Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **34** (1993), S. 273-317

Neuzeitliche Arealerweiterungen bei Eulenfaltern (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae) in Mitteleuropa

Werner SCHULZE, Bielefeld

Zusammenfassung

Es werden die Einwanderungen und Arealerweiterungen der Eulenfalter (Ins., Lepidoptera: Noctuidae) in Mitteleuropa unter Auswertung der gesamten zugänglichen Funddaten zusammenfassend dargestellt. 28 Arten haben innerhalb der letzten Jahrzehnte das Gebiet neu besiedelt bzw. ihr mitteleuropäisches Teilareal wesentlich vergrößert, indem sie entweder von W-Europa, SO-Europa oder Osteuropa/Sibirien aus ihr Areal kontinuierlich ohne direkte menschliche Mithilfe ausgeweitet haben; eine 29. Art hat die Arealerweiterung schon zu Beginn des Jahrhunderts abgeschlossen. Hinzu kommen zehn Arten, die als Immigranten weit außerhalb ihres eigentlichen Verbreitungsgebietes auftauchen oder großflächige Fluktuationen an den Arealgrenzen zeigen. Als mögliche Arealerweiterer werden derzeit elf weitere Arten genannt, ihr Status wird aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt offengelassen.

Der räumliche und zeitliche Verlauf der Arealerweiterungen und der gegenwärtige Zustand werden dokumentiert. In der Auswertung wird auf populationsbiologische Aspekte des Arealerweiterungsverhaltens hingewiesen, z.B. scheinen Arealerweiterer quantitativ den durch regionales Aussterben eingetretenen Verlust an Arten zu ersetzen.

Als Gründe für die positiven Arealveränderungen werden genannt die noch nicht abgeschlossene postglaziale (Wieder-) Besiedlung Mitteleuropas durch Arten, deren ökologische Ansprüche im Gebiet erfüllt werden, und anthropogene Veränderungen in den Ökosystemen Ost- und Mitteleuropas. Auf mögliche klimatische Einflüsse wird hingewiesen.

Verfasser:
Werner Schulze, Samlandweg 15a, D-33719 Bielefeld

1. Einleitung

Verbreitungsgebiete von Lebewesen sind niemals konstant, sondern andauernden Veränderungen vor allem an den Verbreitungsgrenzen unterworfen. Arealexpansionen sind ebenso wie Arealregressionen ein integraler Bestandteil der biogeographischen Dynamik.

Im Blickpunkt der faunistischen und floristischen Forschung in Europa stehen unter dem Aspekt des Natur- und Artenschutzes derzeit die teilweise dramatischen Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume, die häufig großflächig zu erheblichen Verkleinerungen der Verbreitungsgebiete geführt haben. Die immer umfangreicher werdenden Roten Listen machen dies in erschreckender Weise deutlich. Durch diese Ausrichtung der gegenwärtigen Naturkunde wird aber allzu leicht übersehen, daß es zahlreiche andere Arten gibt, die neu als Faunen- oder Florenelemente auftreten, häufiger werden oder ihr Areal in Mitteleuropa erweitern. Manche Arten, die heute zum festen Artenbestand eines Lebensraumes oder einer ganzen Region gehören, sind erst in den letzten Jahrzehnten bei uns eingewandert. Neben einem großen theoretischen Interesse kommt diesem Phänomen auch eine erhebliche Bedeutung unter Naturschutzgesichtspunkten zu.

Arealerweiterungen, die nicht auf direkte menschliche Einflußnahme (Verschleppung, Aussetzen, Ansalben usw.) zurückzuführen sind, sind in Mitteleuropa für fast alle Tier- und Pflanzengruppen nachgewiesen. In dieser Arbeit sollen die natürlichen Arealerweiterungen bei Eulenfaltern (Noctuidae) im Verlaufe der letzten Jahrzehnte dokumentiert werden.* In faunistischer und taxonomischer Hinsicht gilt diese artenreichste Schmetterlingsfamilie in Europa als recht gut bearbeitet, so daß Aussagen über die Verbreitung der Arten nicht aufgrund erheblicher Kenntnislücken ein verzerrtes oder gar falsches Abbild der Wirklichkeit abgeben, wie das bei weniger gut untersuchten taxonomischen Gruppen sehr wohl der Fall sein könnte.

Arealerweiterungen bei Makrolepidopteren hat zum ersten Mal WARNECKE (1961b) zusammengefaßt und als grundlegendes Phänomen in die Zoogeographie eingebracht. LOBENSTEIN (1982) hat zwei Jahrzehnte später mit gleicher Fragestellung das Problem aufgegriffen und vor allem für Nordwestdeutschland detailliert die Beobachtungen bei Großschmetterlingen, die ihr Areal ohne direkte Mithilfe des Menschen ausweiten, zusammengestellt. Während der folgenden Jahre sind in großer Zahl Beobachtungen über arealverändernde Großschmetterlingsarten (und ebenfalls bei Kleinschmetterlingen) gemacht worden, zusätzlich sind die Kenntnisse in der Faunistik europäischer

* Teil II. Spanner (Geometridae).- Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **10** (1994). Bielefeld (im Druck)

Schmetterlinge enorm verbessert worden, so daß es bereits jetzt lohnend erscheint, die Verbreitung und vor allem deren Veränderungen in Mitteleuropa erneut im Überblick zusammenfassend darzustellen.

In die vorliegende Arbeit habe ich alle die Noctuiden-Arten aufgenommen, die während der letzten Jahrzehnte in Veröffentlichungen in Mitteleuropa als Arealerweiterer eingestuft oder verdächtigt worden sind, auch dann, wenn ich sie von vornherein als nicht zu dieser Gruppe gehörend betrachtet habe. Bei reinen Immigranten oder Arten, deren Arealveränderungen nur als die üblichen Fluktuationen an der Arealgrenze anzusehen sind oder bei denen eine unzureichende Datenbasis eine Einordnung problematisch macht, habe ich dieses jeweils angegeben. Um die chorologische Situation expandierender Noctuidenarten in Mitteleuropa richtig einzuschätzen, ist die Kenntnis über Verbreitung und Ausbreitung in den europäischen Nachbarregionen unverzichtbar. Daher werden Daten aus West-, Nord- und Osteuropa, soweit konkret vorhanden, bei den entsprechenden Arten mit herangezogen. Die vorliegende Zusammenstellung soll den Status und die Arealdynamik der behandelten Arten mit möglichst markanten Daten zum zeitlichen und räumlichen Ablauf deutlich machen, eine detailliertere Analyse vor allem unter vollständiger Auswertung der ökologischen Daten soll einer späteren Bearbeitung vorbehalten bleiben.

2. Arealerweiterer der mitteleuropäischen Noctuidenfauna

Bei der Nomenklatur folge ich der Liste von LERAUT (1980), berücksichtige aber in einigen Fällen Änderungen aufgrund neuerer Erkenntnisse; die Reihenfolge der Arten ist die von FORSTER & WOHLFAHRT (1971), allerdings wird die Unterfamilie Nolinae (hier durch *Meganola albula* vertreten) heute zu den Noctuidae gestellt. Um den Anschluß an die vorhandene ältere Literatur zu erleichtern, sind jedem Artnamen die Nummern nach FORSTER/WOHLFAHRT und LERAUT (soweit verfügbar) vorangestellt.

(236/3943) **Meganola albula** ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Diese eurasiatische Art, deren Areal im Westen bis Südfrankreich und Südengland reicht, hat das nördliche Mitteleuropa ab etwa 1928 besiedelt (Pommern 1928, Niederbergisches Land 1930-35, Ruhrgebiet 1932, Ostwestfalen 1936, Borkum vor 1938, Insel Seeland 1938). Die wenigen Daten lassen die Ausbreitungsrichtung nicht klar erkennen, doch ist eine Nordrichtung anzunehmen. Weitere Beobachtungen liegen nicht vor, während für viele andere nachtaktive Lepidopterenarten zwischen 1938 und 1945 zahlreiche Funddaten existieren; daraus ist zu ersehen, daß die Datenlücke bei *M. albula* nicht etwa aufgrund geringerer Untersuchungsintensität während des Krieges zu erklären

ist. 1945 wurden Tiere nachgewiesen bei Geesthacht/Holstein und in Skåne, im Ruhrgebiet 1945-48, in Bielefeld 1946-48, in der Rheinebene 1948, in der Lüneburger Heide, bei Hannover, Bremen und Celle 1946/47; 1949 erfolgte in Gotland der bis heute am weitesten nordöstlich gelegene Fund; im östlichen Deutschland tauchte die Art erst 1954 bei Halle/S. auf. Die deutschen Mittelgebirge sind weitgehend unbesiedelt, 1981 wurde *M. albula* erstmals in Nordbayern beobachtet. Nach mehreren Jahren ohne Belege gab es dann wenige Funde in den 60er Jahren, zahlreichere ab etwa 1972, über die nördliche Arealgrenze der Jahre 1945-49 breitete sich die Art aber bisher nicht weiter aus. Auffällig ist, daß Beobachtungen von *M. albula* nur während einiger weniger Jahre erfolgten, unterbrochen von Jahren ohne jeglichen Falternachweis im gesamten nördlichen Mitteleuropa, und daß die Arealerweiterung mit diesen Phasen in Zusammenhang steht. Ganz ähnliche Beobachtungen liegen aus den letzten fünfzig Jahren für den Zünsler *Phlyctaenia perlucidalis* HBN. aus etwa dem gleichen Gebiet vor (SCHULZE 1986).

Lit.: HARKORT (1971, 1976), KINKLER et al. (1974), KUNZ (1965), LOBENSTEIN (1982, 1990), MEINEKE (1984), NOWAK (1977), RETZLAFF (1975), ROGGENBUCK (1971), SCHMIDT (1982), ŠULCS & VIIDALEPP (1967), SKOU (1991), WARNECKE (1947, 1961b), WOLF & HACKER (1982), ZIELASKOWSKI (1951).

