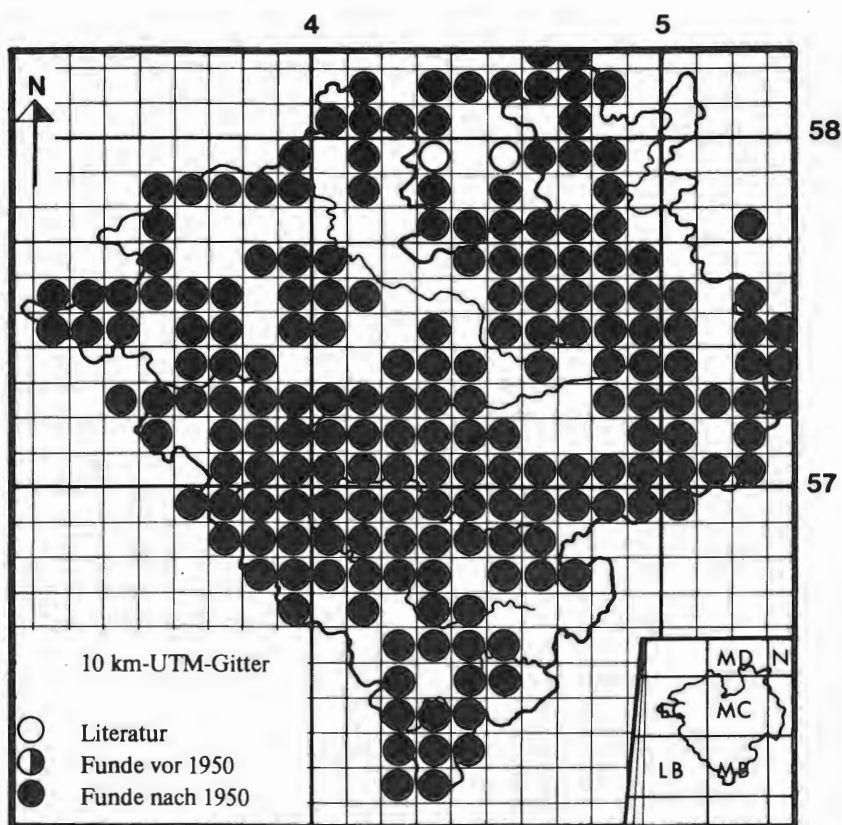
(751/374) *Anarta myrtilli* LINNAEUS



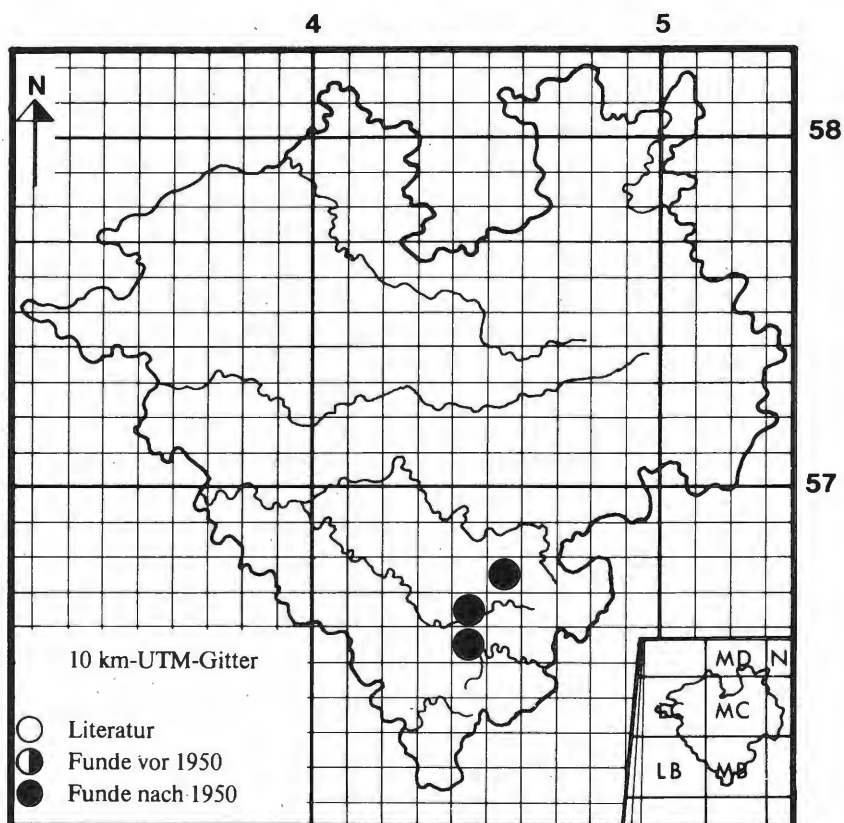
1: 15. 5. 1967 Oppenweher Moor, 2: 4. 6. 1967 Haltern-Flaesheim, 3: 25. 5. 1967 Letmathe-Lössel,
4: 12. 7. 1969 Oppenweher Moor, 5: 30. 8. 1970 Venner Moor bei Münster, 6: 2. 8. 1958 Nordhelle.



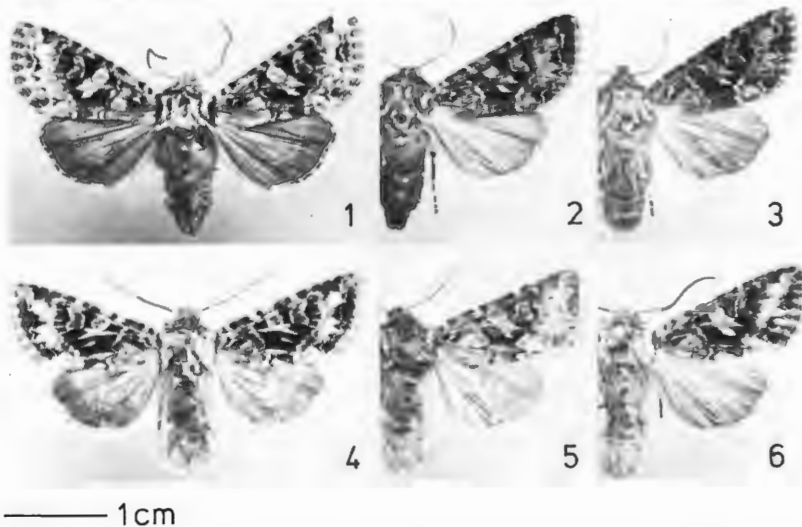
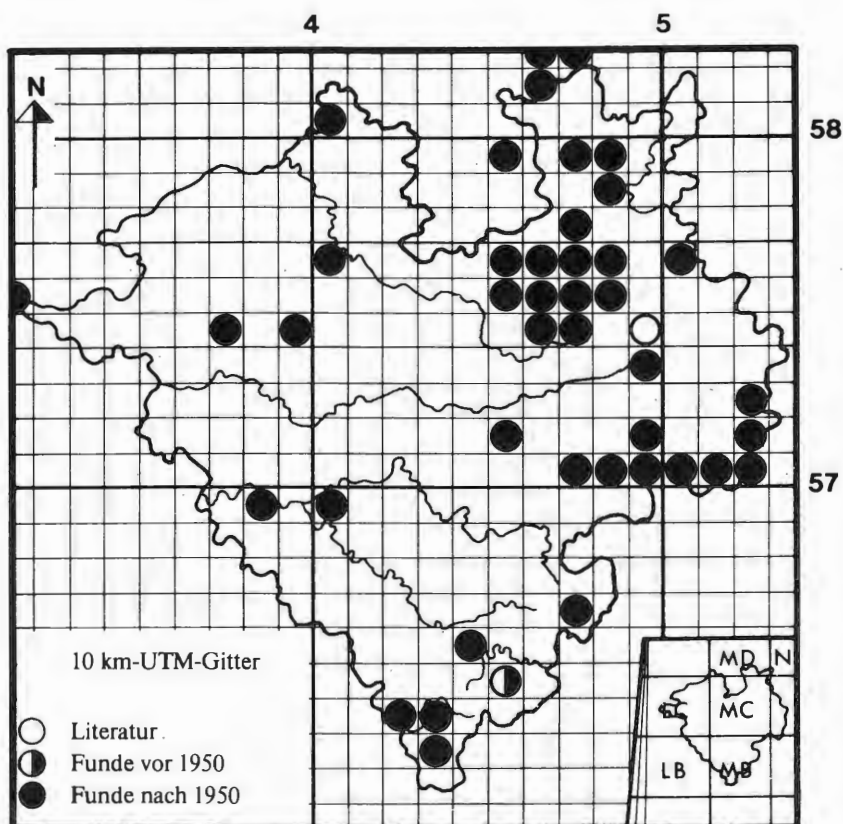
Alle Tiere: 3. 6. 1978 Marsberg



1: 8. 9. 1962 Dortmund, 2: 18. 2. 1975 Unna e.l., 3: 3. 8. 1977 Emsdettener Venn, 4: 9. 8. 1973 Haltern, 5: 3. 8. 1966 Oppenweher Moor, 6: 10. 5. 1970 Oppenweher Moor.

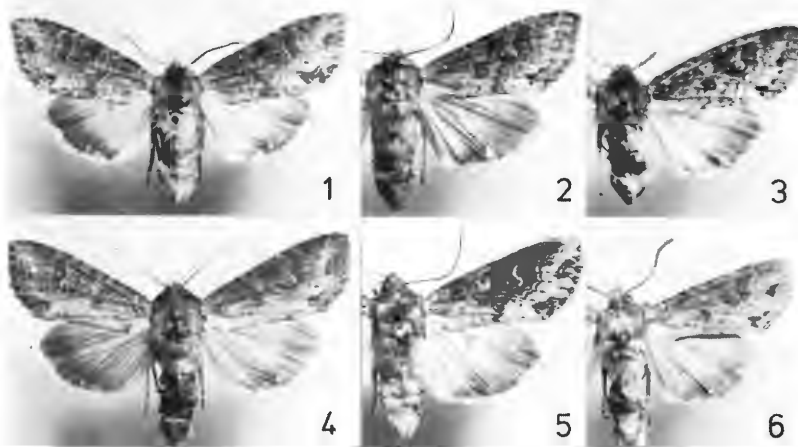
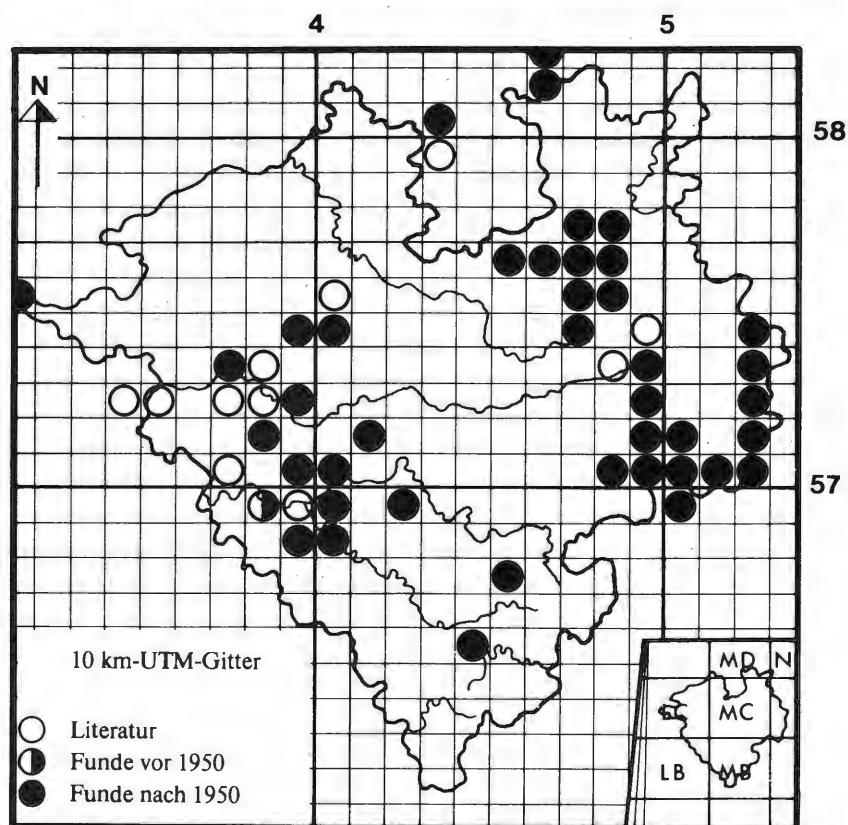


1: 27. 6. 1983 Hunau NSG Nasse Wiese, 2: 25. 6. 1983 Siedlinghausen, 3: 19. 7. 1976 Rösspetal Rothaargebirge, 4: 12. 7. 1975 Rösspetal, 5: 24. 6. 1983 Hunau Gierschladetal, 6: 30. 6. 1982 Bödefeld.



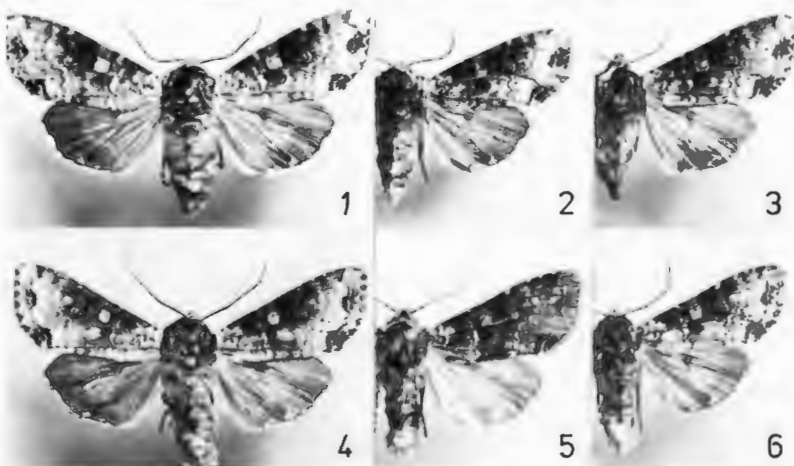
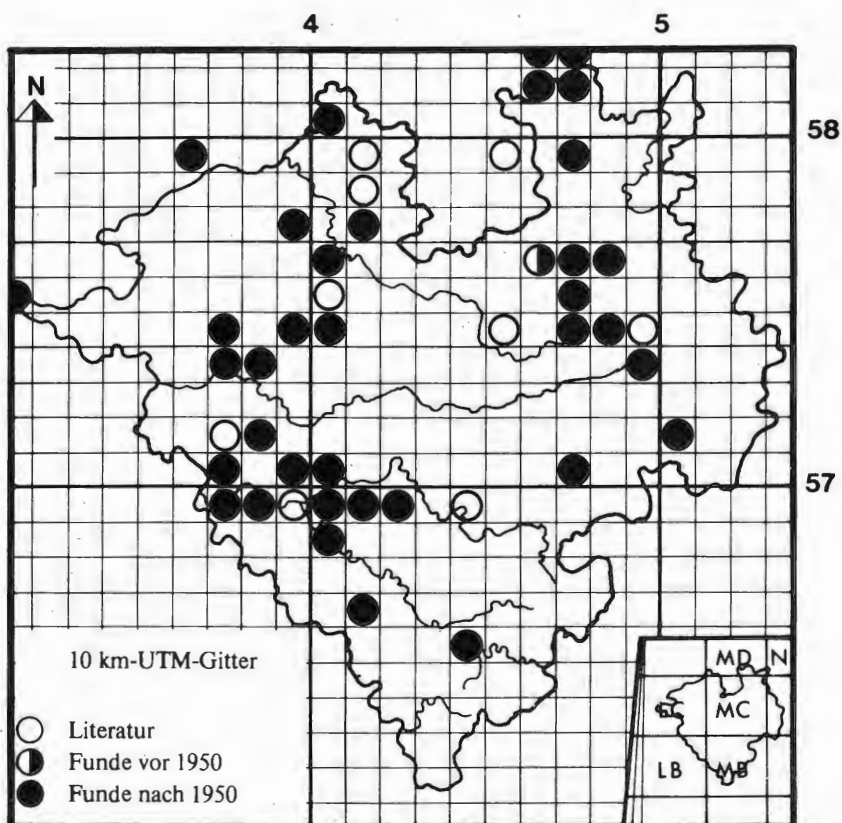
1: 12. 6. 1929 Laasphe, 2: 21. 6. 1974 Oppenweher Moor, 3: 20. 5. 1974 Hövelhof Senne, 4: 6. 6. 1981 Eberschütz-Diemeltal, 5: 29. 5. 1979 Marsberg, 6: 27. 5. 1967 Oppenweher Moor