(664/3984) **Agrotis puta** (HÜBNER, [1803])

A. puta ist eine holomediterran verbreitete Art, die Mitteleuropa nur von Südwesten her besiedelt hat und daher hier als atlantomediterrane Art einzustufen ist. Während sie aus Spanien, Frankreich und England den Lepidopterologen schon immer bekannt war, ist sie erst in diesem Jahrhundert aus den Niederlanden gemeldet worden (Insel Walcheren 1915), eine weitere Ausbreitung im Bereich der niederländischen Küste fand dann erst nach dem 2. Weltkrieg statt. Aus Deutschland waren nur Vorkommen in Südbaden und ein isolierter Einzelfund vom Mainzer Sand (1924) bekannt.

Etwa ab Mitte der 70er Jahre breitete sich *A. puta* ins niederländische Binnenland aus, so daß jetzt die westlichen und alle südlich des Rheins gelegenen Landesteile besiedelt sind. Diese Expansion setzte sich nach Nordrhein-Westfalen fort (Einzelfunde 1975 Opladen, 1977 bei Wanne-Eickel, 1990 Mönchengladbach, 1981 Aachen, 1982 Brandscheid/Schnee-Eifel). Die Art wird jetzt nicht selten im gesamten linksrheinischen Bereich, südlich bis Dormagen, gefunden. Den bisher östlichsten Fund machte Hachmeister 1992 bei Herford (Ostwestfalen). Auffällig ist, daß die ursprünglich wegen ihrer Bevorzugung sandiger und offener Habitate als thermophil eingestufte Art im niederrheinischen Gebiet eher als Bewohnerin mesophiler Bereiche (Grünland, Ruderalstellen, Feuchtwiesen, Waldränder) auftritt.

Lit.: DERRA (1977), FIBIGER (1990), HEUSER et al. (1960), HOCK (1990), KINKLER et al. (1992), JELINEK (1992), LOBENSTEIN (1982), NIPPEL (1982), SVENDSEN & FIBIGER (1992), SWOBODA & KINKLER (1989), WARNECKE (1961a).

(- / -) **Actebia fennica** (TAUSCHER, 1806)

Diese holarktisch verbreitete, nordische Art wandert regelmäßig, aber meist selten, nach Fennoskandien ein; 1962 wurden 235 Tiere in Finnland nachgewiesen. Aus Dänemark liegen Nachweise seit 1968 und aus Norwegen seit 1960 vor. Vier Tiere sind bisher von den britischen Inseln bekannt: eins von 1850, zwei von 1972 und eins von 1977. Parallel zu dem 72er Fund wurde eine Immigration der finnischen Form von *Syngrapha interrogationis* beobachtet. Ein entsprechendes Zusammentreffen ist auch im Rheinland aufgetreten. Am 8.8.1972 erfolgte in Leverkusen der Erstnachweis von *A. fennica* für Deutschland, im selben Jahr wurden Ende Juli und Anfang August vier Falter von *S. interrogationis* im gleichen Gebiet nachgewiesen. Ein zweiter Fund aus Deutschland stammt von Wilsede/Lüneburger Heide (1983). Alle diese Nachweise haben bisher nicht zu Ansiedlungen geführt, *A. fennica* ist also kein echter Arealerweiterer, sondern in Mittel- und Nordeuropa ein typischer Immigrant.

Lit.: FIBIGER (1990), FIBIGER & SVENDSEN (1981/1984), SKOU (1991), SVENDSEN & FIBIGER (1992), SWOBODA (1974), WEGNER (1983b).

(701a/4028) **Noctua interposita** HÜBNER, 1789

Diese von den nahe verwandten *N. comes* und *N. orbona* nicht leicht zu unterscheidende Art wurde in ihrem Status erst 1963 wieder hergestellt, der aber weiterhin taxonomisch nicht unumstritten ist. Entsprechend unvollständig dürfte die Kenntnis über die Verbreitung der Art sein. Bisher konnte sie disjunkt von Spanien über Italien und Südosteuropa bis nach Südrußland, zum Kaukasus und in die Türkei nachgewiesen werden. In Tschechien und der Slowakei wird sie inzwischen regelmäßig gefunden, im Zusammenhang mit diesem Vorkommen dürften die drei Funde aus Sachsen (1977-85) stehen. Mehrere Funde liegen aus Bayern (Umgebung Regensburg, Erlangen), zwei aus dem Siegerland (1972 Herchen, 1975 Siegen) und zwei aus Dänemark (Møn 1980, Falster 1981) vor. Ob es sich bei den Funden in Dänemark und Deutschland um Immigrationen, echte Arealerweiterungen oder evtl. Reliktvorkommen handelt, werden erst zukünftige Untersuchungen beantworten können.

Lit.: FIBIGER (1993), FISCHER (1984), GERISCH (1978), HEINICKE & NAUMANN (1980), KINKLER & SWOBODA (1978), KINKLER et al. (1975), KÜNTZEL (1986), ROBENZ et al. (1982), SKOU (1991), WEIGT (1982a).

(705/4032a) **Noctua interjecta** HÜBNER, [1803]

Diese Art kommt fast im gesamten nördlich an das Mittelmeer grenzenden Gebiet vor, fehlt weitestgehend in den Alpen und in ganz Osteuropa. Expansiv ist die Art nur im Westen gewesen, so daß sie in Mitteleuropa als typische atlantomediterrane Art vorkommt. Während die südlichen Populationen zur Nominatrasse gehören, fliegt in Nordfrankreich, Südirland, England, Deutschland und Dänemark die *ssp. caliginosa* SCHAWERDA, 1919. Nur diese hat die eindrucksvolle Arealerweiterung während dieses Jahrhunderts in Mitteleuropa erfahren. Bereits im vorigen Jahrhundert waren Populationen aus Münster, Osnabrück und dem Rheinland bekannt. Sie dürften bereits das Ergebnis einer Arealerweiterung aus Belgien oder den Niederlanden gewesen sein. Das damalige Areal von *N. interjecta* in Mitteleuropa entsprach in etwa dem, was die beiden atlantomediterranen Arealerweiterer *O. lunosa* vor 30 Jahren bzw. *A. puta* gegenwärtig besitzen. Die Ausbreitung ist von einigen Autoren detailliert zu verschiedenen Zeiten dargestellt worden (WARNECKE 1961b, NAUMANN 1975, FIBIGER & SVENDSEN 1981, LOBENSTEIN 1982), so daß ich mich hier auf die letzten Jahre beschränken kann. Im Rheinland, in Westfalen und in Norddeutschland ist *N. interjecta* heute eine regelmäßige, manchmal häufige Erscheinung bei jedem Lichtfangabend im Juli und August. In den östlicher gelegenen Gebieten wurde sie in den 80er Jahren meist einzeln gefunden. Der Norden und Nordosten der DDR wurden erst um 1990 vollständig besiedelt, die Kartendarstellungen von FIBIGER/SVENDSEN und LOBENSTEIN sind hier etwas ungenau bzw. der Wirklichkeit vorauseilend. Der Erstnachweis aus Dänemark stammt aus dem Jahre 1974 (Westjütland), ab 1980 wird fast das ganze Land besiedelt; In Schweden taucht die Art 1982 in Småland auf, später auch in Skåne. Interessant ist die Situation in Süddeutschland, im Raum München taucht die Art erstmals 1989 auf; hier die Bezeichnungen "Wanderfalter" oder "selten [in Deutschland]" (KEIL/KELLER bzw. RENNWALD) zu verwenden, kann aber nur bei Unkenntnis des tatsächlichen Status dieses typischen atlantomediterranen Arealerweiterers unterlaufen. Gespannt sein darf man auf ein mögliches Verschmelzen mit dem Areal der Nominatunterart am Ost- oder Südrand der Alpen.

Lit.: BOIN (1922), FIBIGER (1993), FIBIGER & SVENDSEN (1981), FIEBIG (1950), GRABE (1928), HARKORT & WEIGT (1968), HAUSMANN (1990), HEINICKE & NAUMANN (1980), HENNICKE & RÖNN (1990), HEUSER et al. (1960), JAMMERATH (1911), KEIL & KELLER (1990), KINKLER et al. (1975), LOBENSTEIN (1982), NAUMANN (1975), OCKRUCK (1989), POLLACK (1887), POLLRICH (1983), RENNWALD (1992), ROBENZ et al. (1982), SCHADEWALD (1980), STAMM (1981), UFFELN (1908, 1914), WARNECKE (1961a,b), WEGNER (1987b), ZIELASKOWSKI (1951).

(711/4046) **Opigena polygona** ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

O. polygona ist von Ostsibirien (Irkutsk) bis Mitteleuropa verbreitet. Sie bevorzugt warme und trockene Offenlandschaften. In den letzten Jahrzehnten hat die Art ihr Areal nach Westen und Nordwesten, in Südeuropa bis Nordostspanien ausgeweitet. Diese Arealerweiterung steht möglicherweise in Zusammenhang mit starken Häufigkeitsschwankungen im Ausgangsareal oder auch sehr großflächigen Fluktuationen an der Arealgrenze. Die Arealgrenze in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts verlief in Mitteleuropa etwa von Pommern - Mark Brandenburg (1926) - Magdeburg - Hannover (1936) - Süddeutschland. Aus Hessen sowie aus Lüneburg liegen wenige Einzelfunde aus dem vorigen Jahrhundert vor. Ab 1936 werden Tiere aus der Pfalz und vom Mittelrhein gemeldet, seit den 70er Jahren ist *O. polygona* im südlichen Rheinland in stetiger Ausbreitung rheinabwärts begriffen. Nördlich der Mittelgebirge dehnte die Art ihr Areal nach Vorpommern und Mecklenburg, Westfalen (Senne bei Hövelhof 1969, Umgebung Bielefeld 1974-77), Nordhessen (1974), Niedersachsen (Lüchow 1973, Lüneburg 1973ff.), Hamburg (1980-82), Schleswig-Holstein (1980-86) aus, in Norwegen erfolgte der Erstfund 1968. Dänemark, Schweden und Finnland (bis 66° nördl. Br.) waren schon lange besiedelt, hier wird der Falter jahrweise in stark wechselnder Häufigkeit beobachtet.