(758/135) *Polia bombycina* HUFNAGEL



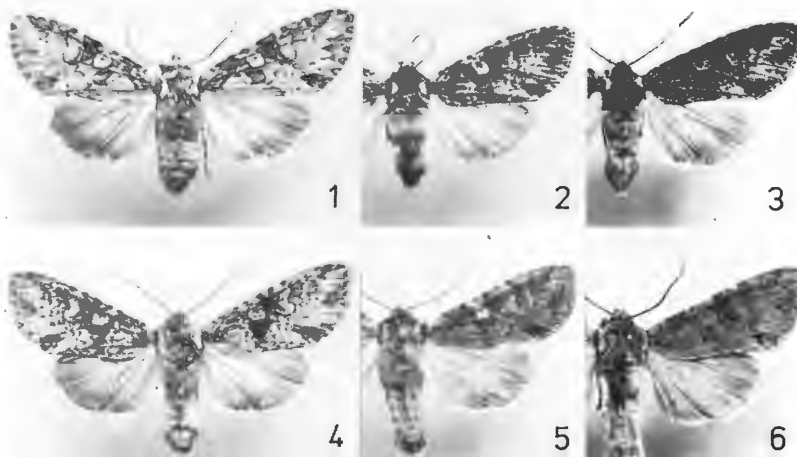
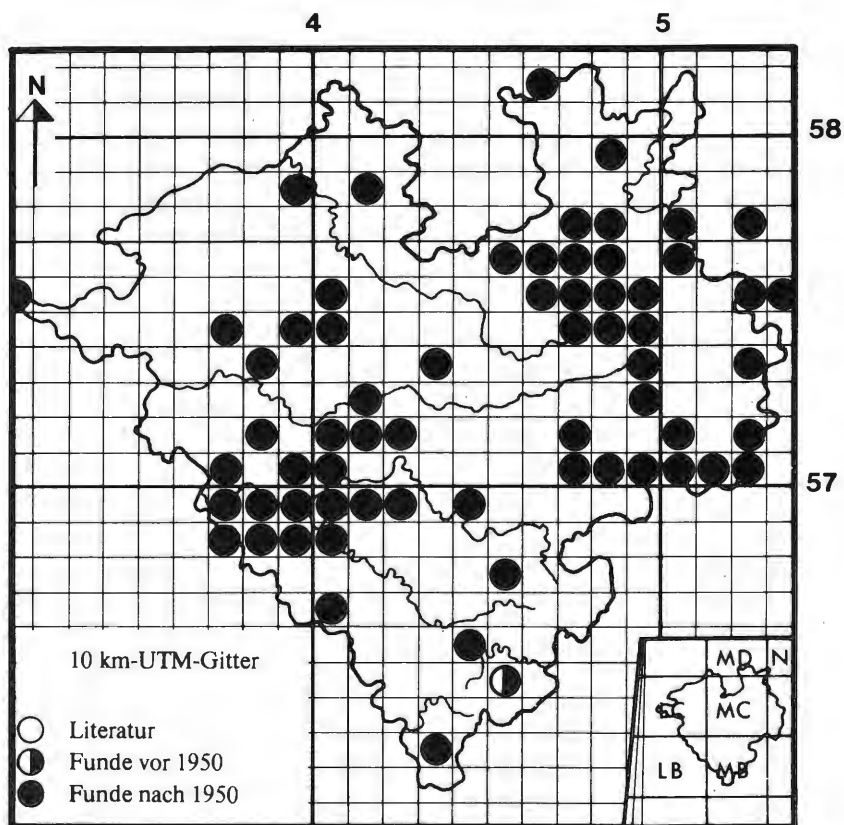
1: 19. 6. 1969 Altenbeken e.l., 2: 2. 7. 1971 Venner Moor bei Münster, 3: 25. 7. 1962 Schwerte, 4: 4. 7. 1974 Willebadessen, 5: 13. 7. 1965 Letmathe-Lössel, 6: 4. 7. 1969 Venner Moor bei Münster.

(759/136) *Polia hepatica* CLERCK

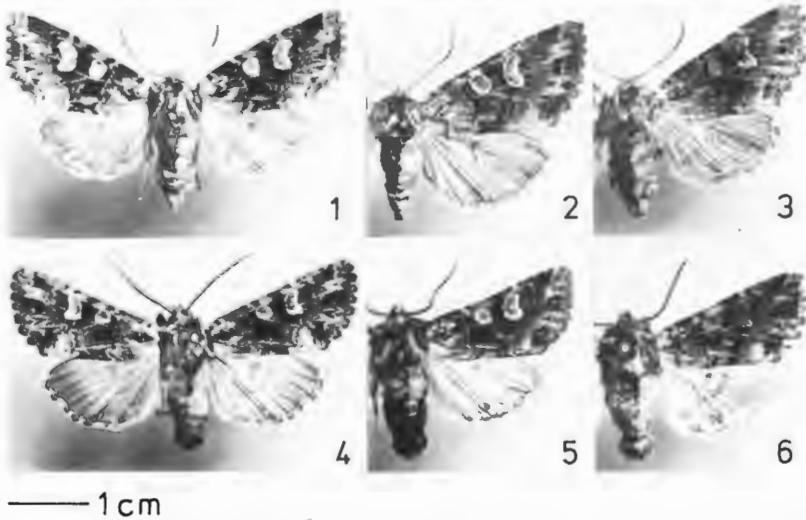
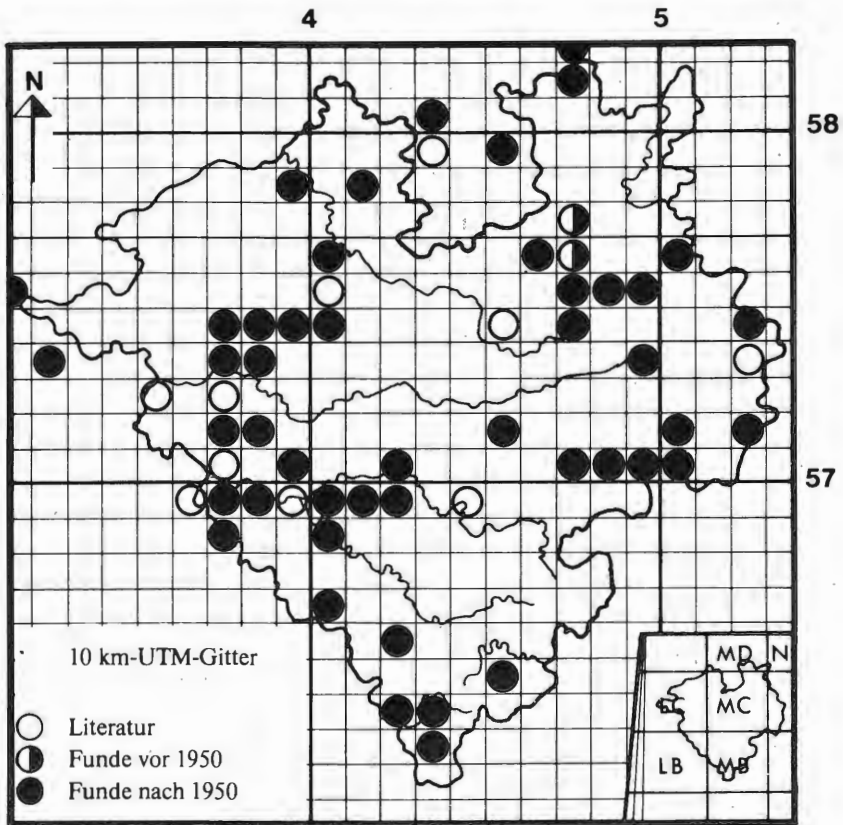


1: 21. 6. 1974 Oppenweher Moor, 2: 29. 6. 1963 Haltern-Flaesheim, 3: 25. 6. 1971 Venner Moor bei Münster, 4: 29. 6. 1974 Oppenweher Moor, 5: 12. 6. 1966 Balver Wald, 6: 9. 6. 1966 Hemer-Sundwig.

(760/137) *Polia nebulosa* HUFNAGEL

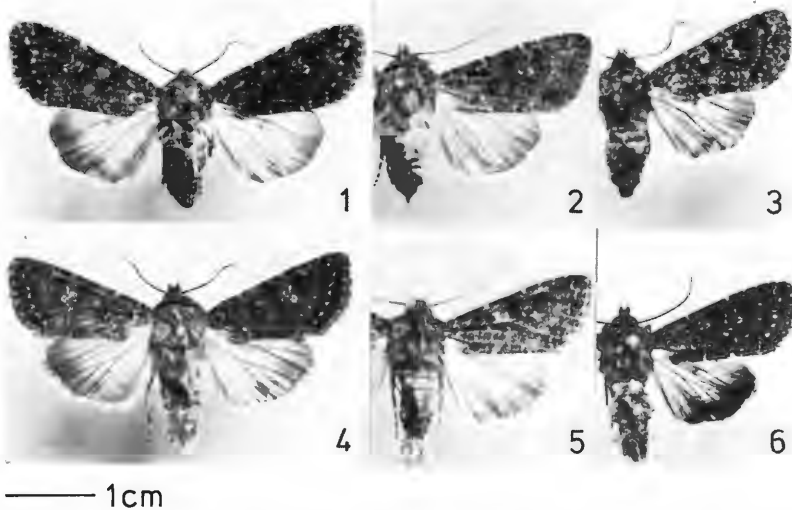
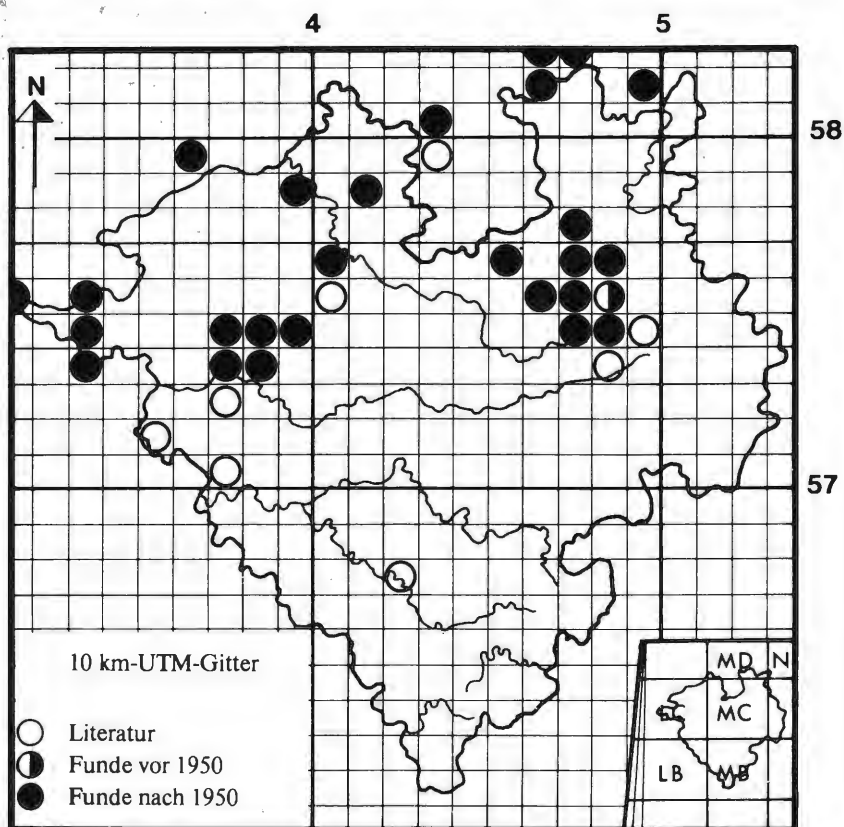


1: 3. 7. 1963 Schwerte-Elsebachtal, 2: 29. 6. 1963 Haltern-Flaesheim, 3: 26. 6. 1979 Warburg-Welda, 4: 16. 6. 1975 Eberschütz-Diemeltal, 5: 26. 6. 1980 Letmathe Sonderhorst, 6: 9. 6. 1976 Unna.



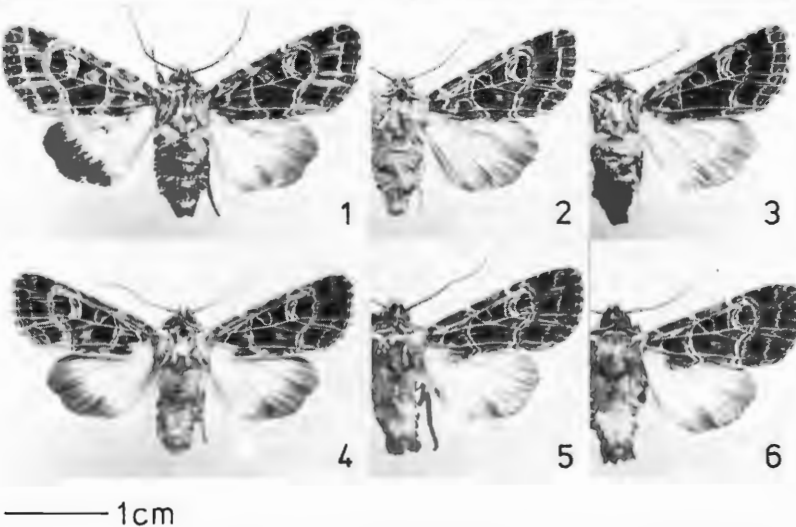
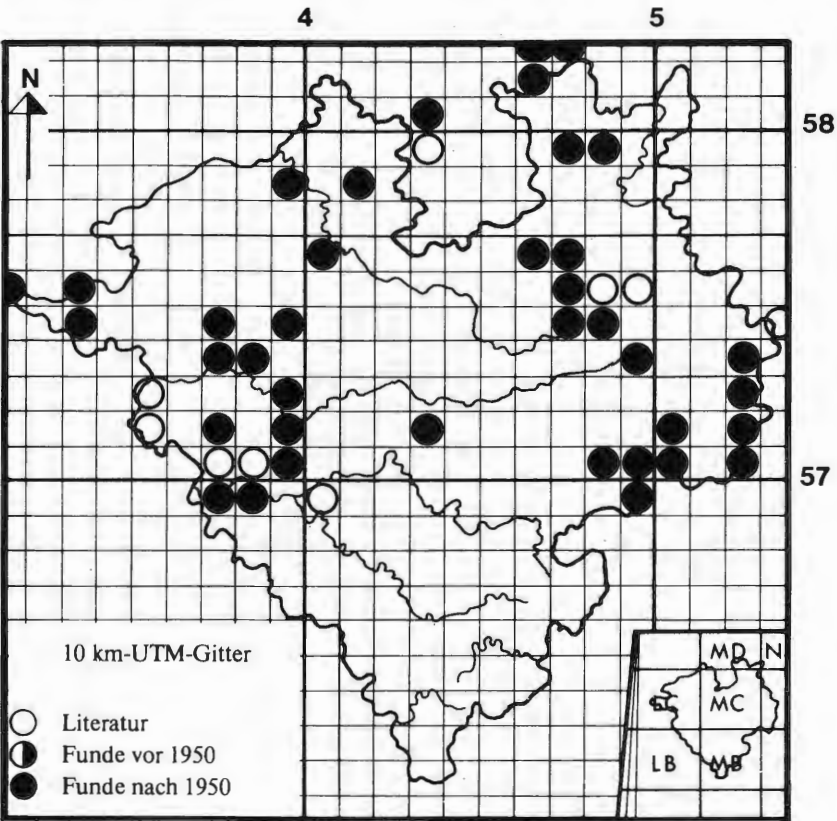
1: 16. 6. 1974 Eberschütz-Diemeltal, 2: 12. 6. 1966 Balver Wald, 3: 2. 6. 1974 Borgentreich-Bühne, 4: 16. 6. 1974 Eberschütz-Diemeltal, 5: 6. 6. 1967 Lëtmathe Burgberg, 6: 3. 6. 1971 Haltern-Flaeschheim.

(765/145) *Sideridis albicolon* HÜBNER



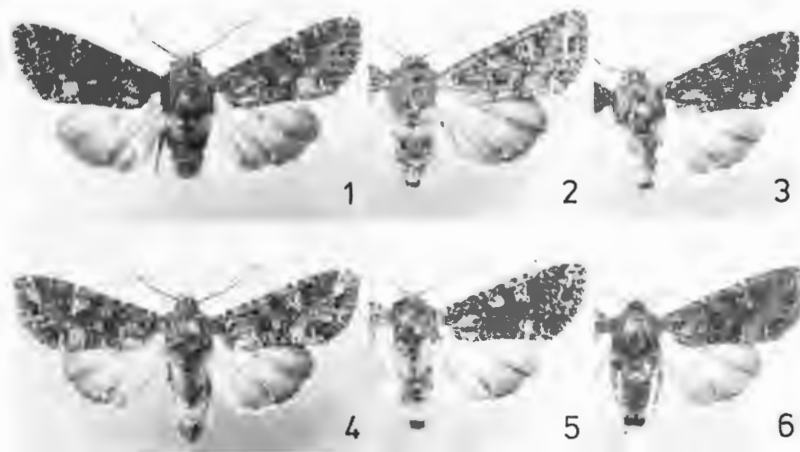
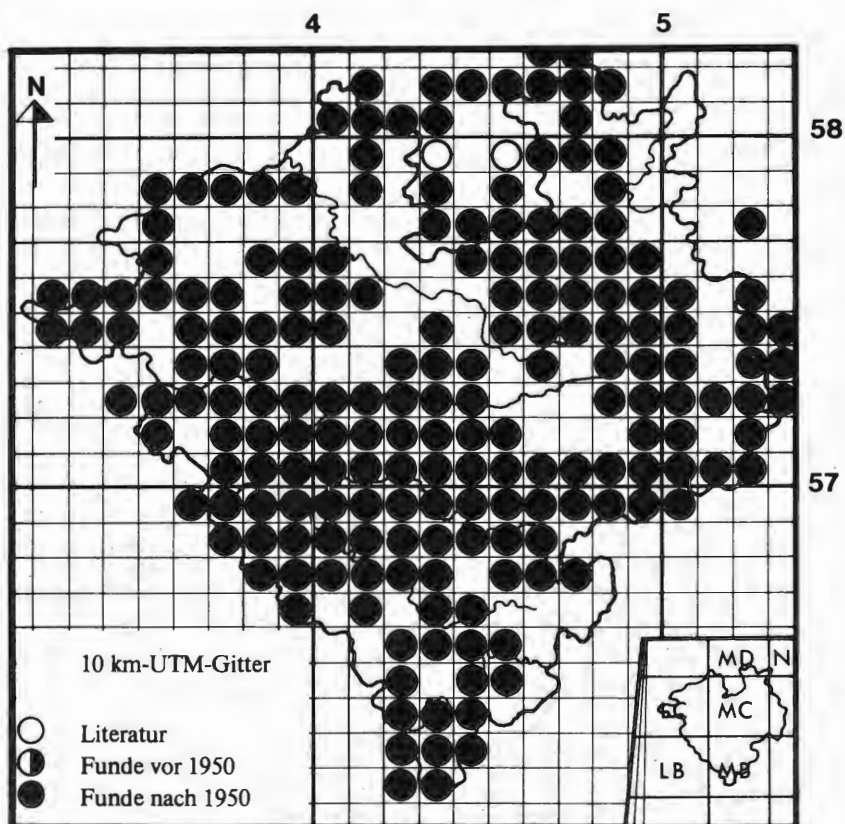
1: 24. 6. 1977 Oppenweher Moor, 2: 6. 6. 1967 Haltern-Lavesumer Moor, 3: 21. 6. 1937 Ondruper Heide, 4: 21. 6. 1974 Oppenweher Moor, 5: 16. 6. 1943 Haltern Sythener Hochmoor, 6: 15. 6. 1965 Dülmen.

(768/139) *Heliophobus reticulata* GOEZE



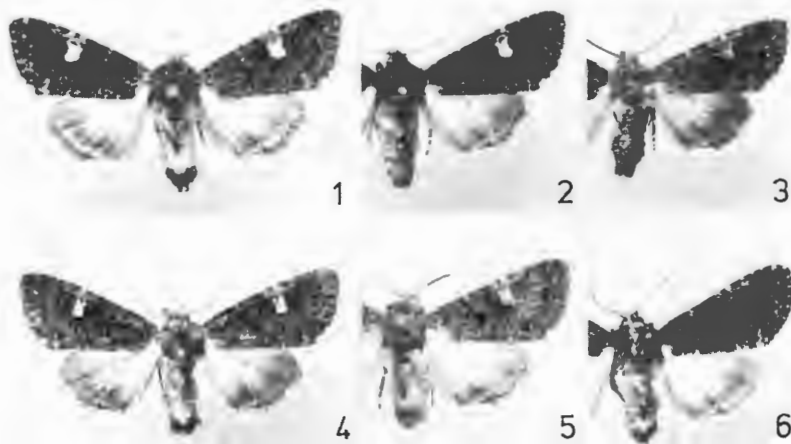
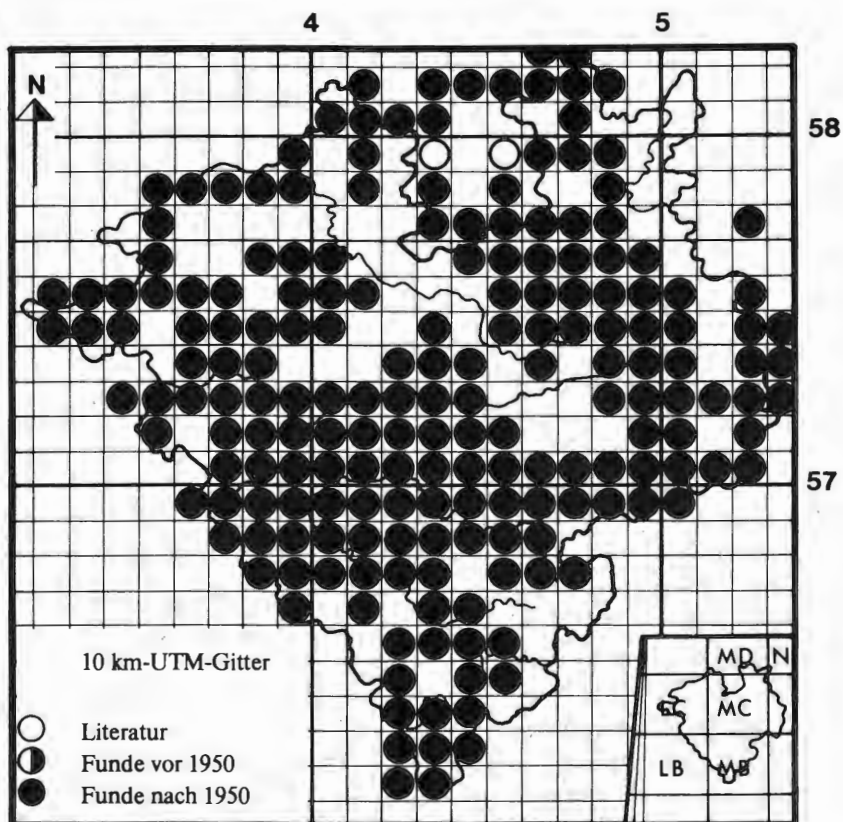
1: 3. 6. 1978 Marsberg, 2: 21. 6. 1935 Lünen-Lippolthausen, 3: 2. 6. 1975 Muddenhagen Diemel-
tal, 4: 1. 6. 1968 Warburg-Welda, 5: 30. 6. 1963 Haltern-Sythen, 6: 5. 6. 1934 Wetter.

(770/107) *Mamestra brassicae* LINNAEUS



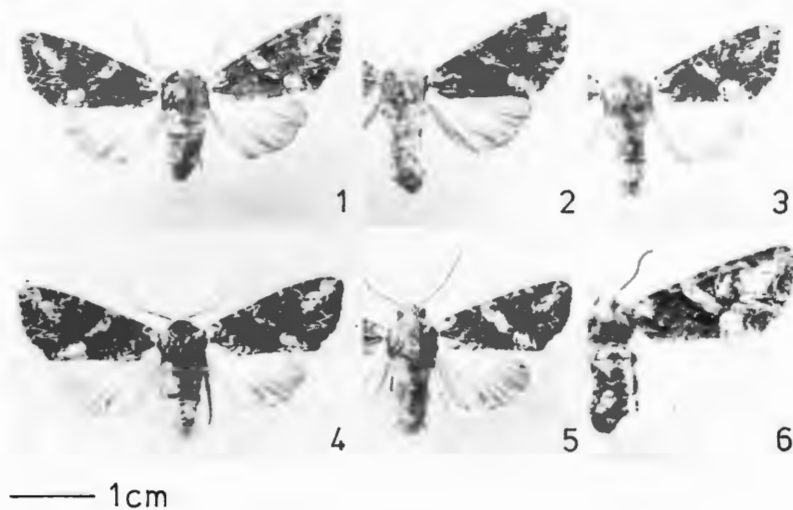
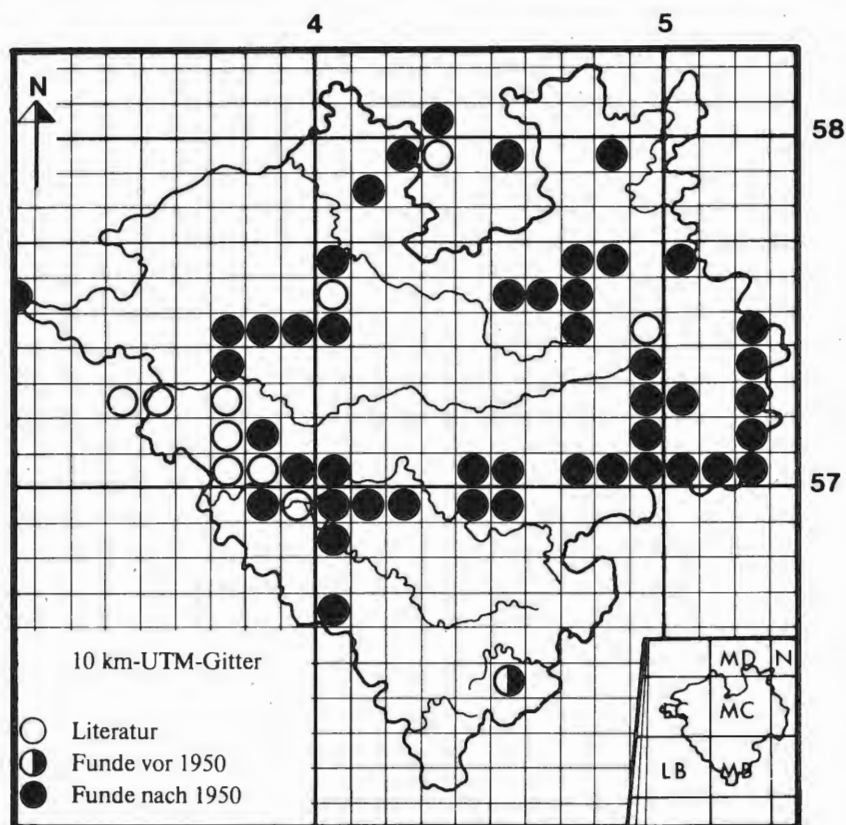
1: 19. 7. 1965 Bielefeld, 2: 9. 6. 1973 Unna, 3: 17. 8. 1976 Dortmund, 4: 15. 4. 1963 Bielefeld, 5: 13. 8. 1973 Haltern, 6: 5. 9. 1969 Hövelhof Senne.

(771/116) *Mamestra persicariae* LINNAEUS

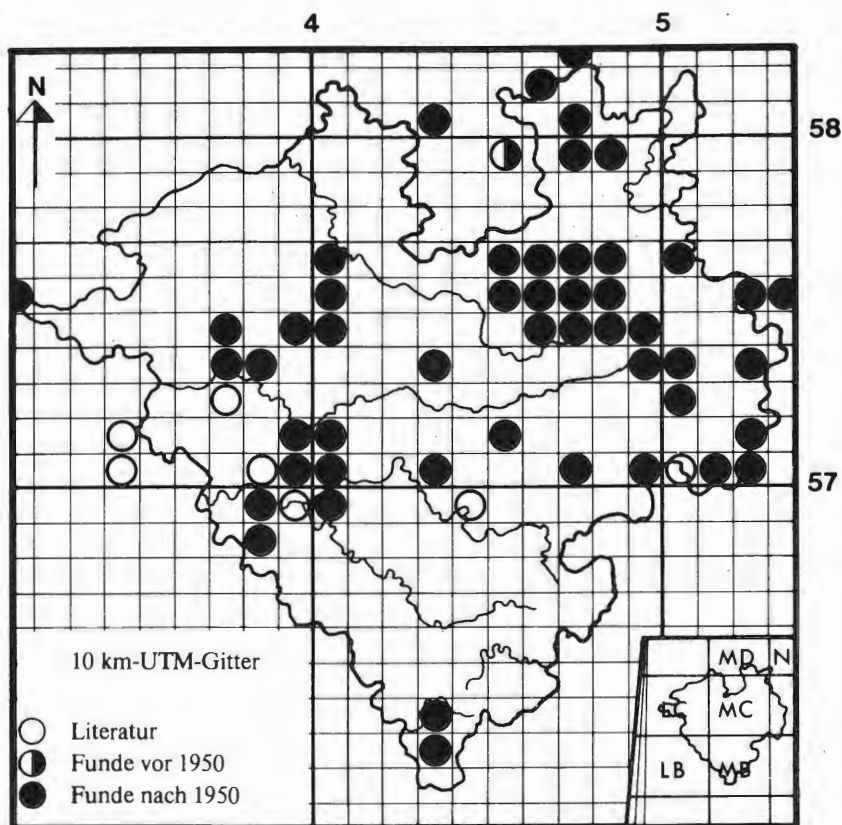


1: 19. 7. 1969 Warburg-Welda, 2: 11. 7. 1969 Dortmund-Gartenstadt, 3: 21. 7. 1975 Unna e.l., 4: 9. 6. 1963 Stephanopel Balver Wald, 5: 28. 5. 1965 Bielefeld, 6: 6. 7. 1963 Schwerte e.l..

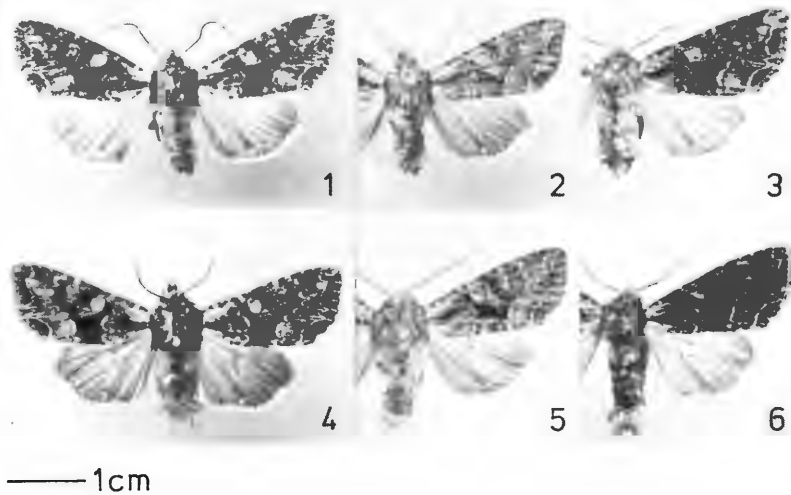
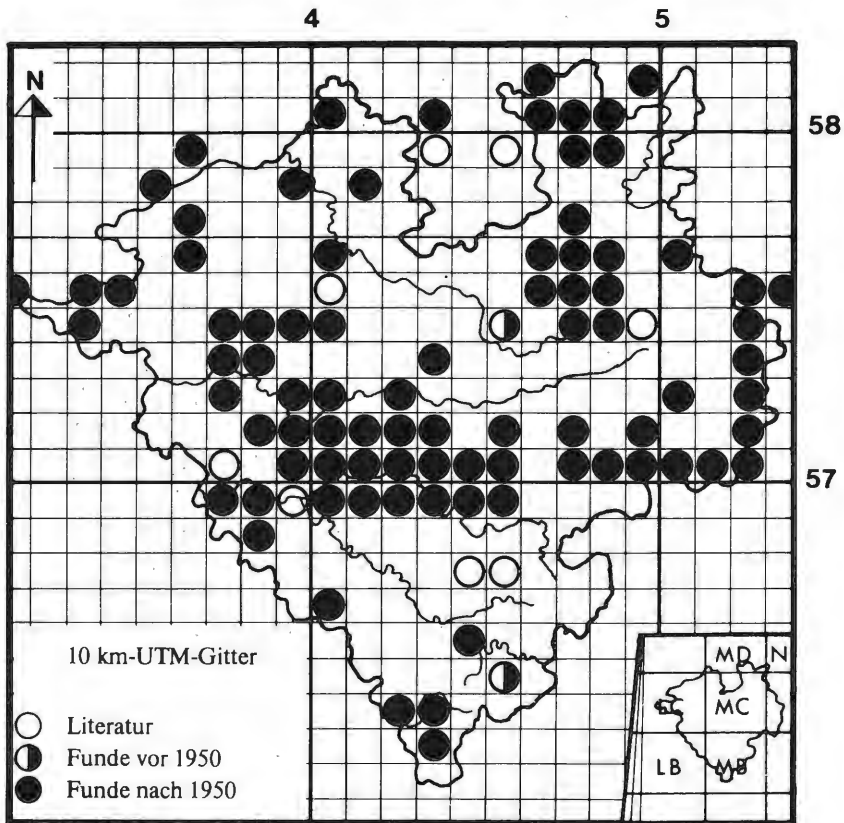
(772/111) *Mamestra contigua* DENIS & SCHIFFERMÜLLER



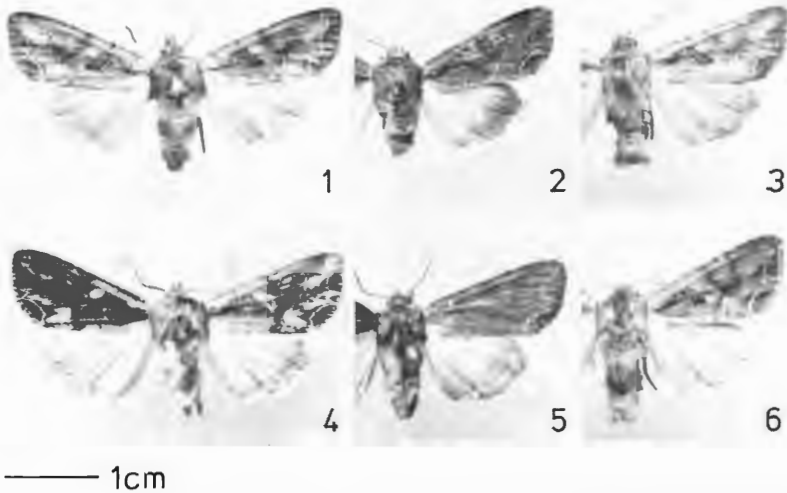
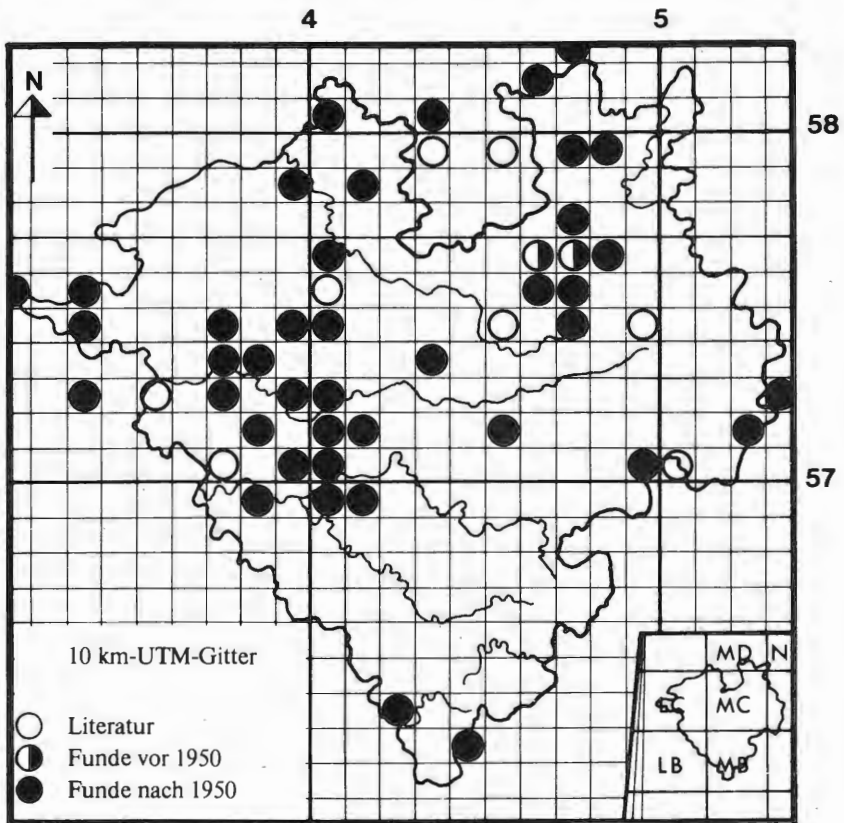
1: 7. 6. 1966 Stephanopel Balver Wald, 2: 8. 6. 1968 Altenbeken, 3: 27. 5. 1964 Schwerte, 4: 4. 6. 1978 Marsberg-Westheim Dahlberg, 5: 28. 5. 1924 Wetter Haus Schede, 6: 4. 6. 1972 Marsberg.