Lit.: CLEVE (1953), FIBIGER (1993), FIBIGER & SVENDSEN (1981), GARCIA GARCIA (1979), HARTWIEG (1962), HEINICKE & NAUMANN (1980), HEUSER et al. (1960), KINKLER (1989a), KINKLER & SWOBODA (1978), KINTZL (1983), KRAUS (1993), LOBENSTEIN (1982, 1986, 1990), RETZLAFF (1975), ROBENZ (1970), ROBENZ et al. (1982), SCHMAUS (1952), SCHMIDT (1982), SCHMITZ (1989), SKOU (1991), STAMM (1981), STÜBINGER (1983), SWOBODA & KINKLER (1989), URBAHN (1970, 1971b, 1973), WEGNER (1980, 1987b), WEIGT (1980b).

(716/4042) **Paradiarsia glareosa** (ESPER, 1788)

Diese typische atlantomediterrane Art ist vor allem in Spanien, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Süddeutschland, lokal und selten in Ostdeutschland bis Südskandinavien verbreitet; sie fehlt eigenartigerweise in Nordwestdeutschland, aus Westfalen sind nur Funde aus der Umgebung von Siegen bekannt. Gelegentlich lokal häufiges Auftreten am Verbreitungsrand hat immer wieder dazu geführt, auch *P. glareosa* als Arealerweiterer anzusehen. "Wir können diese Fragestellung aber immer noch nicht exakt beantworten. Wahrscheinlich beschränkt sich das Vordringen auf die Besitznahme bisher nicht besiedelter Gebiete innerhalb des Gesamtareals in günstigen Jahren bzw. auf das Fluktuieren an [den Arealgrenzen]" (HEINICKE & NAUMANN).

Lit.: FIBIGER (1993), HEINICKE & NAUMANN (1980), KINTZL (1983), KRISTAL (1980), LOBENSTEIN (1982), LOIBL (1962), ROBENZ et al. (1982), SEIS (1980), SWOBODA & KINKLER (1989), VOLLRATH (1966), WARNECKE (1961a).

(740/4069) **Xestia sexstrigata** (HAWORTH, 1809)

Die Gesamtverbreitung dieser Art ist im südosteuropäischen-vorderasiatischen Raum noch ungeklärt, in Mitteleuropa wird sie aber sicher als atlantomediterran (bezogen auf das Ausbreitungszentrum) zu bezeichnen sein. Sie ist heute fester Faunenbestandteil in West- und Mitteleuropa und dem südlichen Skandinavien. Hinweise, daß die Art "früher" seltener gewesen ist, und die erst in diesem Jahrhundert abgelaufene Expansion im Baltikum und in Finnland (erst ab 1930) lassen es als wahrscheinlich erscheinen, daß auch *X. sexstrigata* Mittel- und Nordeuropa erst in neuerer Zeit (18./19. Jahrhundert) besiedelt hat.

Lit.: FIBIGER (1993), ŠULCS & VIIDALEPP (1969).

(795/4127) **Hadena compta** ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

H. compta ist in Mitteleuropa die mit Abstand häufigste Art der Gattung und bei Lichtfängen in entsprechenden Lebensräumen eine der gewöhnlichsten Eulen. Aber auch diese Art hat Nordwestdeutschland und Dänemark erst innerhalb der letzten 150 Jahre besiedelt. In ganz Westfalen war sie UFFELN schon bekannt (mit abnehmender Häufigkeit nach Nordwesten), die genaue Besiedlungsgeschichte des Rheinlandes, Belgiens und der Niederlande ist wohl kaum noch zu rekonstruieren. Um die Jahrhundertwende tauchen Tiere der Art in Dänemark und bei Hamburg auf, 1907 bei Hannover und Lüneburg, 1915 in Jütland, 1925 bei Lübeck. In Finnland ist die Art schon lange bekannt, sie kommt in Schweden lokal nicht selten in den südlichen Landesteilen vor, aus Norwegen liegen erst zwei Einzelfunde (1983/86) vor. Abgesehen von einem älteren Einzelfund von Folkestone (1877) werden in England gleich mehrere Falter 1948 in Dover gefunden; von dort hat die Art ihr Areal kräftig nach Norden über London hinaus nach East Anglia ausgedehnt. *H. compta* ist eurasiatisch von Japan, China und Ostsibirien bis an die Mittelmeerküsten, Westeuropa und Marokko verbreitet, sie besiedelt vor allem warme, trockene Habitate auf verschiedenen, gut wasserdurchlässigen Böden. Ihre Raupe lebt in den Kapseln von Nelkengewächsen; Ausbreitung und Häufigkeit innerhalb ihres Areals werden durch angepflanzte Nelken in Gärten sicher entscheidend beeinflußt (Kulturfolger).

Lit.: BOIN (1922), BRETHERTON et al. (1979), FIEBIG (1950), HEINICKE & NAUMANN (1981), KINKLER et al. (1975), LOBENSTEIN (1982), ROBENZ & SCHAEFER (1987), SCHMIDT (1982), SKOU (1991), UFFELN (1908), WARNECKE (1961b), ZIELASKOWSKI (1951).

(828/4161) **Mythimna albipuncta** ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Art kommt vom Altai über die Kaukasus-Region und die Türkei bis nach Europa (holomediterrane Art) vor, Mitteleuropa dürfte sie nacheiszeitlich von Südosten her besiedelt haben. In Westfalen ist sie von mehreren Orten bereits aus dem vorigen Jahrhundert bekannt, aus Bielefeld und vor allem aus der Senne ist sie teilweise seit über 70 Jahren relativ häufig gemeldet, sie dürfte mindestens in der Senne zeitweilig, jetzt ab 1984, bodenständig gewesen sein. In Nordwesteuropa ist sie erst seit etwa 60 Jahren bekannt: Kiel 1933, Hannover 1934, 1940 Lüneburger Heide, 1941 Insel Seeland, 1950-53 Hamburg, Bremen, 1954 Bornholm und 1955 Schleswig. Dauerhafte Ansiedlungen sind derzeit wohl nur im östlichen Niedersachsen zu erwarten. Über die genannten Orte hinaus werden Vorstöße unternommen, die potentiell zu Ansiedlungen führen können: Dänemark und Südschweden, Finnland ein Falter 1972, England gelegentlich zahlreich an Süd- und Südwestküste, Jersey, Guernsey, Irland ein Fund 1973.

Lit.: BOIN (1922), BRETHERTON et al. (1979), HARKORT & WEIGT (1968), HEINICKE & NAUMANN (1981), KINKLER et al. (1975), KUNZ (1965), LOBENSTEIN (1982, 1990), RETZLAFF (1992), SKOU (1991), UFFELN (1908), WARNECKE (1961b), ZIELASKOWSKI (1951).

(837/4171) **Mythimna l-album** (LINNAEUS, 1767)

M. l-album ist von China über das südliche Zentralasien, Westsibirien und Rußland bis um das ganze Mittelmeer verbreitet. In Mitteleuropa wurde sie lange als reiner Immigrant angesehen. Heute ist sie bodenständig sicher in der Südhälfte Ostdeutschlands und z. B. in den klimatisch begünstigten Tälern Südostwestfalens auf grasigen, trockenen Flächen, wo sie möglicherweise schon seit hundert Jahren siedelt. Etwa seit 1930 breitet sich die Art in Frankreich, Belgien und den Niederlanden (1947) nordwärts aus, in England zuerst 1901 gemeldet war sie ein seltener Immigrant, bis sie sich ab Mitte der 30er Jahre an der Küste Cornwalls und von Devonshire ansiedelte und jetzt lokal häufig ist. Einflüge auf die dänischen Inseln werden ab 1950 gemeldet, aus Schweden sind von 1975-85 vier Tiere aus Südost-Skåne gemeldet, ohne daß es hier bisher zu einer Ansiedlung gekommen ist.

Lit.: BRETHERTON et al. (1979), FIBIGER & SVENDSEN (1981), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1960), KINKLER et al. (1975), LOBENSTEIN (1982), RETZLAFF (1992), SCHREIER (1936), SKOU (1991), UFFELN (1908), WARNECKE (1961b).

(839/4172) **Mythimna sicula** (TREITSCHKE, 1835)

Es handelt sich bei *M. sicula* um eine recht polymorphe Art, wobei der taxonomische Rang einzelner Formen in der Fachliteratur nicht einheitlich beurteilt wird. Die Form *scirpi* DUPONCHEL, 1836, um die es hier geht, wird wechselnd nur als Form innerhalb der ssp. *sicula*, als eigene Unterart neben der Nominatunterart oder sogar als eigene Art behandelt. Mit dem Status der Unterart ist aus meiner Sicht derzeit auch der geographischen Verbreitung mit den geringsten Problemen Rechnung getragen.