1: 27. 5. 1952 Wetter Scheder Wald, 2: 6. 4. 1960 Bielefeld, 3: 6. 6. 1951 Dortmund-Hohensyburg, 4: 20. 5. 1974 Letmathe-Lössel, 5: 12. 6. 1976 Oppenweher Moor, 6: 20. 5. 1974 Hövelhof Senne.

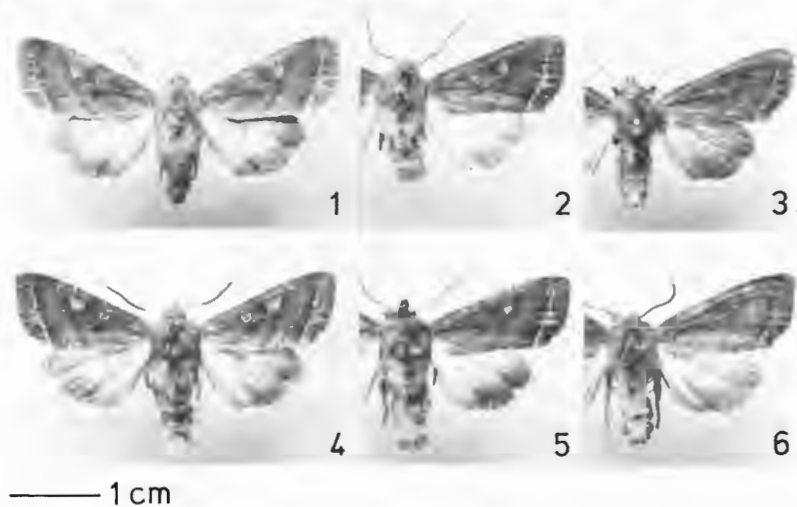
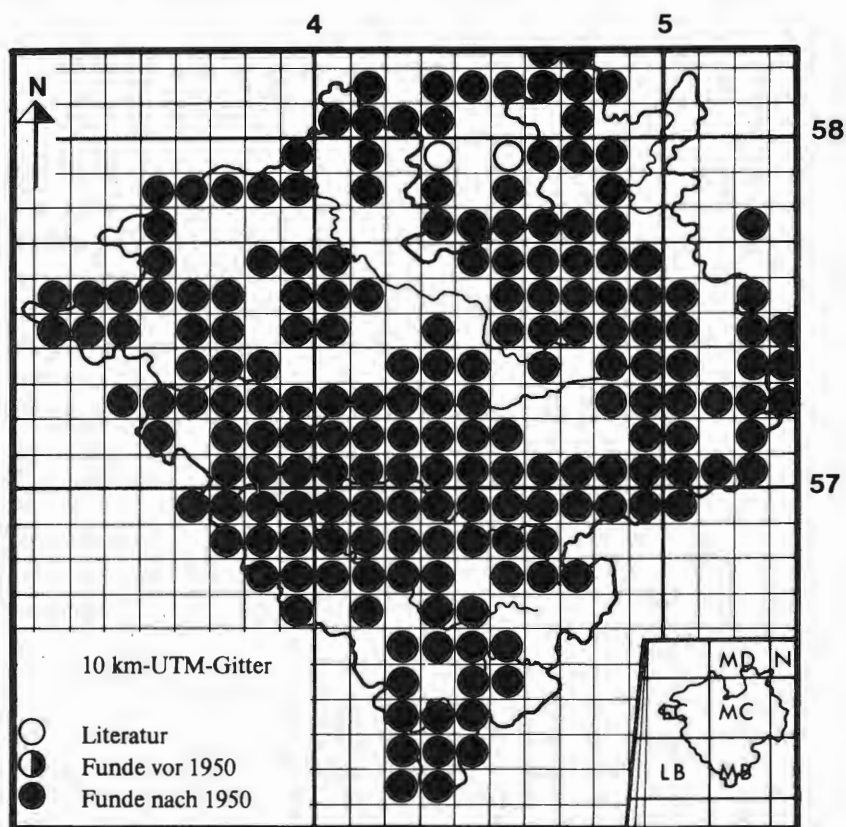


1: 10. 6. 1963 Schwerte-Elsebachtal, 2: 21. 6. 1924 Wetter Haus Schede, 3: 31. 5. 1965 Willingen, 4: 12. 6. 1964 Schwerte-Elsebachtal, 5: 12. 6. 1976 Oppenweher Moor, 6: 16. 6. 1973 Warburg-Welda.



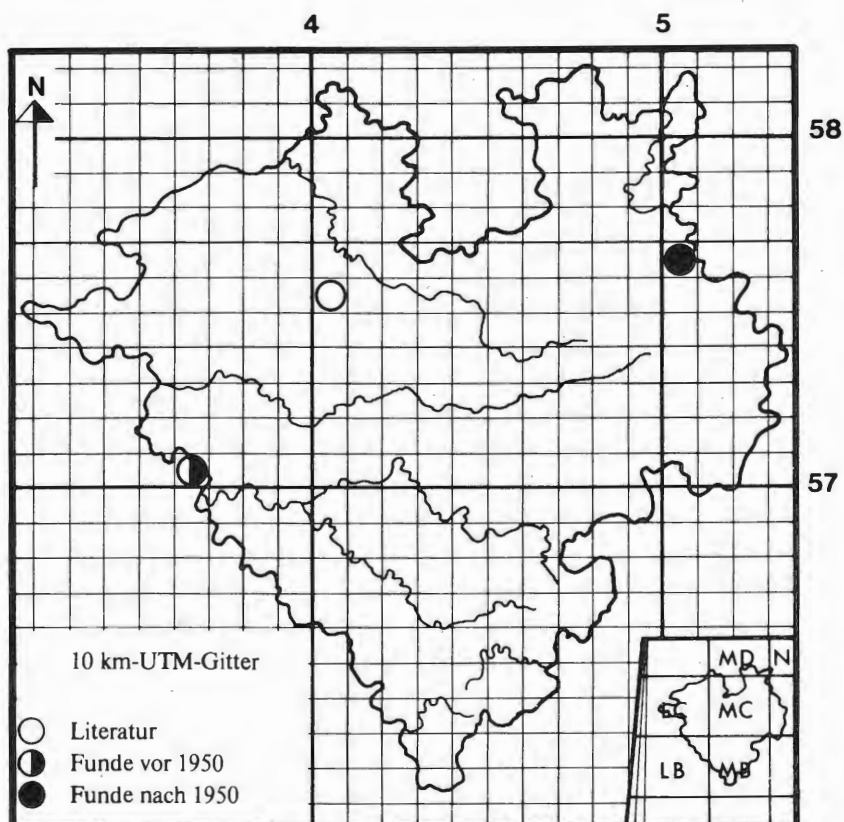
1: 6. 8. 1967 Oppenweher Moor, 2: 26. 8. 1968 Letmathe-Grüne, 3: 7. 8. 1969 Oppenweher Moor, 4: 9. 6. 1965 Schwerte Ruhrwiesen, 5: 13. 8. 1969 Unna Nordlünern, 6: 6. 8. 1964 Haltern-Sythen.

(777/118) *Mamestra oleracea* LINNAEUS



1: 10. 7. 1967 Bielefeld, 2: 11. 5. 1962 Schwerte e.l., 3: 19. 7. 1968 Lichtenau, 4: 29. 6. 1964 Oppenweher Moor, 5: 13. 3. 1975 Schwerte e.l., 6: 21. 7. 1970 Balver Wald.

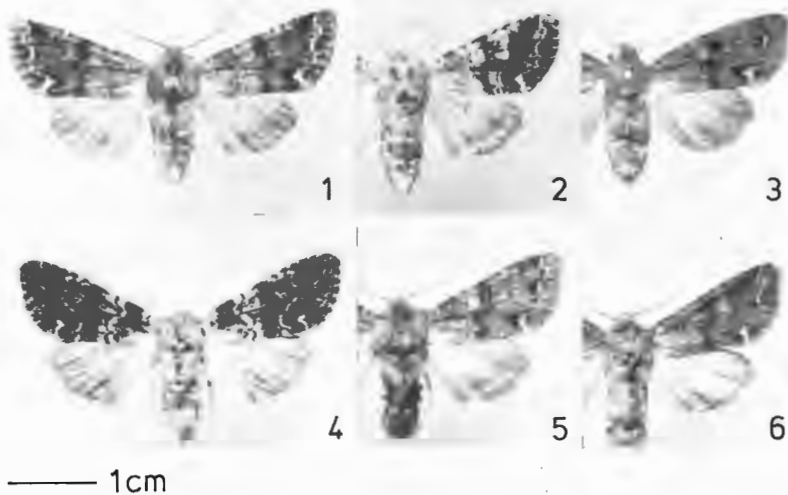
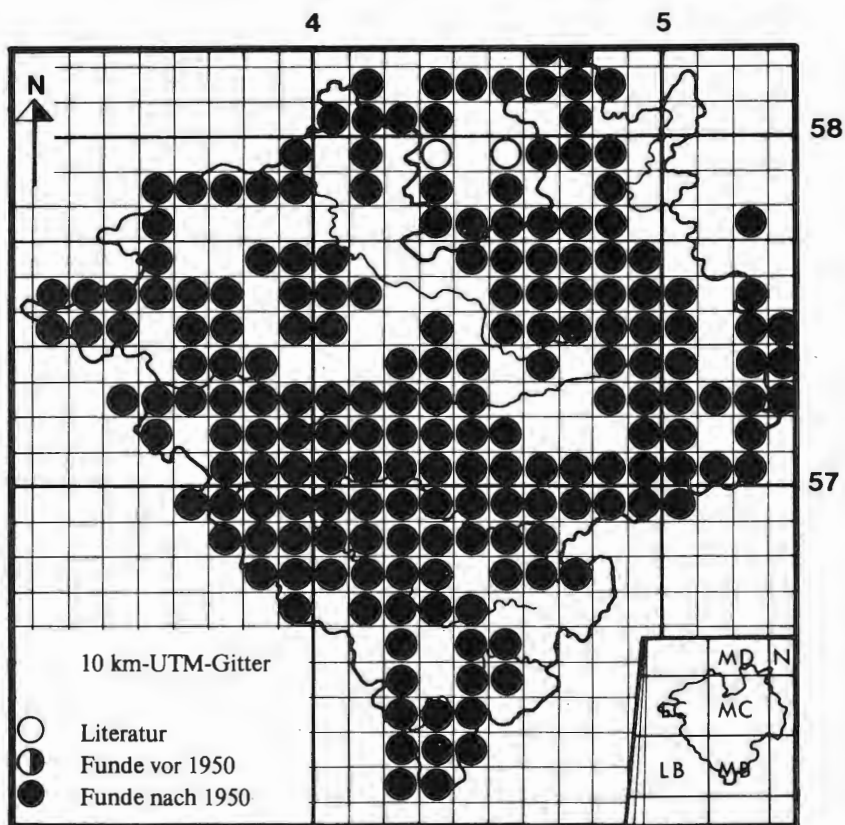
(778/115) *Mamestra aliena* HÜBNER



— 1 cm

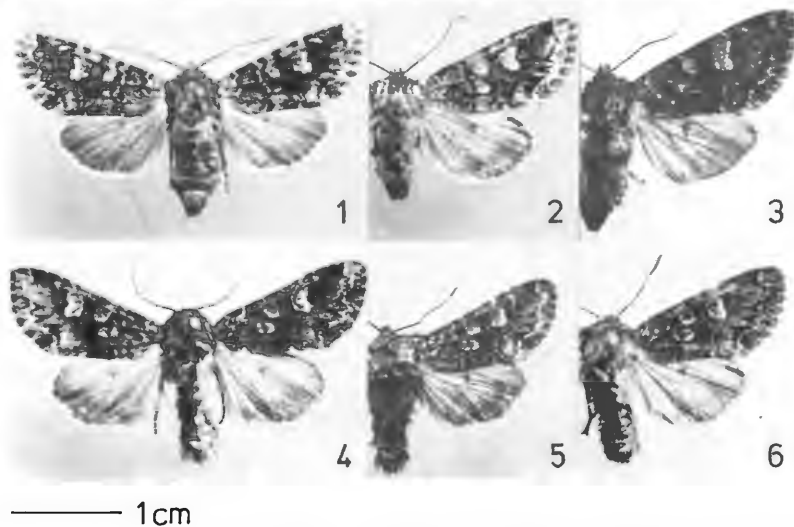
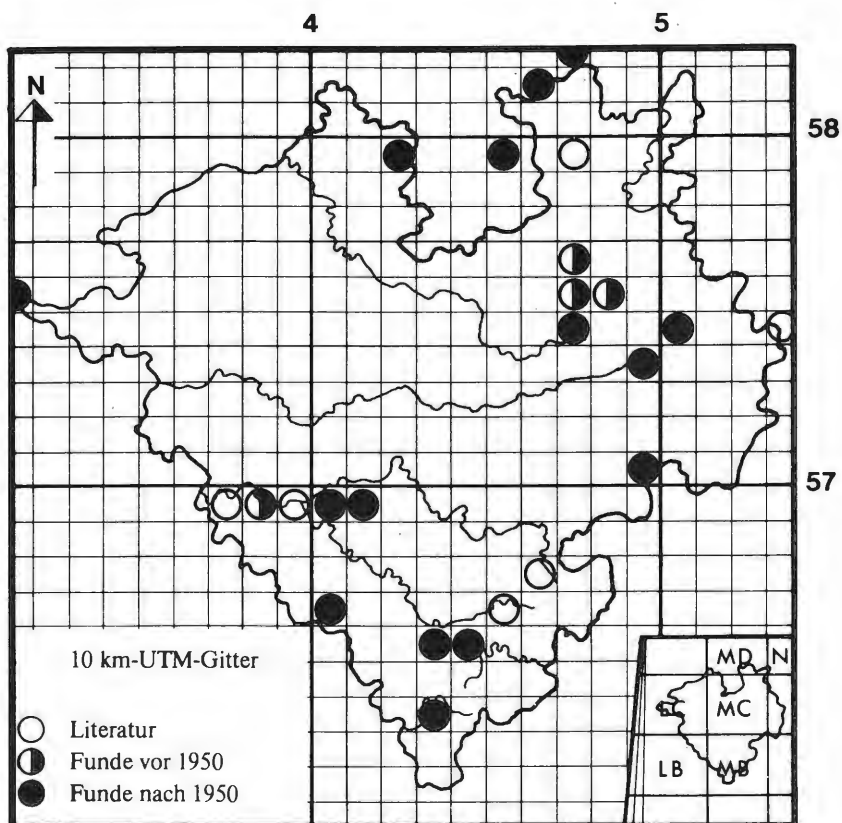
1: Juni 1962 Barntrup e.l., 2: Vergleichsexemplar, Habichtswald bei Dörnberg 20. 7. 1978.

(779/119) *Mamestra pisi* LINNAEUS



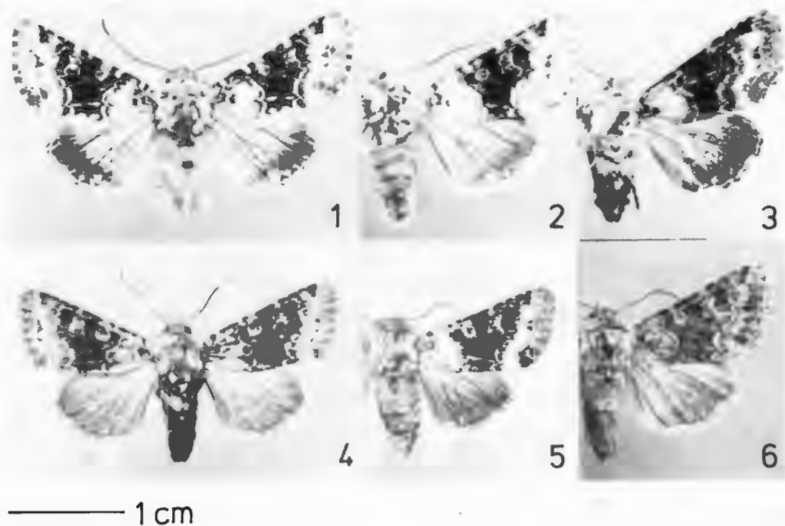
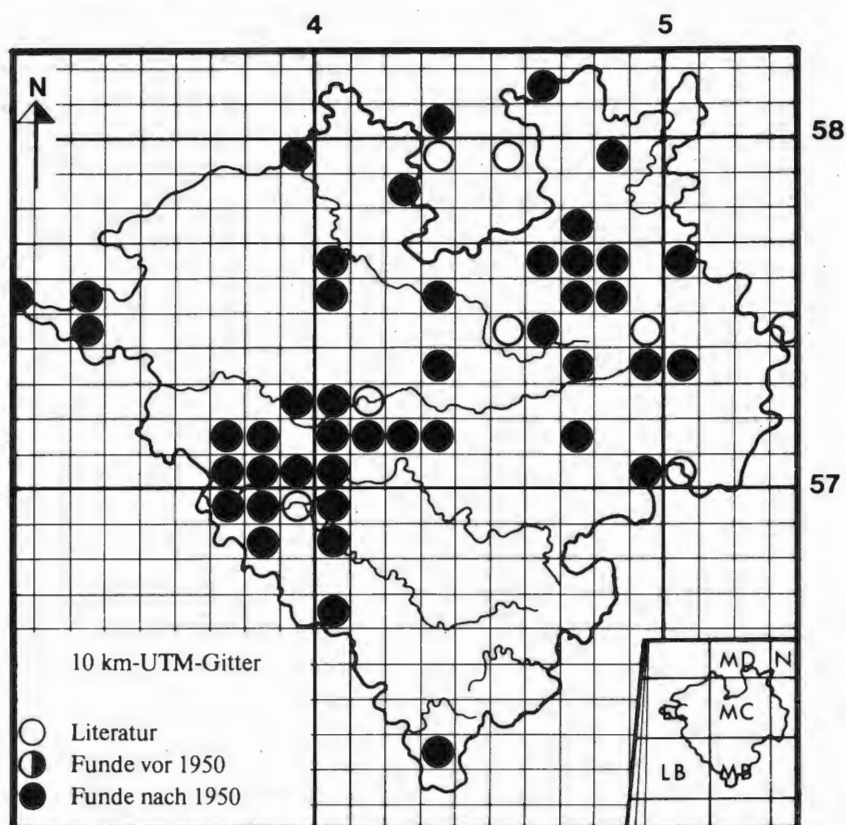
1: 7. 3. 1964 Bielefeld e.l., 2: 24. 4. 1963 Stukenbrock e.l., 3: 23. 4. 1968 Oppenweher Moor e.l., 4: 16. 6. 1964 Eberschütz-Diemeltal, 5: 20. 5. 1974 Letmathe, 6: 29. 5. 1975 Oppenweher Moor e.l..

(780/121) *Mamestra biren* GÖEZE

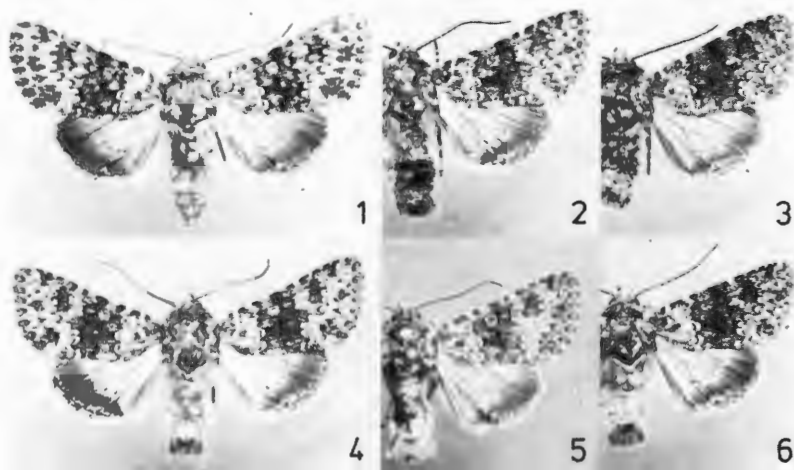
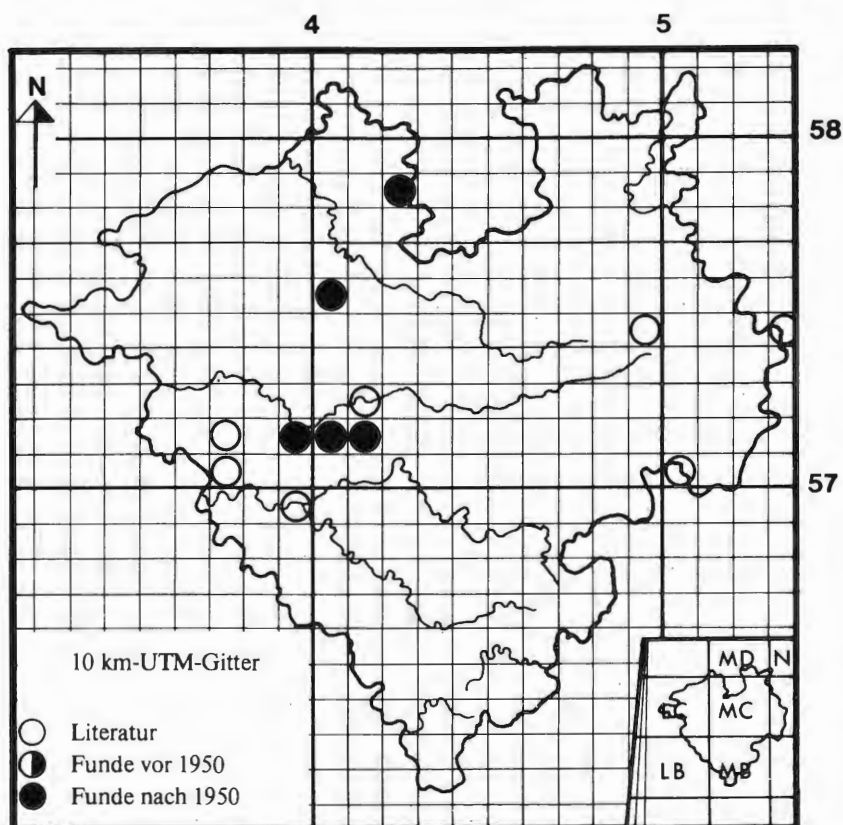


1: 9. 6. 1977 Hövelhof Senne, 2: 23. 5. 1965 Balver Wald, 3: Juni 1978 Altenbeken, 4: 23. 5. 1965 Balver Wald, 5: 24. 5. 1965 Balver Wald, 6: 20. 5. 1974 Hövelhof Senne.

(781/122) *Mamestra bicolorata* HUFNAGEL

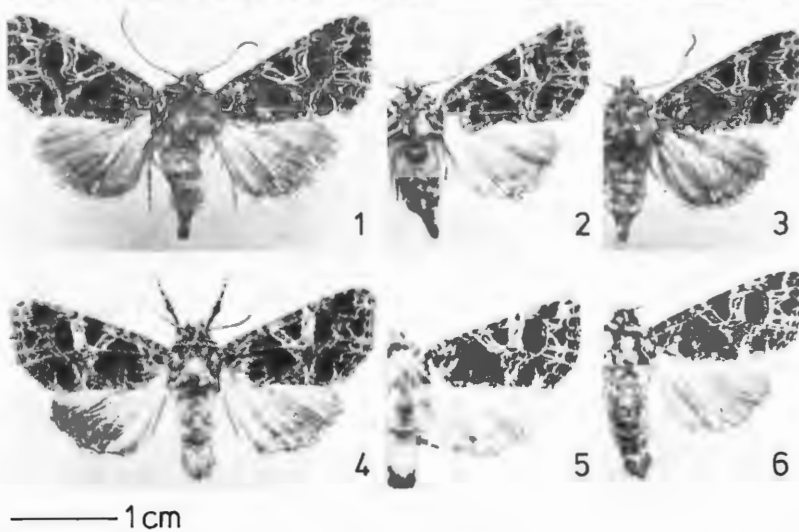
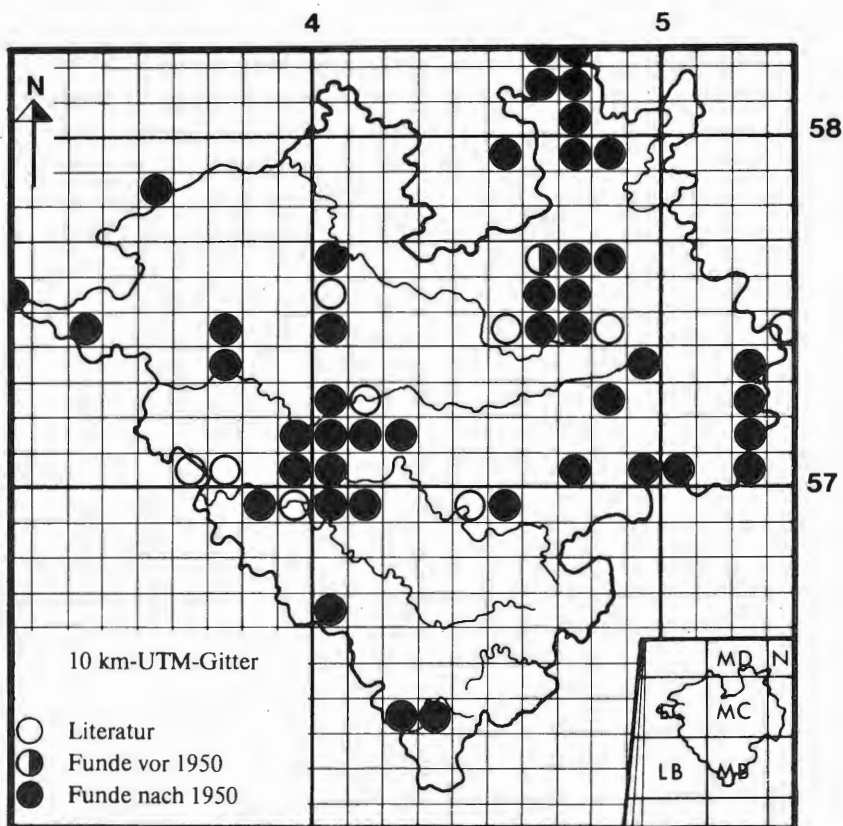


1: 23. 7. 1961 Dortmund-Gartenstadt, 2: 30. 6. 1963 Schwerte, 3: 3. 7. 1961 Schwerte-Elsebachtal, 4: 22. 5. 1967 Altenbeken e.l., 5: 10. 6. 1968 Altenbeken, 6: 4. 6. 1978 Marsberg.

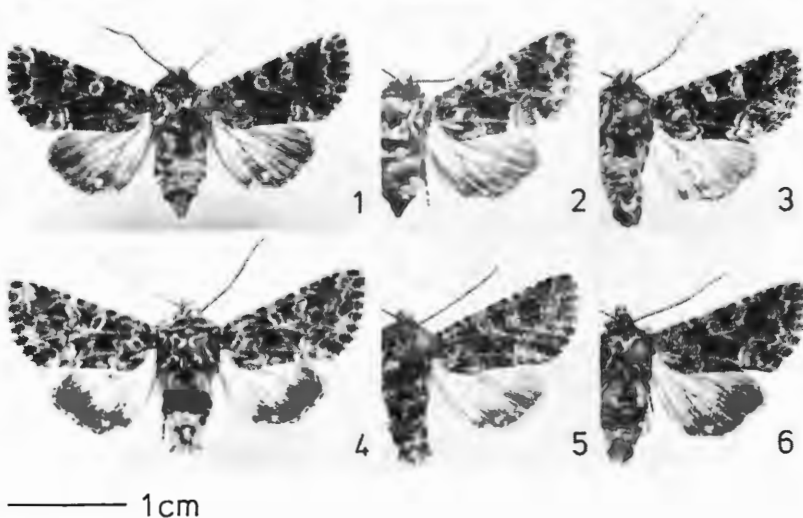
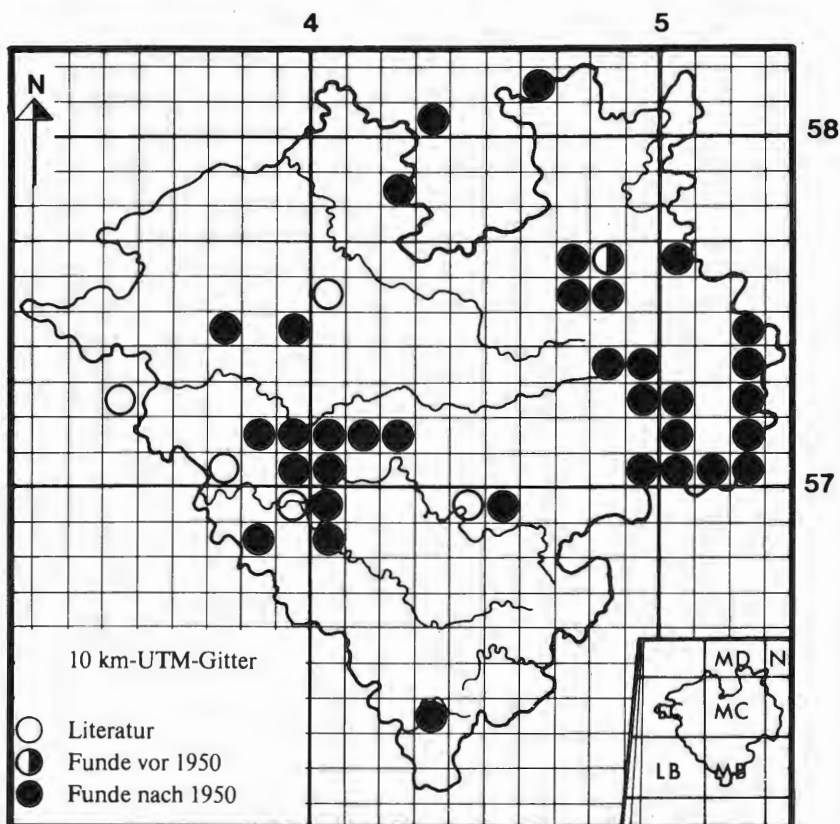


1: 13. 7. 1966 Dortmund-Eving, 2: 6. 7. 1979 Lengerich e.l., 3: 5. 7. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 4: 5. 7. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 5: 4. 7. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 6: 6. 7. 1979 Lengerich e.l.

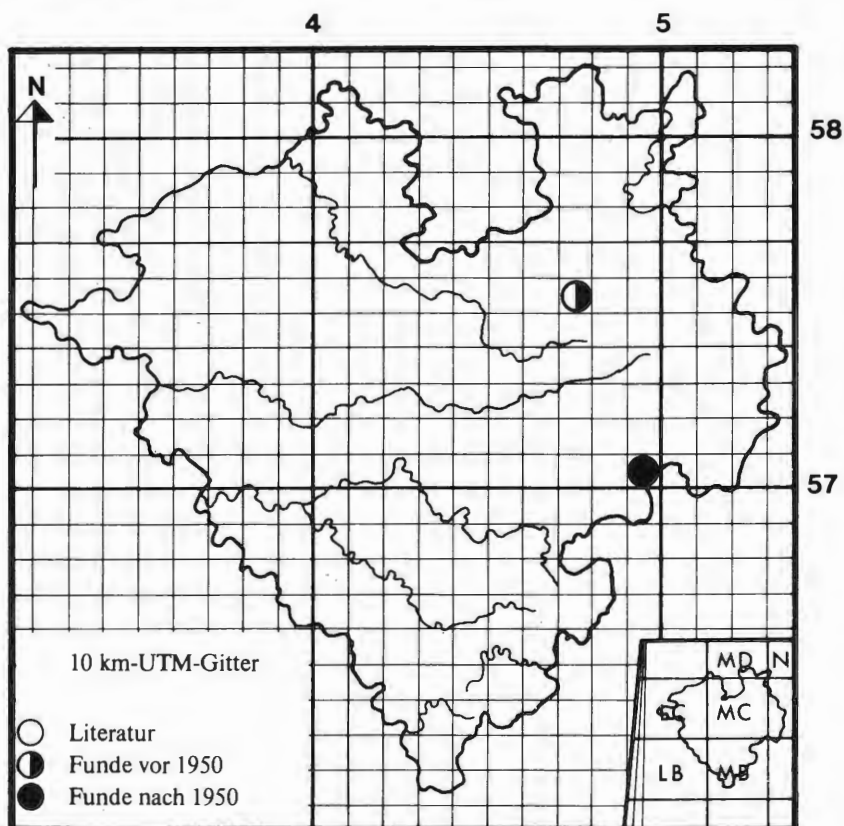
(784/124) *Hadena rivularis* FABRICIUS



1: 8. 6. 1963 Schwerte-Geiseke, 2: 7. 7. 1977 Unna-Nordlünern e.l., 3: 17. 5. 1966 Unna-Massener Heide, 4: 10. 5. 1968 Oppenweher Moor, 5: 10. 6. 1976 Letmathe Steinbruch, 6: 24. 8. 1926 Wetter.