M. sicula ist vom Iran über Kleinasien bis in den gesamten Mittelmeerraum verbreitet. Die mitteleuropäische Verbreitung ist das Ergebnis einer postglazialen Einwanderung von Südosteuropa (ponto-mediterrane Art). In Süddeutschland, Ostfrankreich und Südbelgien ist die Art weit verbreitet, wobei die westlichen Populationen (östlich bis Aachen) meist der ssp. *belgiensis* DERENNE, 1931 (atlantomediterran ?) angehören. Etwa von 1930 an werden Falter der ssp. *scirpi* in Württemberg und Baden, im Hunsrück, der Pfalz, im Bergischen Land und Ruhrgebiet, bei Marburg, Detmold (1943) und Bückeburg (1946) gefunden. Es folgen Beobachtungen von Hildesheim (1948), Kassel, Schmalkalden, Eisenach (alle 1954), vom Harz (1961-69) und vom Bodensee (1959). Seit etwa 1960 tritt die Art im gesamten Bergischen Land und der vorgelagerten Rheinebene häufiger auf, in der DDR wird erst der gesamte Südwesten besiedelt, dann folgen in den 80er Jahren Arealverschiebungen nach Osten über den Harz hinaus und bis nach Dresden.

Lit.: GIESE (1940), HARKORT & WEIGT (1968), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1960), KINKLER et al. (1975), LEMPKE (1954), LOBENSTEIN (1982, 1986, 1990), MAX (1970), SCHINTLMEISTER (1983), SCHMIDT (1982), SCHULTZ (1950), STAMM (1966, 1981), SWOBODA (1989), WARNECKE (1961b), WEIDLICH (1984), ZIELASKOWSKI (1951).

(867/4389) **Callopistria juventina** (STOLL, 1782)

Die Art ist eurasiatisch verbreitet, in Europa besiedelt sie alle Länder des Mittelmeerraumes, aus Südengland sind nur zwei Einzelfunde bekannt. Die nördliche Arealgrenze verläuft von Dänemark südlich der Ostsee entlang bis Estland. *C. juventina* fliegt vor allem in trockeneren Kiefernwäldern mit reichlich Adlerfarn, der Fraßpflanze der Raupe. Die Linie Mainz - Stettin galt lange Zeit als NW-Grenze in Mitteleuropa, aber auch in Süddeutschland gab es nur wenige, z. T. unsichere Fundangaben. Zwei ältere Einzelfunde sind bekannt von Düren (1905) und Bremen (1878). Für die Zeit etwa von 1925 an tauchen dann eine Reihe von Einzelfunden nordwestlich dieser Linie

auf bis in die Süd-Niederlande und Dänemark. Dabei fällt auf, daß die Funde jeweils nur bestimmte Zeitabschnitte umfassen: Ruhrgebiet, Münsterland und Bielefeld 1925-1940, Dänemark 1938-52, 1960-64 und 1973/76, Erlangen 1954 (neu für Nordbayern), Hamburg 1954, Südengland 1959 und 1962, Nordfrankreich 1974. Ein neuerer Fund stammt vom Niederrhein (1984). Anders als WARNECKE dies annimmt, dürfte es sich hierbei kaum um bodenständige Vorkommen, sondern mit Sicherheit nur um gelegentliche Vorstöße mit zeitweiliger Nordwestverschiebung der Arealgrenze handeln. Auch wenn gelegentlich als Folge dieser Vorstöße lokal einzelne Populationen entstanden sein mögen, so sind diese bisher nur von vorübergehender Natur gewesen, vielleicht mit Ausnahme derjenigen des östlichen Dänemarks. *C. juventina* ist also derzeit nicht als echter Arealerweiterer anzusehen, verdient aber wegen ihrer Populationsschwankungen die besondere Aufmerksamkeit der faunistisch arbeitenden Lepidopterologen.

Lit.: BRETHERTON et al. (1983), GRABE (1927), HARKORT & WEIGT (1969), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEMMERSBACH & STEEGERS (1991), LOIBL (1954), MENHOFER (1955), ORHANT (1974), RETZLAFF et al. (1993), SCHREIER (1936), SKOU (1991), STAMM (1981), WARNECKE (1944a), ZIELASKOWSKI (1951).

(886/4405) **Actinotia hyperici** ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Diese Art besiedelt neben ihrem Hauptareal in Süd- (vor allem Südost-) und Mitteleuropa ein isoliertes Teilareal in Südskandinavien (Küste Südnorwegens, Nordjütland, Teile der schwedischen Küste bis etwa Stockholm, Åland-Inseln, Südwestfinnland). Diese Populationen wurden als *ssp. svendseni* FIBIGER, 1990 beschrieben. Das Hauptareal wurde bis vor wenigen Jahren nach Norden begrenzt durch eine Linie, die etwa von der Loiremündung durch die Pfalz, (Süd-) Alpen, Niederbayern bis Halle/S., Leipzig und Dresden verlief. Ab etwa 1975 setzte eine auffällige Verschiebung der Arealgrenze der westlichen Populationen auf breiter Front nach Norden ein. Die Art erreichte Nordfrankreich und wurde 1987 neu für Belgien nachgewiesen. Die meisten Funde stammen aus dem Rheintal und Nebentälern (Funde von Karlsruhe bis ins nördliche Ruhrgebiet von 1975 bis 1992). Nachdem 1975/76 aus Opladen und Leverkusen die ersten überraschenden Meldungen kamen, ist *A. hyperici* im Rheinland jetzt ein regelmäßig zu beobachtender Falter. Die östlichsten und nördlichsten Punkte der Arealerweiterung stellen zur Zeit die westfälischen Fundorte Altenbeken (1987), Beverungen (1990), Paderborn (1991), Halle-Künsebeck (1991) und Münster (1985-88) dar. Aus Niedersachsen liegen bisher überraschenderweise keine neuen Funde vor, das kann auch an der geringen Verbreitung aktiver Entomofaunisten dort liegen. Von besonderem Interesse dürfte sein, ob die mitteleuropäischen Populationen das Areal der südskandinavischen erreichen und ob dann Bastar-

dierungen problemlos möglich sein werden. Auffällig ist, daß von den östlichen Populationen aus Ostdeutschland, Polen und der Slowakei bisher keine bemerkenswerten Arealvergrößerungen gemeldet worden sind.

A. hyperici besiedelt vor allem warme Lokalitäten (Trockenhänge, Ödland, Bahndämme u. ä.) mit lückiger Vegetation mit Vorkommen der Futterpflanzen (Hypericum-Arten). Diese Lebensräume stehen in Mitteleuropa sicher seit über hundert Jahren in erheblichem Umfang zur Verfügung. Konkrete Gründe für die Arealerweiterung in den letzten gut 15 Jahren sind derzeit nicht erkennbar. Aufgrund des nordeuropäischen Teilareals darf die gegenwärtige Arealvergrößerung eventuell als Wiederbesiedeln früherer Lebensräume in Mittel- und Norddeutschland gedeutet werden.

Lit.: BADTKE (1988), FIBIGER (1990), FIBIGER & SVENDSEN (1981), HALX (1956), HEMMERSBACH & STEEGERS (1991), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1962), KINKLER (1989a), KINKLER et al. (1992), LOBENSTEIN (1982), RENNESON (1993), RENNWALD (1992), RETZLAFF (1992), ROOS & ARNSCHEID (1992), SCHULENBURG & SCHNELL (1993), SEGERER & NEUMAYR (1989), SKOU (1991), STAMM (1981), SVENDSEN & FIBIGER (1992), SWOBODA & HARTMANN (1982), DE TURCK (1993), WIROOKS (1993), WÜST (1992).

(903/4422) **Apamea illyria** FREYER, 1852

Die Verbreitung dieser Art in Osteuropa und Asien ist unklar; in Europa gibt es ein Nordareal in Fennoskandien, nördlich bis zu einer Linie Trondheim - Kajaani etwa, im Süden kommt *A. illyria* südlich der Mittelgebirge bis zum Mittelmeer mit teilweise großen Verbreitungs- oder Kenntnislücken vor ("pseudo-boreomontanes" Areal). Nach HEUSER et al. sollen die mitteleuropäischen Vorkommen möglicherweise auf ein adriatomediterranes Refugium zurückzuführen sein. Vier ältere Nachweise aus Mitteleuropa liegen vor: 1931 vom östlichen Harz, 1935 von Göttingen, 1939 Marburg, und 1947 vom Süntel; ab 1951/52 wird die Art dann plötzlich von mehreren Stellen der deutschen Mittelgebirge gemeldet: Fichtelgebirge, Bergisches Land, westlicher Harzrand und Hildesheim; in den folgenden Jahren breitet sie sich aus dem Bergland kommend nach SO-Niedersachsen, Westfalen (Erstfund 1956 in Altenbeken) und in die Mittelrhein-Ebene aus und wird schon 1953 in den Niederlanden (SO-Limburg) gefunden; vor allem nach 1960 wird *A. illyria* in den nördlichen Bereichen des Mittelgebirges auch häufiger, ab 1966 werden regelmäßig Funde im Sauerland und im Ruhrtal gemacht, nach Osten werden der südliche Teil Sachsen-Anhalts und Thüringen besiedelt. Die Nordgrenze des Südareals liegt derzeit im mittleren Niedersachsen: Deister (1978), Wolfenbüttel (1977), Umgebung Lüneburg (1973).

Die Südgrenze des Nordareals wird in recht genau den gleichen Zeiträumen vorgeschoben: 1953 auf Bornholm (Erstfund Dänemark), ab 1966 Fortsetzung der Ausbreitung über fast ganz Dänemark; im Baltikum tauchen 1960/64 zwei Tiere in Lettland auf, hier lag die Südgrenze bis dahin im nördlichen Estland.

Lit.: FIBIGER & SVENDSEN (1981), GIESE (1940), HARKORT & WEIGT (1968/1969), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1962), KINKLER et al. (1975), LEMPKE (1954), LOBENSTEIN (1980b/1982/1986a), SCHMIDT (1982), SKOU (1991), STAMM (1965/1981), ŠULCS & VIIDALEPP (1969), VOLLRATH (1966), WEGNER (1983a).

(912/4432) **Oligia fasciuncula** (HAWORTH, 1809)

Diese kleine Eulenart zeigt das typische Verbreitungsbild einer atlantomediterranen Art, es ist in West- und Mitteleuropa weitgehend identisch mit dem von *N. interjecta*, allerdings meidet *O. fasciuncula* deutlich das Bergland und besiedelt besonders stark die Küstenbereiche. Sie hat während dieses Jahrhunderts in bemerkenswerter Weise von Westen (Niederlande, Belgien) kommend ganz Mitteleuropa nördlich der Mittelgebirge besiedelt und ist dort zur Flugzeit ein häufiges Tier am Licht.

Ältere Fundmeldungen liegen von Hamburg (1883) und Nordschleswig (1893) vor, wahrscheinlich von dort vollzog sich die erste Ausbreitung entlang der gesamten Ostseeküste von Mecklenburg und Vorpommern 1905 bis Ende der 20er Jahre, auch aus Berlin wird der erste Fund gemeldet (1921). Die Besiedlung Dänemarks und der südskandinavischen Küsten dürfte ebenfalls von dort ihren Ausgang genommen haben, bereits 1918 fängt man ein Tier in Helsinki.

Eine zweite Ausbreitungsphase beginnt linksrheinisch (Düsseldorf, Aachen) von 1918/21 an, 1927 folgen auf der rechten Rheinseite Falterfunde aus Lintorf und Bergisch-Gladbach, 1929 aus Remscheid, Dahlerau und Duisburg-Wedau, 1930 von Essen, von 1935 an liegen mehrere Nachweise aus dem östlichen Ruhrgebiet und Bielefeld vor. Seitdem wird die Art zu einem festen Faunenbestandteil in Westfalen. Das damalige Mitteldeutschland wird nach 1930 sowohl von Norden wie von Westen über Thüringen besiedelt, ab 1950 breiten sich die Falter in der gesamten DDR mit Ausnahme der südlichen Gebirge aus. In der Pfalz erfolgt der erste Nachweis 1952, deutlich weiter nach Süddeutschland hat die Art ihr Areal bisher offensichtlich nicht vorgeschoben.

Lit.: CLEVE (1953), GRABE (1935, 1950), HEINICKE & KLAUSNITZER (1979), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1962), HEYDEMANN (1928), KINKLER et al. (1975), LOBENSTEIN (1982), MEISE (1936), SCHREIER (1936), SCHMIDT (1982), SULCS (1992), SKOU (1991), STAMM (1981), URBAHN (1973), WARNECKE (1961a,b), ZIELASKOWSKI (1951).

(914/4434) **Mesoligia literosa** (HAWORTH, 1809)

Diese eurasiatische Art ist von Zentral- und Westsibirien über den mittleren und nahen Osten bis Europa verbreitet; hier kommt sie entlang der Küsten von Mittelmeer, Atlantik (nördlich bis etwa Trondheim), Nord- und Ostsee (bis nördlich von Stockholm) vor; in Finnland ist sie seit 1915 bekannt, hat dann sehr bald die gesamte Südküste besiedelt, "Ende der 1930er Jahre wurde der erste Fund im Binnenland gemeldet ... Die Art hatte so ausschließlich für einen Bewohner der Meeresküste gegolten, dass man die Angabe zuerst gar nicht gutheissen wollte" (KAISILA).

Zwar selten, aber regelmäßig werden im gesamten europäischen Binnenland vor allem in Flußtälern der Ebene und Dünengebieten Einzeltiere von *M. literosa* gefunden, die auf Immigrationen oder kleine Teilpopulationen hinweisen. Von Arealerweiterungen kann dabei aber nicht gesprochen werden.

Lit.: ARNSCHEID & MEISE [1977/78], BOIN (1922), BUSSE & OCKRUCK (1991), FISCHER (1989), HALX (1956), HEINICKE & NAUMANN (1981), HELLMANN (1948), HEUSER et al. (1962), KAISILA (1962), KINKLER (1982), KINKLER et al. (1992), KLESSE (1990), KUNZ (1970), RETZLAFF et al. (1993), SCHMITZ (1967), SEGERER & NEUMAYR (1989), SKOU (1991), STAMM (1981).

(926/4447) **Luperina nickerlii** FREYER, 1845

L. nickerlii ist westeuropäisch verbreitet und kommt dort als Bewohnerin von Trockengebieten meist in felsigen, hügeligen Lebensräumen vor. In Irland und Großbritannien gibt es an den südwestlichen Küsten drei sehr eng begrenzte Fluggebiete, die Arealnordgrenze verläuft dann weiter über Paris, Süd- und Mitteldeutschland bis Nordhessen und Südostwestfalen, Braunschweig, Lüchow, Magdeburg, Halle/S., Jena, Prag. Weiter östlich liegen noch einige kleinere, isolierte Teilareale (Lübben, Meißen). Ab 1979, dann in den 80er Jahren, vor allem ab 1988 wurden eine Reihe von Funden nördlich und östlich des bis dahin bekannten Areals in Brandenburg gemacht; Flugplätze sind hier Binnendünen, trockene Sandheiden, Sandabbaugebiete, teilweise auf vorher nicht zugänglichen Truppenübungsplätzen. In diesem Zusammenhang ist auch der Nachweis von Lüchow (1977) zu sehen. Ob es sich um eine echte Arealerweiterung, ein kurzfristiges, bald vorübergehendes Erweitern des Lebenssraumes oder nur um das Auffinden vorher übersehener Populationen handelt, muß derzeit offen bleiben.

Lit.: BRETHERTON et al. (1983), GELBRECHT & WEIDLICH (1992), HAEGER (1969), HARTWIEG (1961), HEINICKE & NAUMANN (1981), HEUSER et al. (1962), JUPE (1968), LOBENSTEIN (1982), MEINEKE (1984), RETZLAFF (1970), RETZLAFF et al. (1993), SCHMIDT (1982), STAMM (1981), WARNECKE (1961a), WEGNER (1978), WOLTER (1963).

BRETHERTON, R. F., B. GOATER & R. I. LORIMER (1979/1983): Noctuidae. In: HEATH & EMMET (eds.): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. **9**, 120 - 288; Vol. **10**, 36 - 459. Colchester.

BURMANN, K. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. IV. Weitere Neufunde von Macrolepidopteren für die Fauna Nordtirols. - NachrBl. bayer. Ent. **25**, 17 - 22. München.

BUSSE, R. & F. OCKRUCK (1991): Ein Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Zerpenschleuse (Lepidoptera). - Atalanta **22**, 245 - 270. München.

CLEVE, K. (1953): Lichtfänge von Groß-Schmetterlingen im bebauten Stadtbezirk von Berlin in den Jahren 1951 und 1952. - Z. Lepid. **3**, 61 - 62. Krefeld.

CUNGS, J. (1991): Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge im ehemaligen Erzabbaugebiet "Haardt"" bei Düdelingen (Insecta, Lepidoptera). - Trav. Sci. Mus. nat. hist. nat. Lux. **XVII**, 1 - 364. Luxembourg.

DERRA, M. (1977): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Herne/Wanne-Eickel. - Mitt. westf. Ent. **1**, 12 - 15. Bochum.

DOUWES, P. (1963): Nycteola (Sarrothripus) asiatica Krul. (Lep. Noctuidae) funnen i Sverige. - Opusc. Ent. **28**, 227 - 228. Lund.

DUFAY, C. (1960): Nycteola asiatica KRUL. Espèce nouvelle pour la faune belge. - Lambillionea **60**, 7 - 9. Bruxelles.

EITSCHBERGER, U. & H. STEINIGER (1974): Zur Verbreitung von Chrysaspidia bractea (Schiffermüller, 1775) in Unterfranken (Lep., Noctuidae). - Atalanta **5**, 89 - 91. München.

EVERS, H. (1954): Erastria argentula Hb. (Eustrotia olivana Schiff.) neu für das Niederelbgebiet. - Bombus **1** (Nr. 84/85), 353 - 354. Hamburg.

FALCK, P., G. JEPPESEN & K. LARSEN (1983): Omphaloscelis lunosa (Haworth, 1809) (Lepidoptera, Noctuidae) fundet i Danmark. - Lepidoptera Kbh. **4**, 191 - 196. Kopenhagen.

FIBIGER, M. (1990): Noctuidae Europaeae. Vol. **1**. Noctuinae I. 208 pp. Entomological Press, Sorø.

FIBIGER, M. (1993): Noctuidae Europaeae. Vol. **2**. Noctuinae II. 230 pp. Entomological Press, Sorø.

FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1981): Danske natsommerfugle. Aendringer i den danske natsommerfuglefauna i perioden 1966 - 1980. Dansk faunistik bibliotek, bind 1, 272 pp. Scandinavian Science Press; Klampenborg.

FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1984): Navneforandringer hos to noctuider: Caradrina cinerascens (Tengström, 1869) og Actebia fennica (Tauscher, 1806). - Lepidoptera **4**, 267 - 268. Kopenhagen.

FIEBIG, W. (1950): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Bad Essen und des Essener Berges. - Veröff. Naturwiss. Ver. Osnabrück **25**, 93 - 116.

FISCHER, U. (1984): Noctua interposita HBN., ein weiterer Fund auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noctuidae) - Ent. Nachr. Ber. **28**, 84 - 85. Leipzig.

FISCHER, U. (1989): Ein weiterer Fund von Aporophyla lutulenta SCHIFF. im Erzgebirge (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **33**, 94 - 95. Leipzig.

FÖHST, P. (1990): Die Herbsteule Omphaloscelis lunosa HAWORTH, 1809 nun auch an der Nahe gefunden (Lep., Noctuidae). - Melanargia **2**, 12. Düsseldorf.