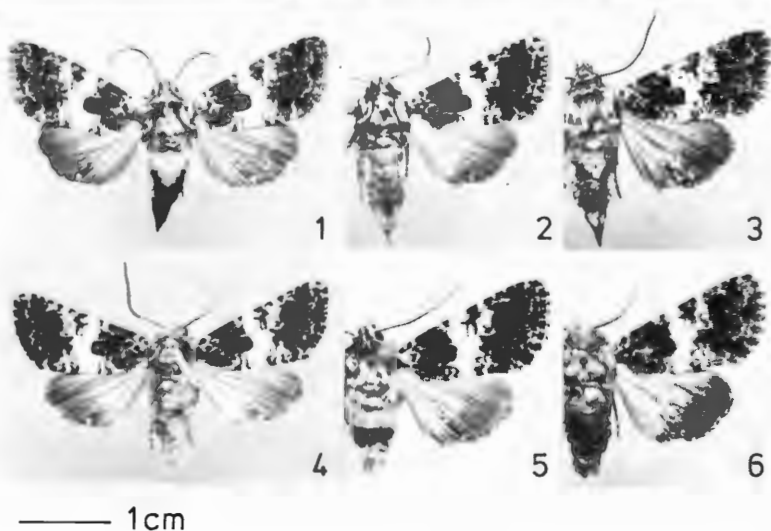
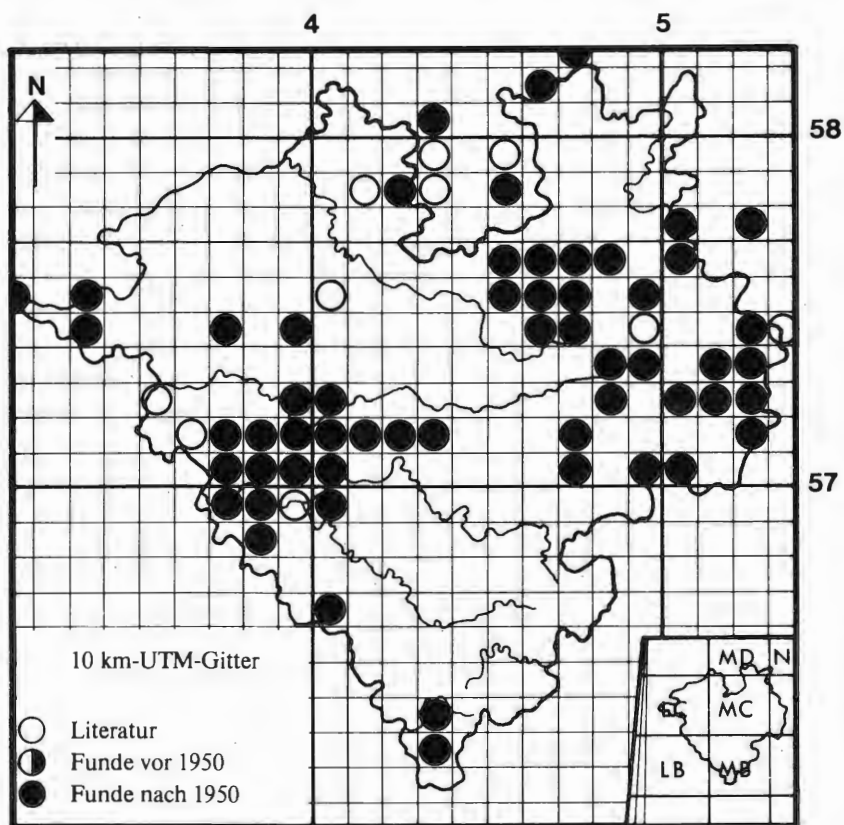


1: 5. 4. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 2: 1. 6. 1969 Grundsteinheim e.l., 3: 13. 5. 1966 Schwerte, 4: 7. 4. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 5: 9. 4. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 6: 10. 6. 1976 Letmathe.

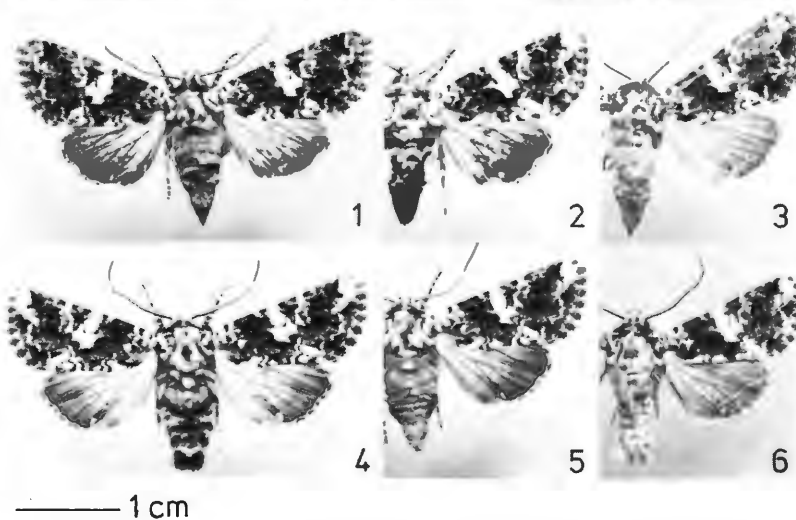
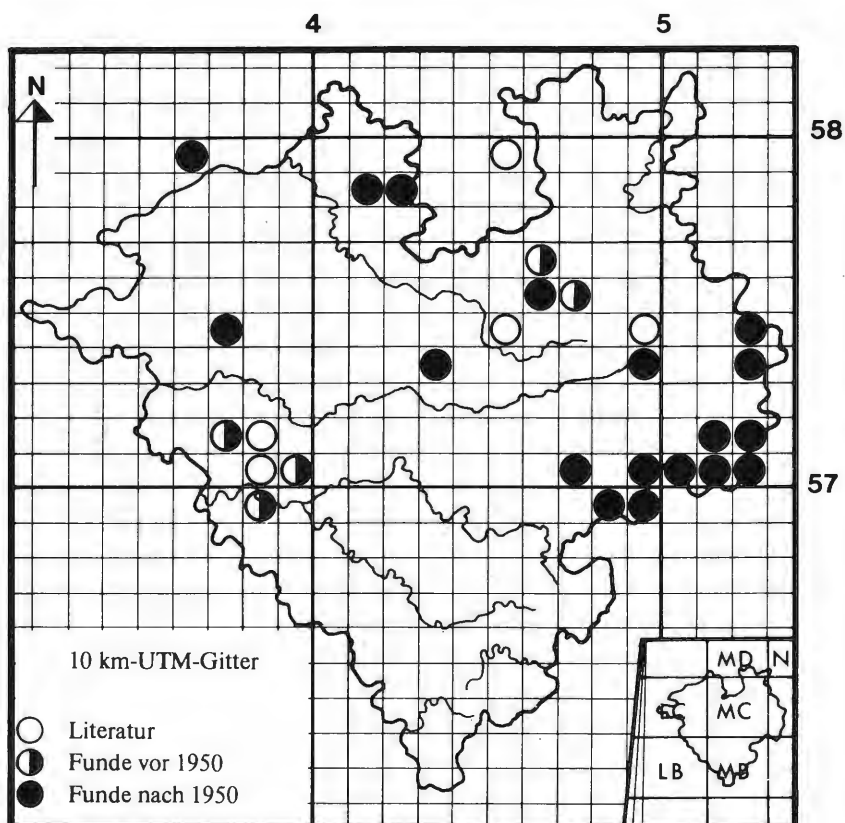


— 1cm

1, 2 und 4: Senne bei Oerlinghausen 7. 6. 1938 leg. HEDDERGOTT, 3: 5. 7. 1981 Marsberg-Westheim.

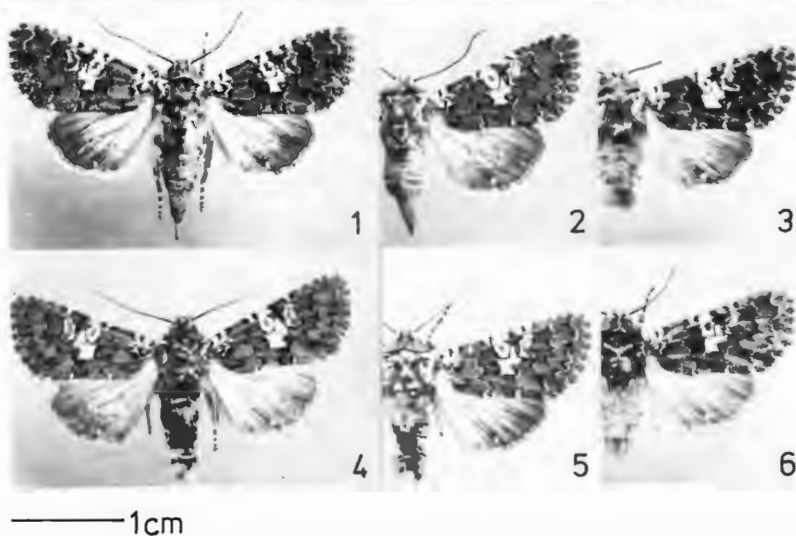
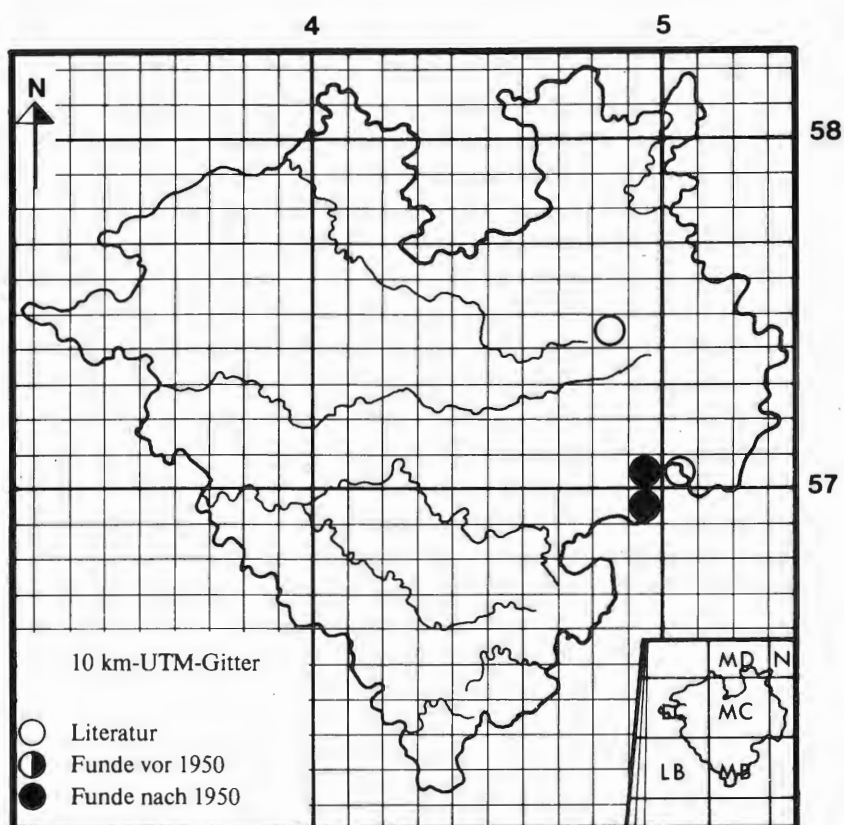


1: 1. 7. 1968 Altenbeken, 2: 2. 7. 1975 Dortmund-Eving, 3: 1. 7. 1963 Schwerte-Stadtrand Ost, 4: 15. 7. 1967 Barntrup, 5: 28. 7. 1962 Dortmund-Gartenstadt, 6: 27. 5. 1974 Unna e.l..



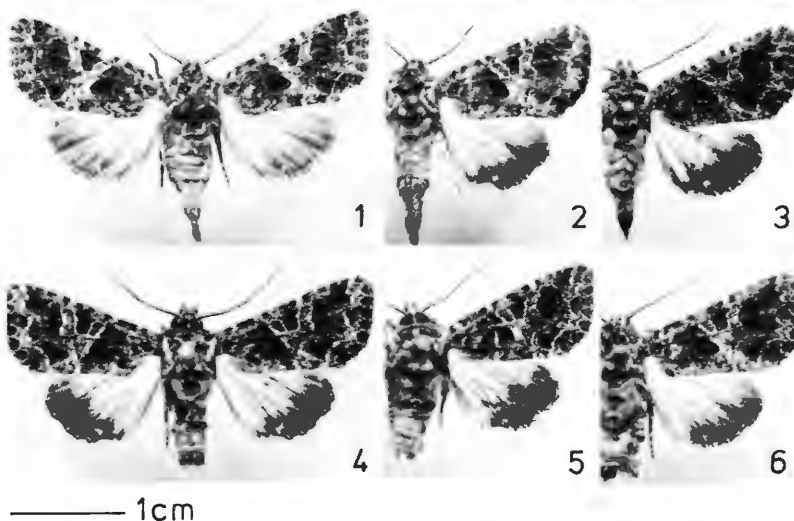
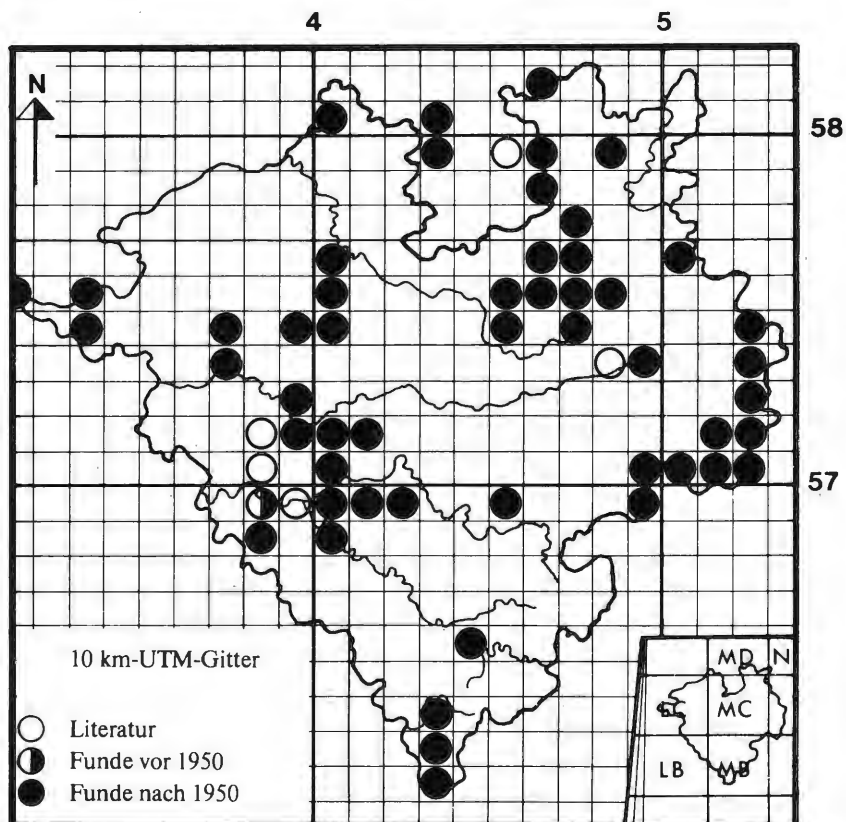
1: 4. 5. 1976 Marsberg e.l., 2: 7. 5. 1976 Marsberg e.l., 3: 16. 6. 1973 Warburg-Welda, 4: 20. 5. 1985 Marsberg e.l., 5: 27. 6. 1976 Warburg, 6: 24. 5. 1985 Marsberg e.l..

(793/129) *Hadena albimacula* BORKHAUSEN



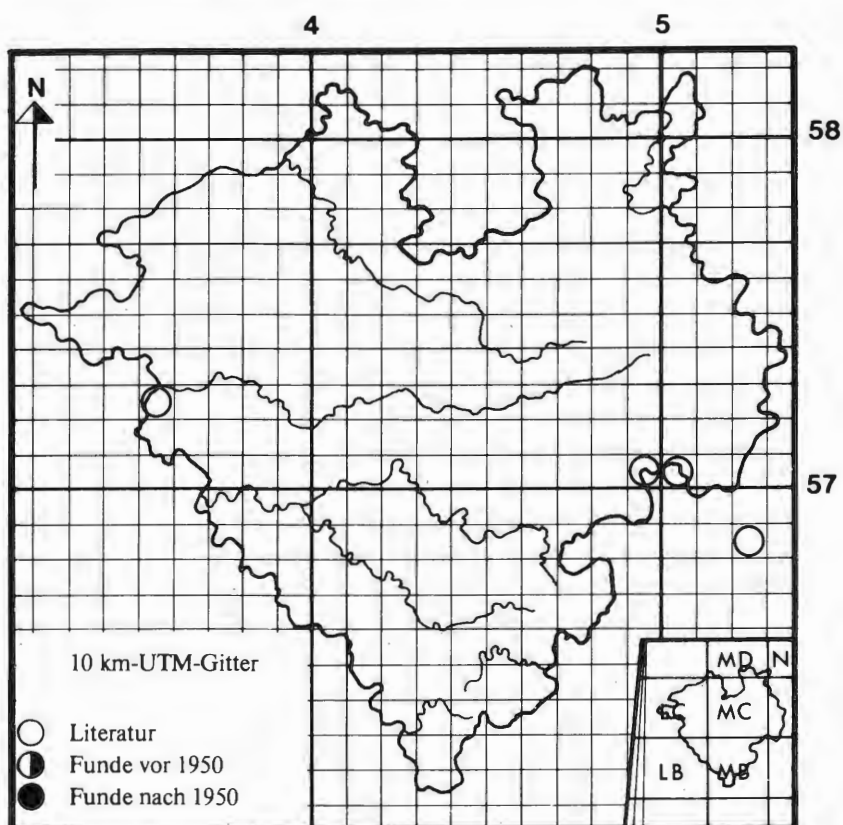
1: 4. 5. 1976 Marsberg e.l., 2: 14. 4. 1978 Marsberg e.l., 3: 10. 5. 1979 Marsberg e.l., 4: 10. 5. 1976 Marsberg e.l., 5: 27. 6. 1976 Marsberg, 6: 17. 6. 1985 Marsberg e.l..