FORSTER, W. & TH. A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band IV. Eulen (Noctuidae). Franckh, Stuttgart.

FREUDENSTEIN, H.G. (1953): Ein neuer Fund von Pseudohadena immunda Ev. (Noctuidae) in Deutschland. - Z. Lepidopt. **3**, 60. Krefeld.

FUST, B. (1953): Neufund von Omphaloscelis lunosa Haw. im Sammelgebiet der Entomologischen Gesellschaft Essen. - Ent. Z. **63**, 137 - 139. Stuttgart.

FUST, B. (1954): Ein weiterer Beitrag zum Vorkommen von Omphaloscelis lunosa Haw. - Ent. Z. **64**, 72. Stuttgart.

GARCIA GARCIA, A.M. (1979): Opigena polygona, nuevo Noctuidae para la peninsula iberica. - Treb. Soc. Cat. Lep. **2**, 79. Mataró.

GELBRECHT, J. & M. WEIDLICH (1992): Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg. I. Zur gegenwärtigen Verbreitung und zu ökologischen Ansprüchen von Luperina nickerlii (FREYER, 1845) (Lepidoptera, Noctuidae) in der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten der Oberlausitz. - Ent. Nachr. Ber. **36**, 255 - 257. Dresden.

GERISCH, H. (1978): Triphaena interposita HBN. für das Gebiet der DDR festgestellt (Lep., Noct.). - Ent. Ber., Berlin **1978**, 68 - 69.

GERISCH, H. (1987): Die Malachiteule Calotaenia celsia L. im Vogtland (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **31**, 87 - 88. Leipzig.

GIESE, H. (1940): Neuer Fundort von Leucania scirpi (Dup.) und von Hadena illyria (Frr.): Marburg a.d.L. - Ent. Z. **54**, 34 - 38. Frankfurt/M.

GRABE, A. (1924): Dämmerfang. - Int. ent. Z. **18**, 57 - 59. Guben.

GRABE, A. (1927): Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. II. Nachtrag. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 119 - 125. Freiburg/Br.

GRABE, A. (1928): Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. Anhang zum II. Nachtrag. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 230 - 236. Freiburg/Br.

GRABE, A. (1935/36): Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Großschmetterlingsarten. - Int. ent. Z. **29**, 323. Guben. Ent. Z. **50**, 182. Frankfurt/M.

GRABE, A. (1950): Faunistische Beobachtungen aus Westfalen. - Z. Lepid. **1**, 56 - 57. Krefeld.
HAEGER, E. (1950): Ein Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlingsfauna Brandenburgs. - Z. Lepid. **1**, 157 - 158. Krefeld.
HAEGER, E. (1969): Neu für die Mark Brandenburg. - Mitt. Dtsch. Ent. Ges. **28**, 41. Berlin.
HALX, G. (1956): Interessante Macrolepidopterenfunde aus der nahen Umgebung von Wörth/Don. (Nordbayern-Donautal). - NachrBl. bayer. Ent. **5**, 33 - 35, 44 - 47, 50 - 52. München.
HARKORT, W. (1971a): Nachtrag aus den Jahren 1969 und 1970 zu den Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **5**, 61 - 74.
HARKORT, W. (1971b): Beitrag zur Großschmetterlingsfauna des Sauerlandes. Auswertung der Sammlung von Herrn Studienrat Georg Kuhlmann aus Laasphe in Westfalen. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **5**, 79 - 80.
HARKORT, W. (1976): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortlisten und Fundortkarten; Stand Mitte 1976. Teil II: Familien Nolidae, Lymantriidae (Trägspinner), Arctiidae (Bärenspinner), Endrosidae (Flechtenspinner). - Dortmunder Beitr. Landeskde. **10**, 27 - 60.
HARKORT, W. & H.-J. WEIGT (1968): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. Teil 2: Die Eulen. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **2**, 31 - 62.
HARKORT, W. & H.-J. WEIGT (1969): Nachträge zu Teil 1 und 2 der Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **3**, 56 - 62.
HARTWIEG, F. (1961): Ein neuer Fundort von Palluperina nickerlii Frr. - Ent. Z. **71**, 167 - 168. Stuttgart.
[HARTWIEG, F.] (1962): Weitere interessante Lepidopterenfunde aus dem Raume Braunschweig/Harz. - Ent. Z. **72**, 180. Stuttgart.
HAUSMANN, A. (1990): Noctua interjecta HÜBNER, [1803]: Erstnachweis für die Südbayernfauna aus dem Münchner Norden (Lepidoptera, Noctuidae). - NachrBl. bayer. Ent. **39**, 127 - 128. München.
HEATH, J. & A. M. EMMET (eds.) (1979/1983): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. 9, Vol. 10. Harley Books, Colchester.
HEINICKE, W. (1990a): Faunenveränderungen bei den Familien der sog. Großschmetterlinge ("Macrolepidoptera") auf dem Gebiet der DDR. Kurzer Überblick. - Ent. Nachr. Ber. **34**, 65 - 72. Dresden.
HEINICKE, W. (1990b): Hinweis auf das Vorkommen von Xylomoia graminea (GRAESER, 1888) in Europa (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 139. Leipzig.

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

HEINICKE, W. (1994): Aktuelle Fälle von Arealausbreitung bei Eulenfaltern in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Verh. Westd. Entom. Tag **1993**, im Druck. Düsseldorf.

HEINICKE, W. & B. KLAUSNITZER (1979): Ergebnisse bei der Erforschung der Insektenfauna der Deutschen Demokratischen Republik. - Verh. VII. Int. Symp. Entomofaunistik Mitteleuropa. Leningrad 1977, 33 - 38. Leningrad.

HEINICKE, W. & C. NAUMANN (1980 - 1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Noctuidae. - Beitr. Ent., Berlin **30**, 385 - 448; **31**, 83 - 174; 341 - 448; **32**, 39 - 188.

HEINICKE, W. & W. S. SKWORZOW (1986): Die Expansion von Autographa mandarina (Freyer, 1846) in Nordeuropa aus der Sicht ihrer Gesamtverbreitung (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **30**, 141 - 156. Leipzig.

HEMMERSBACH, A. & S. STEEGERS (1991): Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Niederrheinischen Tieflandes und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht. Beobachtungen und Funde im Kreis Heinsberg. - Melanargia **3**, 32 - 76. Düsseldorf.

HENNICKE, M. & M. RÖNN (1990): Erster Nachweis von Noctua interjecta HÜBNER in Ueckermünde (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 185. Dresden.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1960/1962): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. A. Systematisch-chorologischer Teil. III. Eulen (erste Hälfte). - Mitt. POLLICHIA III. Reihe, **7**. Bd., 245 - 321. III. Eulen (zweite Hälfte). - **9**. Bd., 5 - 74. Bad Dürkheim.

HEYDEMANN, F. (1928): Zum Vortrag über "Sammelergebnisse aus dem Ruhrgebiet" von Dr. Zielaskowski, Bochum. - Int. Ent. Z. **22**, 31. Guben.

HOCK, W. (1990): Zur Arealerweiterung von Scotia puta HÜBNER 1800-1803 in den Niederlanden und dem Niederrheinischen Tiefland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **2**, 17 - 30. Düsseldorf.

HOFMANN, E. (1873): Die Isoporien der europäischen Tagfalter. - Jahresh. Ver. vaterländ. Naturkde. **29**, 255 - 304. Stuttgart.

HÖRL, R. (1955): Caradrina gilva DONZ. in Wien! - Ent. Nachr. Bl. **2**, 4. Wien.

JAMMERATH, (1911): Etwas über die Zucht von Agrotis interjecta Hb. - Ent. Z. **25**, 211 - 212, 215 - 216. Frankfurt/M.

JANSSEN, A. (1977-1988): Katalogus van de Antwerpse Lepidoptera. Deel 1: Macrolepidoptera. Bijlage Phegea **5 - 16**. 232 pp. Antwerpen.

JELINEK, K.-H. (1992): Bemerkenswerte Schmetterlingsbeobachtungen im Erftkreis zwischen 1987 und 1991 (Macrolepidoptera). - Melanargia **4**, 13 - 19. Düsseldorf.

JORDAN, J. (1886): Die Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands, insbesondere die lepidopterologischen Verhältnisse der Umgebung von Göttingen. - Zool. Jb., Supplementheft **1**, 229 S.; Fischer, Jena.

JUPE, H. (1968): Die Macrolepidopteren-Fauna des Naturschutzgebietes "Harslebener Berge" im Nordharz-Vorland und ihre Beziehungen zu dessen Pflanzengesellschaften. - Hercynia **5**, 97 - 180. Halle/S., Leipzig.

KAISILA, J. (1947): Die Makrolepidopterenfauna des Aunus-Gebietes. - Acta ent. fenn. **1**, 1 - 112. Helsinki.

KAISILA, J. (1962): Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869 - 1960. - Acta ent. fenn. **18**, 1 - 452. Helsinki.

KEIL, N. & R. KELLER (1990): Faunistische Notizen aus Bayern (Lepidoptera: Noctuidae, Tortricidae). - Ent. Z. **100**, 171 - 172. Essen.

KERPPOLA, S. (1979): Autographa mandarina (Lepidoptera, Noctuidae), a new moth for northern Europe. - Notulae ent. **59**, 47 - 49. Helsinki.

KERPPOLA, S. & K. MIKKOLA (1987): Autographa buraetica (Staudinger), a plusiine moth new to Finland and Europe (Lepidoptera, Noctuidae). - Notulae ent. **67**, 119 - 123. Helsinki.

KINKLER, H. (1972): Zur Verbreitung von Omphaloscelis lunosa in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **82**, 221 - 224. Stuttgart.

KINKLER, H. (1982): Miana literosa HAWORTH 1809 in Ausbreitung begriffen? (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 129. Düsseldorf.

[KINKLER, H.] (1989a): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 1. Zusammenstellung. - Melanargia **1**, 10 - 12. Düsseldorf.

KINKLER, H. (1989b): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 2. Zusammenstellung. - Melanargia **1**, 23 - 26. Düsseldorf.

KINKLER, H. (1991): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 5. Zusammenstellung. - Melanargia **3**, 18 - 23. Düsseldorf.

KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1974/75/79): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes. II. Teil: Spinner, Schwärmer etc. III. Teil: Die Eulenschmetterlinge (I). IV. Teil:

Die Eulenschmetterlinge (II). - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **27**, 38 - 80. **28**, 31 - 74. **32**, 70 - 100.

KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1992): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes. VII. Teil: Nachträge und Register. - Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **45**, 30 - 55.

KINKLER, H. & G. SWOBODA (1978): Beitrag zum Vorkommen von Noctua interposita Hübner (Noctuidae) in der Bundesrepublik Deutschland. - Nota lepid. **1**, 125 - 128. Karlsruhe.

KINTZL, W. (1983): Ein Beitrag zur heimischen Noctuiden-Fauna (Lep.). - Ent. Z. **93**, 207 - 208. Essen.

KLAUSNITZER, B. (1982): Großstädte als Lebensräume für das mediterrane Faunenelement. - Ent. Nachr. Ber. **26**, 49 - 57. Leipzig.

KLESSE, M. (1990): Funde von Mesoligia literosa (HAWORTH, 1809) im Binnenland der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 186. Leipzig.

KOCH, M. (1965): Zur Ausbreitung von Phytometra bractea F. (Lepidoptera, Noctuidae). - Faun. Abh. Mus. Tierkde. **1**, 217 - 219. Dresden.

KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. 2. einbändige Ausgabe (bearbeitet von W. HEINICKE). Melsungen. (1. Aufl. 1958, Radebeul).

KOLAR, H. (1944): Einiges über Verbreitung und Farbenkleid von Atethmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. - Z. Wiener Ent. Ges. **29**, 165 - 167.

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. - POLLICHIA-Buch Nr. **27**, 618 S.; Bad Dürkheim.

KRISTAL, PH.M. (1980): Die Großschmetterlinge aus dem südhessischen Ried und aus dem vorderen Odenwald. Eine Bestandsaufnahme in den Jahren 1976-1978. - Schriftenr. Inst. Naturschutz Darmstadt, Beih. **29**, 1 - 163.

KRISTAL, PH.M. (1992): Der Arealerweiterer Omphaloscelis lunosa HAWORTH 1809 (Lepidoptera, Noctuidae) nun auch im Südhessischen Ried. - Nachr. ent. Ver. Apollo N.F. **13**, 51 - 54. Frankfurt/M.

KÜNNERT, R. (1978): Erinnerungen eines alten Entomologen. - Nachr. ent. Ver. Apollo **3**, 14 - 18. Frankfurt/M.

KÜNTZEL, H. (1986): Ein weiterer Nachweis von Triphaena interposita HÜBNER, 1789 für das Gebiet der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **30**, 90 - 91. Leipzig.

KUNZ, H. (1970): Zweiter Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Bramsche und Umgebung. - Veröff. Naturwiss. Ver. Osnabrück **33**, 183 - 186.

LAFONTAINE, J.D. (1987): Identity of "Autographa" ottolenguii Dyar and occurrence of Autographa buraetica (Staudinger) in North

America (Noctuidae: Plusiinae). - J. Lepid. Soc. **40**, 158 - 163. Cambridge, Mass.

LAPAUW, F. & M. DUQUEF (1974): Les Lépidoptères du Laonnois (1re note). Capture d'Autographa bractea dans l'Aisne. - Alexanor **8**, 231 - 235. Paris.

LATTIN, G. DE (1957): Die Ausbreitungszentren der holarktischen Landtierwelt. - Zool. Anz., Suppl. **20** (Verh. Dtsch. Zool. Ges., Hamburg 1956), 380 - 410. Jena.

LATTIN, G. DE (1967): Grundriß der Zoogeographie. Fischer, Stuttgart.

LAUTENSCHLÄGER, R. (1967): Nycteola asiatica KRUL. auch im südlichen Harzvorland (Lep. Noctuidae). - Ent. Berichte **1966**, 35 - 36. Berlin.

LEHMANN, L. (1991): Ein neuer Fund von Autographa buraetica (STAUDINGER, 1892) (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **35**, 29 - 31. Dresden.

LEMPKE, B.J. (1954): Nieuwe Macrolepidoptera-vangsten. - Ent. Berichten **15**, 117 - 121. Amsterdam.

LEMPKE, B.J. (1974): Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (Elfde Supplement). - Tijdschr. Ent. **107**, 379 - 466. 's-Gravenhage.

LEMPKE, B.J. (1978): Drie nog niet uit Nederland vermelde Lepidoptera. - Ent. Ber., Amst. **37**, 161 - 166. Amsterdam.

LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Suppl. à Alexanor, 1 - 334. Paris.

LOBENSTEIN, U. (1979): Lithacodia deceptoria SCOP. auch in Norddeutschland (Lep. Noctuidae). - Atalanta **10**, 103 - 104. München.

LOBENSTEIN, U. (1980a): Über die Ausbreitung von Cucullia fraudatrix EV. in Mitteleuropa. - Nota lepid. **2**, 155 - 159. Karlsruhe.

LOBENSTEIN, U. (1980b): Apamea illyria Freyer, 1852, ein Neuansiedler Nordwestdeutschlands (Lepidoptera: Noctuidae). - Drosera **'80**, 67 - 70. Oldenburg.

LOBENSTEIN, U. (1982): Die Neuansiedler der Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands unter Berücksichtigung des nördlichen Mitteleuropas. Teil 1. - Atalanta **13**, 179 - 200. München.

LOBENSTEIN, U. (1986a): Bemerkenswerte Lepidopteren-Funde aus dem niedersächsischen Weserbergland (Landkreise Holzminden und Hameln-Pyrmont). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 35), 81 - 86. Bielefeld.

LOBENSTEIN, U. (1986b): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge. Stand 1986. Merkblatt Nr. 20, 47 S. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz. Hannover.

LOBENSTEIN, U. (1990): Zur Bestandsentwicklung der Schmetterlingsfauna (Macrolepidoptera) im Stadtgebiet von Hannover. - Ber. Naturhist. Ges. Hannover **132**, 207 - 234.

LOIBL, H. (1954): Eriopus juventina Cr. (Callopistria purpureofasciata Piller) neu für das Niederelbgebiet. - Bombus **1** (Nr. 84/85), 354. Hamburg.
LOIBL, H. (1962): Paradiarsia glareosa ESP. in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 28-33), 125. Hamburg.
MAX, W. (1970): Zur Ausbreitung der Mythimna sicula in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **80**, 67 - 68. Stuttgart.
MEINEKE, TH. (1989): Fluktuationskurven einiger Schmetterlingsarten (Insecta: Lepidoptera) bewaldeter und offener Lebensräume im südlichen Niedersachsen. - Verh. Ges. Ökol. **17** (Göttingen 1987), 799 - 804. Göttingen.
MEINEKE, TH. (1984): Untersuchungen zur Struktur, Dynamik und Phänologie der Groß-Schmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) im südlichen Niedersachsen. - Mitt. Fauna Flora Süd-Niedersachsens **6** , 1 - 453. Göttingen.
MEISE, A. (1936): Köderfang 1935. Beitrag zur Fauna des Ruhrgebiets. - Ent. Z. **50**, 106 - 108. Frankfurt/M.
MÉNARD, J. (1957): Der zweite Fund von Plusia bractea F. bei Hamburg (Lep. Noct.). - Bombus **2**, 3. Hamburg.
MEYER, G. (1948): Athetmia xerampelina Hb. im Niederelbegebiet wieder aufgefunden. - Bombus **1** (Nr. 52), 228. Hamburg.
NAUMANN, C. (1975): Weitere Funde von Noctua (Triphaena) interjecta HB. auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noct.). - Ent. Ber. **1975**, 85 - 86. Berlin.
NIPPEL, F. (1982): Scotia puta HÜBNER 1800-1803 in der Schnee-Eifel (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 132. Düsseldorf.
NIPPEL, F. (1991): Nachtrag zur Liste der bei Wiltingen/Saar (Rheinland-Pfalz) beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - Melanargia **3**, 5 - 7. Düsseldorf.
NORDSTRÖM, F., S. KAABER, M. OPHEIM & O. SOTAVALTA (1969): De fennoskandiska och danska nattflynas utbredning (Noctuidae). 157 S. + 403 Karten. Lund.
NOWAK, E. (1977): Die Ausbreitung der Tiere. Die Neue Brehm-Bücherei 480; 144 S., Wittenberg.
OCKRUCK, F. (1989): Noctua interjecta HÜBNER (1803) im Eberswalder Urstromtal gefunden (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **33** , 139 - 140. Leipzig.
ORHANT, G. (1974): La Baie de la Canche (Pas-de-Calais). - Alexanor **8**, 315 - 317. Paris.
PERRETTE, L. (1984): Contribution a l'étude des Hétérocères du département de la Moselle. Premier addenda: Lépidoptères Noctuidae. - Linn. Belg. 9 , 285 - 286. Bruxelles.
POLLACK, W. (1887): Schmetterlingsfunde aus der Umgegend von Münster. - Jber. zool. Sekt. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **15**, 69 - 70. Münster.

POLLRICH, F. (1983): Bemerkenswerte Noctuidenfunde 1982. - Ent. Nachr. Ber. **27** , 38. Leipzig.