(799/126) *Hadena bicruris* HUFNAGEL



1: 16. 8. 1978 Hamm Schleuse, 2: 10. 4. 1978 Unna-Nordlünern e.l., 3: 5. 5. 1984 Letmathe Steinbruch e.l., 4: 19. 8. 1967 Venner Moor, 5: 29. 7. 1983 Beckum Mackenberg e.l., 6: 5. 8. 1933 Lünen-Lippolthausen.

(791/127) *Hadena filigrama* ESPER



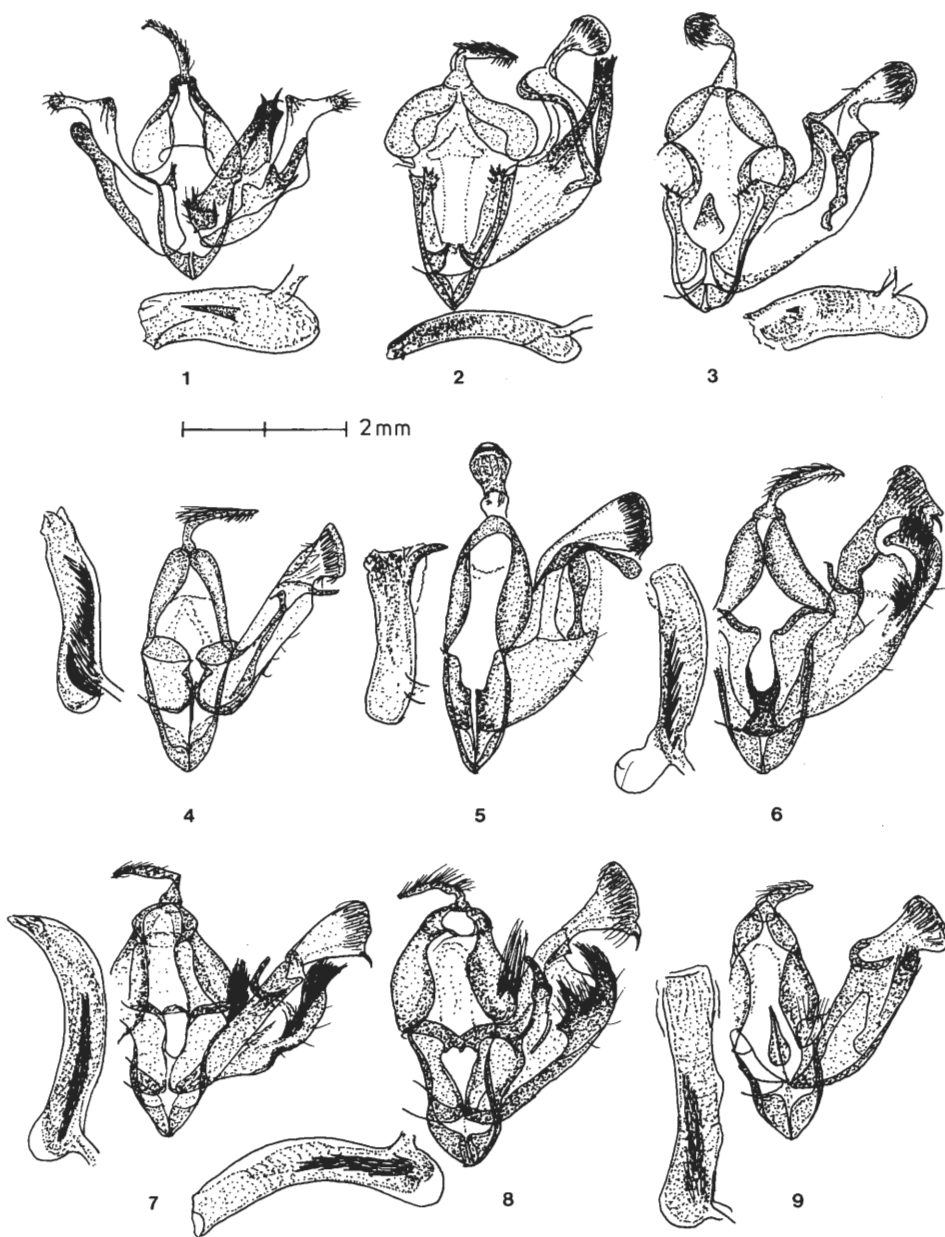
1



2

— 1cm

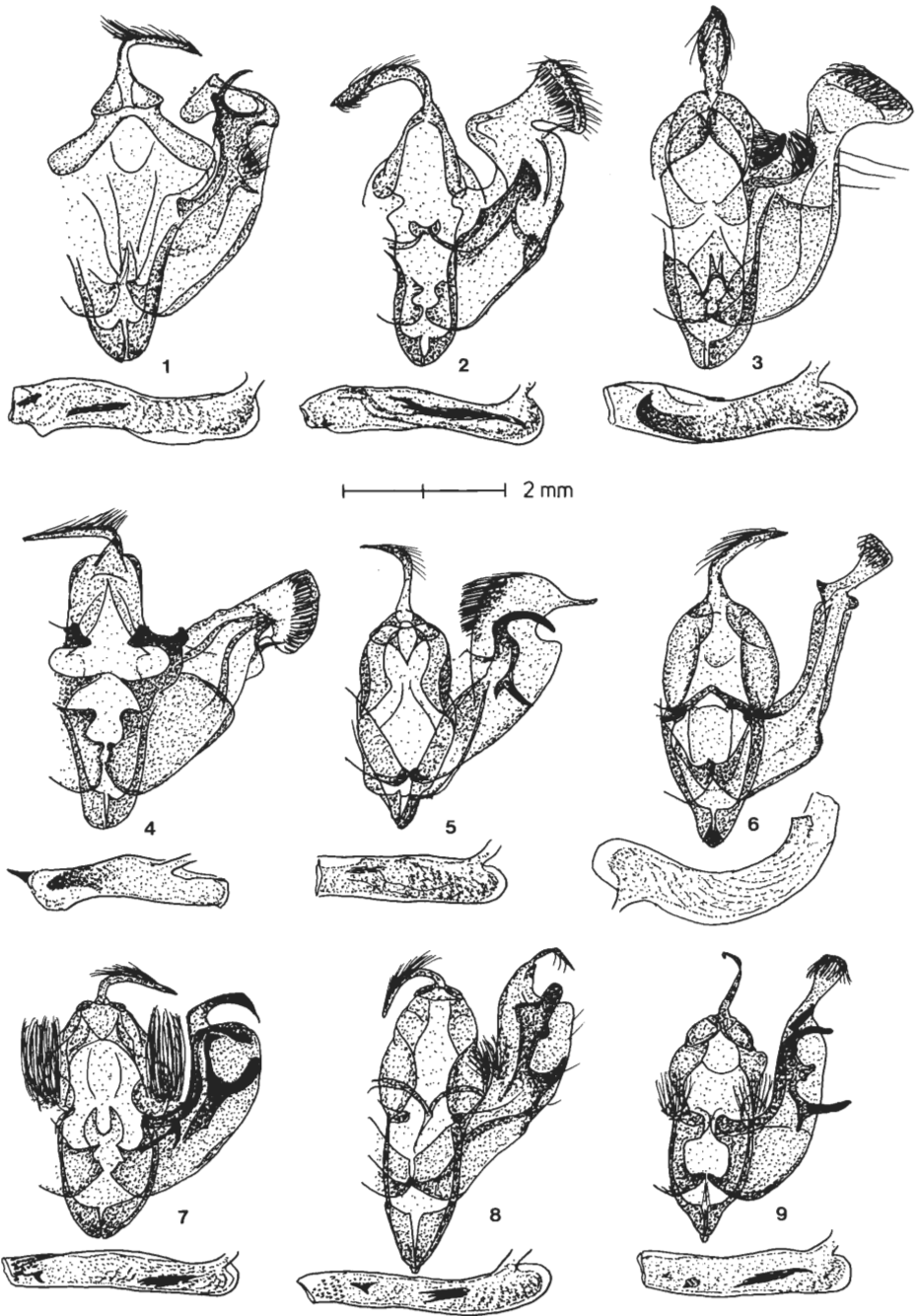
Beide Tiere Mai 1893 Warburg e.l..



Tafel 6: Genitalarmaturen der männlichen Falter

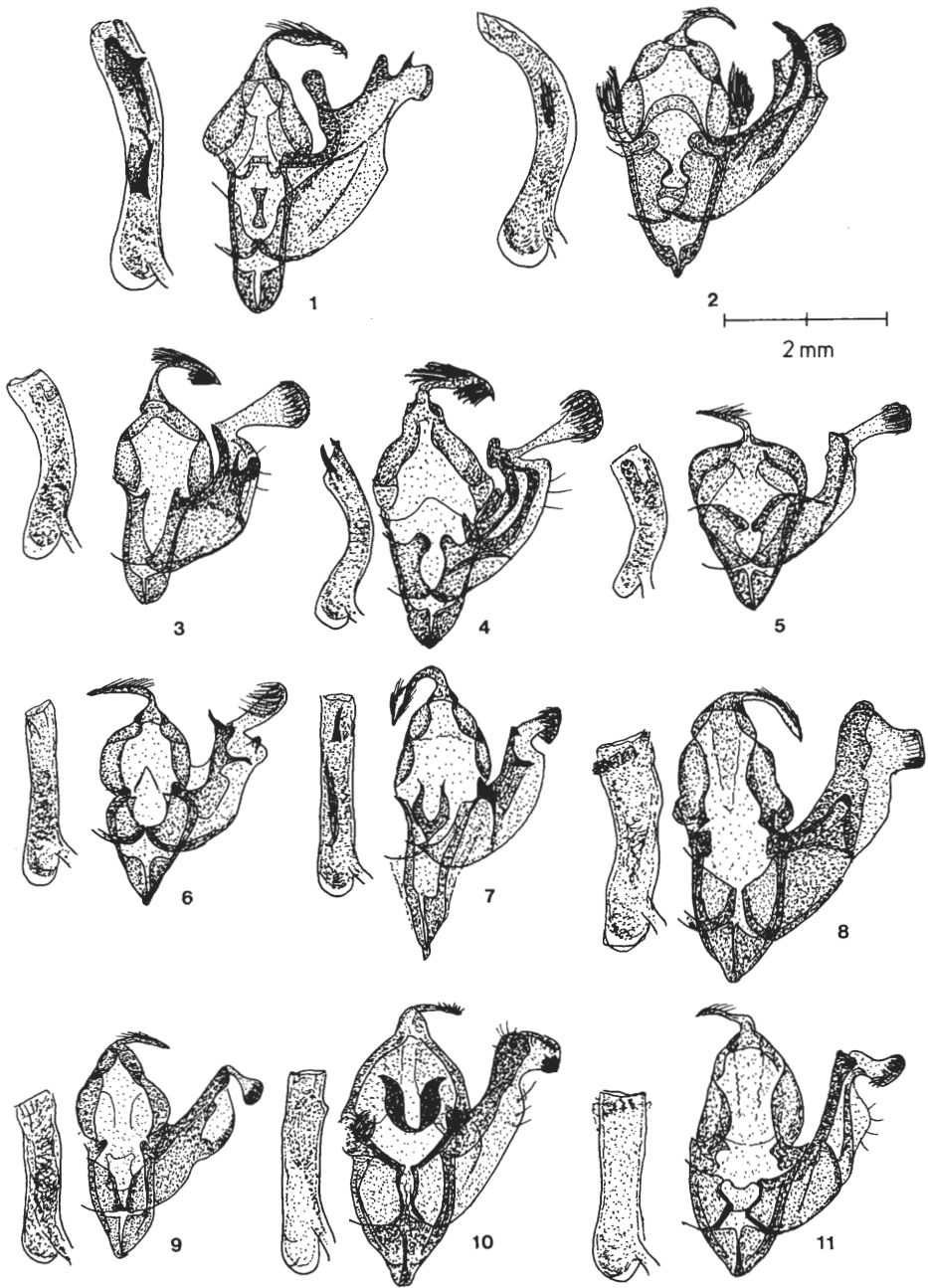
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *A. myrtilli* (751), 2. *D. marmorosa* (756), 3. *D. trifolii* (755), 4. *H. proxima* (802), 5. *H. nana* (803), 6. *P. bombycina* (758), 7. *P. hepatica* (759), 8. *P. nebulosa* (760), 9. *P. sagittigera* (762).



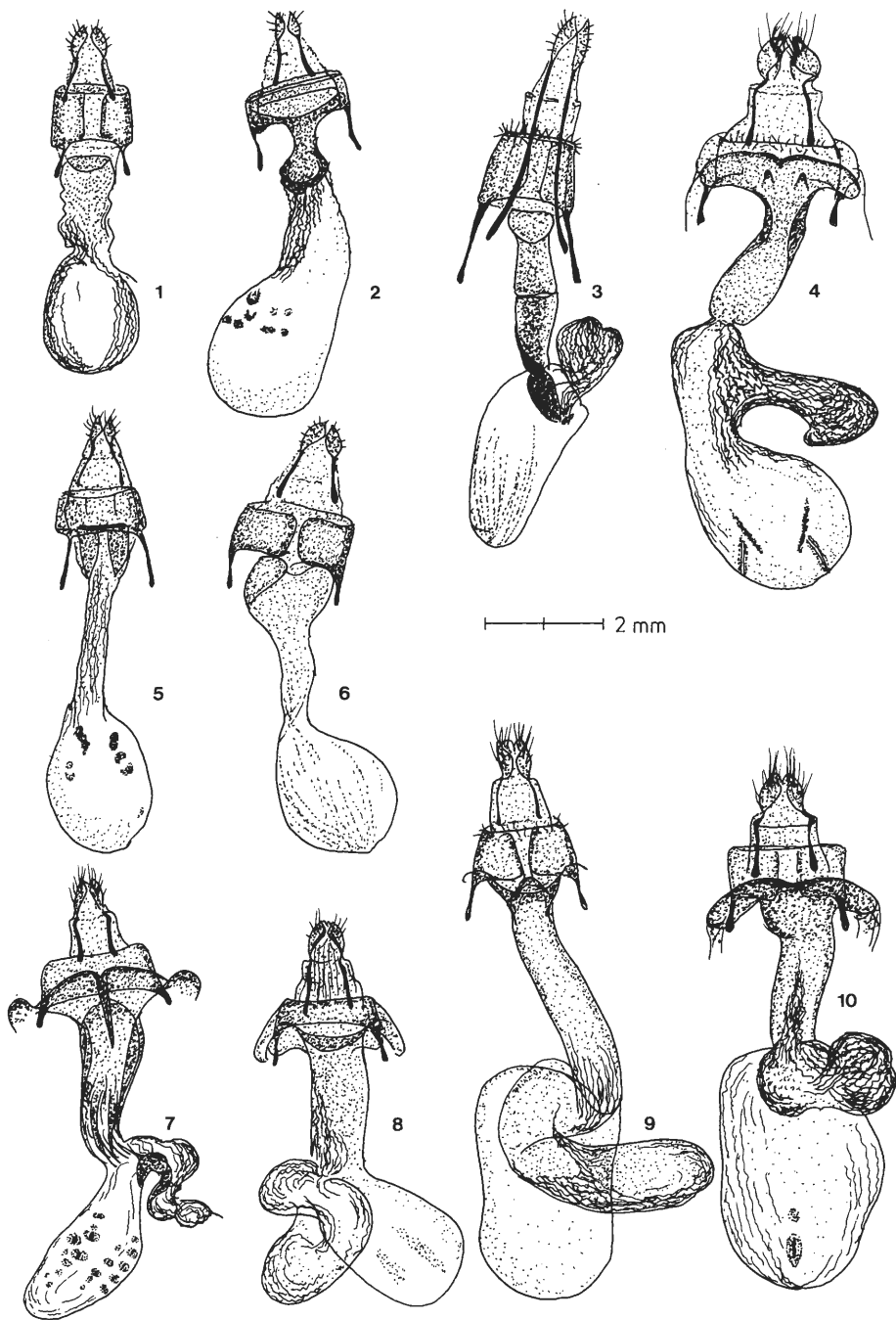
Tafel 7: Genitalarmaturen der männlichen Falter
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *S. albicolon* (765), 2. *H. reticulata* (768), 3. *M. brassicae* (770), 4. *M. persicariae* (771), 5. *M. contigua* (772), 6. *M. w-latinum* (773), 7. *M. suasa* (775), 8. *M. thalassina* (774), 9. *M. oleracea* (777).



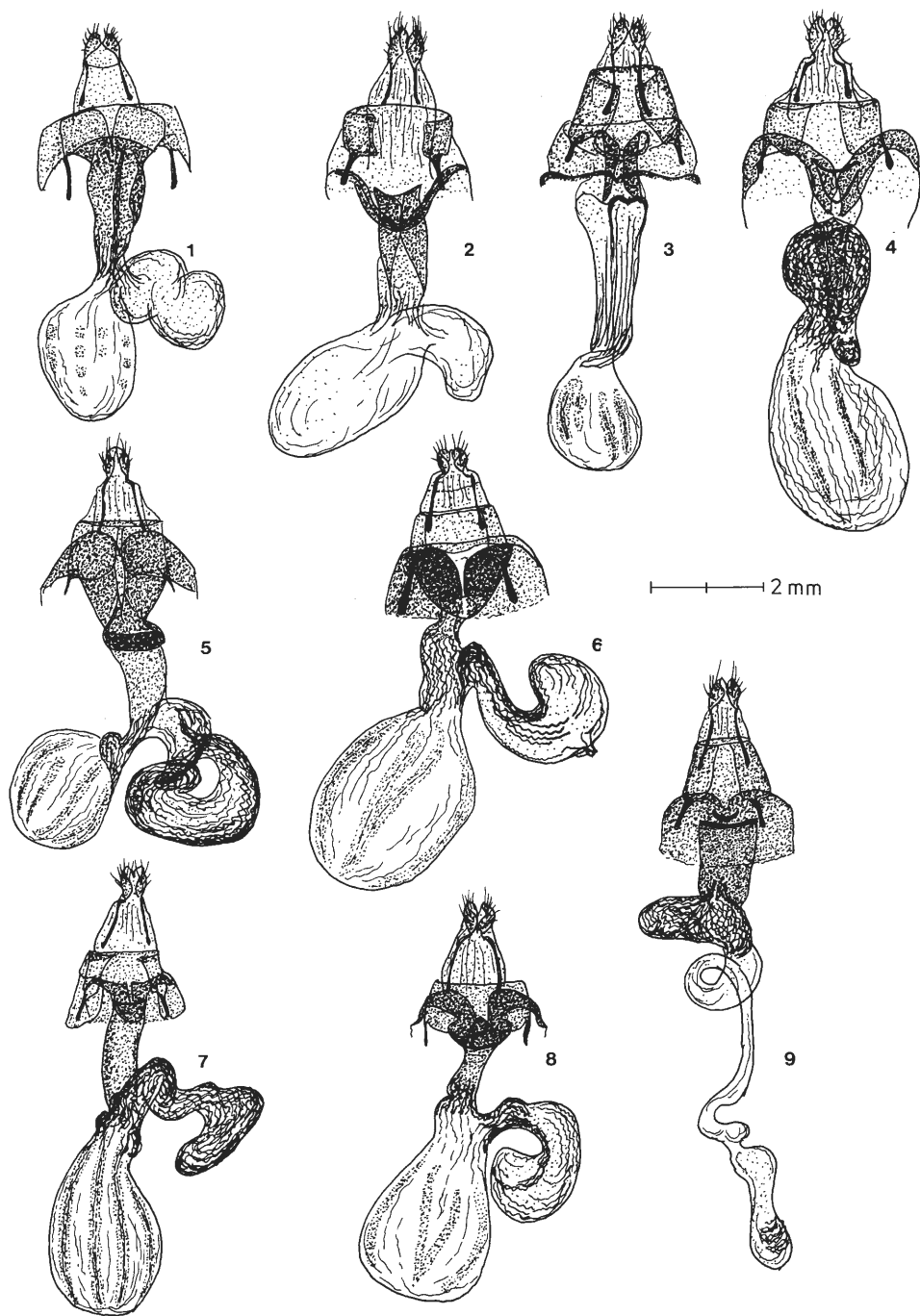
Tafel 8: Genitalarmaturen der männlichen Falter
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *M. pisi* (779), 2. *M. biren* (780), 3. *M. bicolorata* (781), 4. *M. dysodea* (782), 5. *H. rivularis* (784), 6. *H. perplexa* (785), 7. *H. irregularis* (788), 8. *H. confusa* (796), 9. *H. compta* (795), 10. *H. albimacula* (793), 11. *H. bicruris* (799).



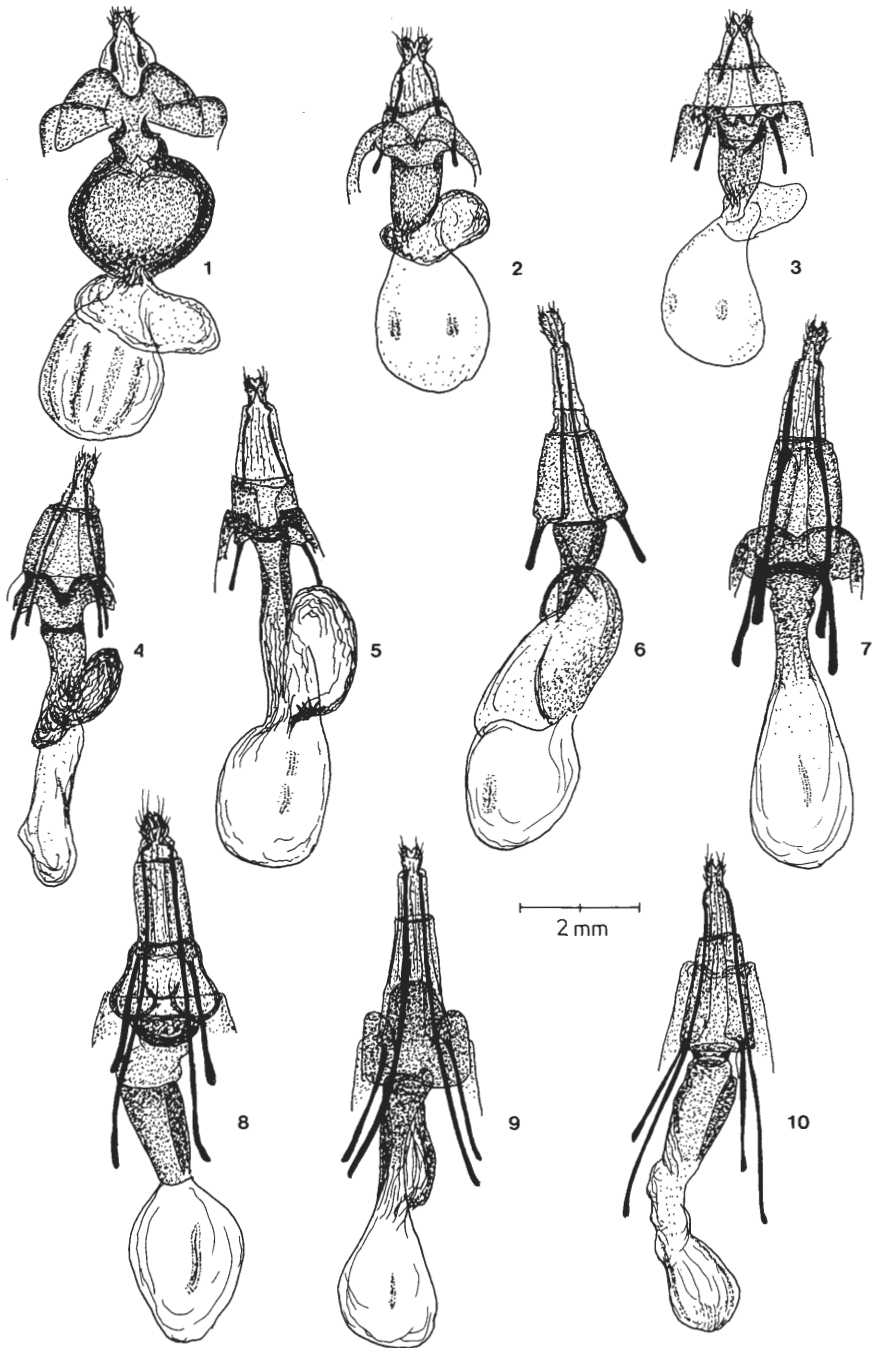
Tafel 9: Genitalarmaturen der weiblichen Falter
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *A. myrtilii* (751), 2. *D. marmororsa* (756), 3. *H. proxima* (802), 4. *P. bombycina* (758), 5. *D. trifoliæ* (755), 6. *H. nana* (803), 7. *s. albicolon* (765), 8. *P. sagittigera* (762), 9. *P. hopatica* (759), 10. *P. nebulosa* (760).



Tafel 10: Genitalarmaturen der weiblichen Falter
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *H. reticulata* (768), 2. *M. brassicae* (770), 3. *M. persicariae* (771), 4. *M. w-latinum* (773), 5. *M. contigua* (772), 6. *M. thalassina* (774), 7. *M. oleracea* (777), 8. *M. suasa* (775), 9. *M. biren* (780).



Tafel 11: Genitalarmaturen der weiblichen Falter
(Numerierung in Klammern = Artennummern nach FORSTER & WOHLFAHRT)

1. *M. pisi* (779), 2. *M. bicolorata* (781), 3. *M. dysodea* (782), 4. *H. rivularis* (784), 5. *H. perplexa* (785), 6. *H. irregularis* (788), 7. *H. compta* (795), 8. *H. confusa* (796), 9. *H. albimacula* (793), 10. *H. bicruris* (799).

6. Literaturverzeichnis

- ARNSCHIED, W. & MEISE, A. (1980): Nachtrag zu „Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes“ von Dr. Hanns ZIELASKOWSKI. – Beilage zu Mitteilungen der westfälischen Entomologen, **31**: 22-23, Bochum.
- BERGMANN, A. (1954): die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Eulen. – 4/1: 250-336, Jena (Urania).
- BOIN, J. (1922): Die Großschmetterlinge von Bielefeld und Umgegend. – Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, **4**: 8-10, Bielefeld.
- DAHM, C., KNOPS, H. & NETTELBECK, P. (1930): Die Schmetterlinge des linken Niederrheins. – Entomologischer Verein Krefeld, **49-51**, Krefeld.
- DAHM, C. & JUNG, H. (1942): Die Großschmetterlinge des linken Niederrheins. II. Nachtrag. – Deutsche Entomologische Zeitschrift „IRIS“, **56**: 114-124, Dresden.
- EVERDING, L., KORTE, U., TENBROCK, U. & SURHOLT, B. (1985): Makrolepidopteren der Heubachniederung. – Untersuchung des saisonalen Auftretens mittels der „Tea-chest“-Lichtfalle. – Natur und Heimat, **45** (2): 58-75, Münster.
- FIEBIG, W. (1950): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Bad Essen und des Essener Berges. – Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück, **25**: 103-104, Osnabrück.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band IV Eulen. – 63-86, Stuttgart (Franckh).
- GRABE, A. (1923): Die Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. – Internationale Entomologische Zeitschrift, **15-17**: 23-26, Guben.
- ,– (1935): Nachträge. Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Großschmetterlingsarten. – Internationale Entomologische Zeitschrift, **29**: 45, 178, 311, Guben.
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. (1981): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Noctuidae. – Beiträge zur Entomologie, **31**: 92-110, Berlin.
- JAMMERATH, H. (1903): Systematisches Verzeichnis der in der Umgebung von Osnabrück bisher beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück, **15**: 83-84, Osnabrück.
- ,– (1911): Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgebung bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück, **17**: 100-102, Osnabrück.
- KINKLER, H., SCHMITZ, W., NIPPEL, F. & SWOBODA, G. (1975): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes. 3. Teil: Die Eulenschmetterlinge (I). – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal, **28**: 45-52, Wuppertal.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. III. Eulenfalter. – 342-355, Melsungen (Neumann-Neudamm).
- KRISTAL, Ph. M. (1980): Die Großschmetterlinge aus dem südhessischen Ried und dem vorderen Odenwald. – Schriftenreihe Institut für Naturschutz Darmstadt, **29**: 55, Darmstadt.
- KUNZ, H. (1965): Die Großschmetterlinge von Bramsche und Umgebung. – Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück, **31**: 97-98, Osnabrück.
- ,– (1970): Zweiter Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Bramsche und Umgebung. – Festschrift des Naturwissenschaftlichen Verein Osnabrück, **33**: 184, Osnabrück.
- LEMPKE, B. J. (1976): Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera. – Bibliotheek van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, **21**: 58-59, Amsterdam.
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge (Macrolepidopteren) des Lippischen Faunengebietes. – 38-39, Detmold.
- MÜLLER-KÖLLGES, K. H. (1976): Noctuiden des Bamberger Umlandes. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg, **51**, 264, Bamberg.
- REUHL, H. (1974): Die Großschmetterlinge („Macrolepidoptera“) Nordhessens. IV. „Heterocera“ (Nachtfalter). 2. Noctuidae (Eulen). – Philippia, **2** (2): 99, Kassel.
- ROBENZ, W., SCHAEFER, J. & WEIGT, H.-J. (1982): Lepidoptera Westfalica. Noctuoidea, 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Noctuinae. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, **44**(4): 3-142, Münster.

- SCHULTZ, V. G. M. (1930): Beitrag zur Kenntnis der Lippischen Großschmetterlingsfauna. – Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Städt. Freiligrathschule in Lage, 9-10, Lage.
- ,– (1949a): Eine Großschmetterlingsfauna auf kleinstem Raum. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen und Historischen Vereins Detmold, **18**: 7, Detmold.
- ,– (1949b): 25 weitere, für das lippische Faunengebiet bislang nicht registrierte Großschmetterlingsarten. – Lage (Selbstverlag).
- ,– (1959): Nachtrag zum Aufsatz „Eine Großschmetterlingsfauna auf kleinstem Raum“. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, **15**: 224, Bielefeld.
- ,– (1962a): Schmetterlinge an den Blüten der Schneebeere. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld **16**: 168-169, Bielefeld.
- ,– (1962b): Verzeichnis der von Rudolf BOLDT in der Umgebung von Paderborn, in der Senne und im Teutoburger Wald aufgefundenen Großschmetterlingsraupen und -puppen. – Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, **16**: 186, Bielefeld.
- STAMM, K. (1980): Prodomus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalens. – 91-97, Solingen (Selbstverlag).
- UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens. – 75-78, 98, Münster (Regenbergsche Buchdruckerei).
- ,– (1914): Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. – Jahresbericht des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, **42**: 58, Münster.
- ,– (1926): Die Großschmetterlinge Westfalens. III. Nachtrag. – Jahresbericht des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, **51/52**: 11-112, Münster.
- URBAHN, H. & E. (1939): Die Schmetterlinge Pommers. – Stettiner Entomologische Zeitschrift, **100**: 317-333, Stettin.
- WARNECKE, G. (1947): 2. *Mamestra albicollis* HB. f. *cinerascens* TUTT. – Bombus, Faunistische Mitteilungen aus Norddeutschland, **37**: 162, Hamburg.
- WEIGT, H.-J. (1982): Lepidoptera Westfalica. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museums für Naturkunde, **44**(1): 3-111, Münster.
- ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes. – Mitteilungen aus dem Ruhrlandmuseum der Stadt Essen, **176**: 54-58, Essen.
- ROTE LISTE der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere (1986) – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalens, **4**: 170-190, Münster-Hiltrup (Landwirtschaftsverlag).
- ROTE LISTE der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (1984) – 53-66, Greven (Kilda-Verlag).

Kartierung: Adolf Bennewitz, Dortmund-Aplerbeck.

Fotos: K. Freitag, Göppingen (Tafel 2, Fig. 5, 8, Tafel 3, Fig. 2, 8).

Alle anderen H.-J. Weigt, Schwerte.

Zeichnungen: H.-J. Weigt, Schwerte.

Anschriften der Verfasser:

Walter Robenz, Deckertstraße 71, D-4800 Bielefeld 13

Josef Schaefer, Gorch-Fock-Straße 27, 4780 Lippstadt

7. Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten

advena (syn.)	18	irregularis	46, 82
albicolon	25, 66	lepida (syn.)	44
albimacula	49, 85	leucophaea (syn.)	23
aliena	37, 75	luteago	46
bicolorata	40, 78	marmorosa	13, 58
bicuris	50, 86	microdon (ssp.)	13
biren	39, 77	myrtilli	11, 57
bombycina	18, 62	nana	16, 61
brassicae	28, 68	nana (syn.)	48
brunnescens (var.)	14	nebulosa	21, 64
capsincola (syn.)	50	oleracea	36, 74
carpophaga (syn.)	44	perplexa	44, 81
chrysozona (syn.)	41	persicariae	29, 69
cinarascens (var.)	26	pisi	38, 76
contigua	30, 70	proxima	15, 60
compta	46, 83	reticulata	26, 67
confusa	48, 84	rivularis	43, 80
cucubali (syn.)	43	sagittigera	23, 65
dentina (syn.)	16	serena (syn.)	40
dissimilis (syn.)	35	spinaciae (syn.)	41
dysodea	41, 79	suasa	35, 73
filigrama	51, 87	thalassina	33, 72
fulminea (syn.)	23	tincta (syn.)	20
genistae (syn.)	32	trifolii	14, 59
glauca (syn.)	39	w-latinum	32, 71
hepatica	20, 63	xanthocyanea (syn.)	51

Zur „Lepidoptera Westfalica“ sind bisher folgende Beiträge erschienen:

- WEIGT, H.-J. (1982): Lepidoptera Westfalica. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 44 (1), 111 Seiten, 27,- DM.
- ROBENZ, W., J. SCHAEFER & H. J. WEIGT (1982): Lepidoptera Westfalica. Noctuoidea, 64. Familie Noctuidae, Subfamilie Noctuinae. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 44 (4), 142 Seiten, 22,50 DM.
- WEIGT, H.-J. (1983): Lepidoptera Westfalica. Geometroidea, 55. Familie Geometridae, Subfamilie Boarminae, Tribus Boarmiini. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 45 (4), 56 Seiten, 12,50 DM.
- WEIGT, H.-J. (1984): Lepidoptera Westfalica. Geometroidea, 55. Familie Geometridae, Subfamilien Archiearinae, Oenochrominae, Geometrinae. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 46 (3), 56 Seiten, 12,50 DM.