PRINS, G. DE (1987): Cucullia artemisiae (HUFNAGEL, 1766), nieuw voor de Belgische fauna? (Lepidoptera: Noctuidae). - Phegea **15**, 187 - 190. Antwerpen.

REIPSCH, S. (1990): Schadauftreten von Oria musculosa HB. (Lep., Noctuidae) im Bezirk Erfurt. - Ent. Nachr. Ber. **34**, 171 - 175. Leipzig.

RENNESON, J.L. (1993): Papillons de la Lorraine belge: I. Actinotia hyperici Denis & Schiffermüller 1775 (Noctuidae). Espèce nouvelle pour la Lorraine belge. - Bull. Cercle Lép. de Belgique **22**, 64 - 71. Brüssel.

RENNWALD, E. (1992): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991. - Atalanta **23**, 347 - 405. München.

RETZLAFF, H. (1970): Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Regierungsbezirkes Detmold (Ostwestfalen-Lippe). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **1** (Nr. 14), 3 - 4. Bielefeld.

RETZLAFF, H. (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht). II. Teil. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **22**, 199 - 344.

RETZLAFF, H. (1981): Großschmetterlinge ausgewählter Calluna-Sandheiden und Bachtäler der Senne. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, Sonderheft **III**, 155 - 177. Bielefeld.

RETZLAFF, H. (1992): Bericht über die Wanderfalter-Situation für Ostwestfalen-Lippe. - Mitt. ArbGem ostwestf.-lipp. Ent. **8**, 1 - 26. Bielefeld.

RETZLAFF, H., H. DUDLER, CH. FINKE, R. PÄHLER, K. SCHNELL & W. SCHULZE (1993): Zur Schmetterlingsfauna von Westfalen. Ergänzungen, Neu- und Wiederfunde. - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **9**, 37 - 66. Bielefeld.

REZBANYAI-RESER (1990): Cryphia (Euthales) algae FABRICIUS, 1775, pallida BETHUNE-BAKER, 1894 und ochsi BOURSIN, 1941, ihre Genitalmorphologie sowie Phänologie und ihr Vorkommen in der Schweiz (Lepidoptera, Noctuidae). - Nota lepid. **12**, 303 - 318. Basel.

ROBENZ, W. (1970): Opigena polygona Schiff., Macdunnoughia confusa Steph. und Plusia chryson Esp. Drei bemerkenswerte Neufunde für Ostwestfalen Lippe mit Hinweisen [zu] ihrer Verbreitung in Nordwestdeutschland (Lep. Noc.). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **1** (Nr. 14), 1 - 3. Bielefeld.

ROBENZ, W. (1971): Phytometra bractea F. (Lep., Noct.). Vier Fundorte aus Westfalen. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **20**, 187 - 188.

ROBENZ, W. (1985): Diachrysia chryson (ESPER, 1789). Ein Beitrag zur Verbreitung in Westfalen. - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 32), 27 - 30. Bielefeld.

ROBENZ, W. & J. SCHAEFER (1987): Lepidoptera Westfalica: Noctuoidea, 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Hadeninae I. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **49** (3), 1 - 96.

ROBENZ, W., J. SCHAEFER & H.-J. WEIGT (1982): Lepidoptera Westfalica: Noctuoidea, 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Noctuinae. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **44** (4), 1 - 142.

ROESLER, R. (1960): Wanderfalterbeobachtungen in der Pfalz 1958 und 1959. - Ent. Z. **70**, 277 - 282. Stuttgart.

ROGGENBUCK, K. (1971): Roeselia (= Nola) albula SCHIFF. - Bombus **2** (Heft 50), 197 - 198. Hamburg.

ROOS, P. & W.R. ARNSCHEID (1992): Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im südlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). - Melanargia **4**, 6 - 7. Düsseldorf.

RYRHOLM, N. & C.F.R. KÄLLANDER (1987): Invasionen av Autographa mandarina (Lepidoptera, Noctuidae) i östra Sverige 1985. - Ent. Tidskr. **108**, 130 - 134. Umeå.

SCHADEWALD, G. (1980): Noctua interjecta HB. in der Oberlausitz (Lep., Noctuidae). - Ent. Ber. **24**, 12. Berlin.

SCHADEWALD, G. (1993): Zur Morphologie und Faunistik der Autographa pulchrina-Gruppe (Lepidoptera: Noctuidae). - Mitt. int. ent. Ver. **18**, 77 - 79. Frankfurt/M.

SCHINTLMEISTER, A. (1983): Mythimna sicula TREITSCHKE - neu für die Dresdener Gegend (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **27**, 133 - 134. Leipzig.

SCHMAUS, M. (1952): Ueber Agrotis (Opigena) polygona F. in Westdeutschland. - Z. Lepid. **2**, 75 - 76. Krefeld.

SCHMIDT, A. & J. PREUSSER (1987): Odontognophos dumetata Treitschke 1827 wieder in Deutschland gefunden (Lepidoptera: Geometridae). - Ent. Z. **97**, 329 - 330. Essen.

SCHMIDT, G. (1982): Neufunde von Macrolepidoptera (Insecta) im Raum Braunschweig seit 1958. - Braunschw. Naturkdl. Schr. **1**, 455 - 472. Braunschweig.

SCHMITZ, W. (1967): Miana literosa, neu für das Rheinland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **77** 94 - 95. Stuttgart.

SCHMITZ, W. (1989): Über die Verbreitung von Opigena polygona DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775 im Rheinland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **1**, 46 - 47. Düsseldorf.

SCHREIER, H. (1936): Bemerkenswerte Funde einiger neu aufgefundenen Arten und Formen in Bielefeld und Umgebung. - Ent. Z. **50**, 147 - 148. Frankfurt/M.

ŠULCS, I. (1992): Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. 13. Mitteilung. - Entomol. Fennica **3**, 99 - 104. Helsinki.

ŠULCS, A. & I. ŠULCS (1981): Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. 8. Mitteilung. - Notulae ent. **61** , 91 - 102. Helsinki.

ŠULCS, A. & J. VIIDALEPP (1967): Verbreitung der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Baltikum. II Spinnerartige und Schwärmer (Bombycimorpha et Sphinges). - Dtsch. Ent. Z., N.F. **14**, 395 - 431. Berlin.

ŠULCS, A. & J. VIIDALEPP (1969): Verbreitung der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Baltikum. III Eulenfalter (Fam. Noctuidae). - Dtsch. Ent. Z., N.F. **16**, 217 - 272. Berlin.

SCHULENBURG, H.Grf.v.d. & K. SCHNELL (1993): Der Schmetterlingsbestand eines Bahndamms in Benhausen (Kreis Paderborn). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **9**, 1 - 21. Bielefeld.

SCHULENBURG, H.Grf.v.d. (1994): Der Schmetterlingsbestand des Feuchtwiesengebietes "NSG Erdgarten-Lauerwiesen" (Kreis Paderborn). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **10** (Heft 2). Bielefeld

SCHULTZ, V.G.M. (1950): Eine mediterrane Schmetterlingsart (Leucania scirpi Dup.) in Lippe und ihre Verbreitung in Deutschland. - Mitt. lipp. Geschichte Landeskde. **19**, 183-185. Detmold.

SCHULZE, W. (1986): Die Ausbreitung von Phlyctaenia perlucidalis (HÜBNER, [1809]) in Europa (Lep., Pyralidae, Pyraustinae). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 36), 99 - 103. Bielefeld.

SEGERER, A. & L. NEUMAYR (1989): Interessante "Makrolepidopteren"-Funde aus Regensburg und Umgebung (3) (4. Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Regensburg). - Galathea **5**, 53 - 65. Nürnberg.

SEIS, R. (1980): Paradiarsia glareosa ESPER aus Vöhl-Kirchlotheim (Lep., Noctuidae). - Mitt. westf. Ent. **4**, 38 - 39. Bochum.

SENDSTAD, E., T. BERGVIK & A. HEGSTAD (1976): Plusia interrogationis L. (Lep., Noctuidae) found at Svalbard. - Norw. J. Ent. **23**, 91 - 92.

SEYER, H. (1986): Omphaloscelis lunosa Haworth 1809 jetzt auch an der Saar gefunden (Lep.: Noctuidae). - Ent. Z. **96**, 320. Essen.

SIELMANN, C. (1966): Beitrag zur Faunistik von Omphaloscelis lunosa (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **76**, 73 - 75. Stuttgart.

SKOU, P. (1991): Nordens Ugler. Håndbok over de i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island forekommende arter af Herminiidae og Noctuidae (Lepidoptera). Danmarks Dyreliv Bind 5. Stenstrup.

SPEYER, A. & A. (1862): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. II. Teil: Die Noctuinen im weiteren Sinne, nebst Nachträgen zum ersten Teile. Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig.

SPITZER, K. & J. JAROŠ (1992): Faunistic records from Czechoslovakia: Autographa buraetica (Staudinger, 1982). - Acta Entomol. Bohemoslov. **89**, 315. Česke Budějovice.

STAMM, K. (1965): Apamea illyria und Boarmia maculata bastelbergeri im Rheinland (Lep.). - Ent. Z. **75**, 157 - 161. Stuttgart.
STAMM, K. (1966): Chrysaspidia chryson und Mythimna sicula im Rheinland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **76**, 254 - 262. Stuttgart.
STAMM, K. (1981): Prodromus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalens. VI + 229 S.; Selbstverlag, Solingen.
STÜBINGER, R. (1983): Opigena polygona SCHIFF. in Hamburg. - Bombus **2** (Heft 70), 277. Hamburg.
SUOMALAINEN, E. (1961): Nycteola asiatica Krul. (Lep. Noctuidae) in Finland, the first record for Northern Europe. - Ann. ent. fenn. **27**, 139 - 141. Helsinki.
SVENDSEN, P. (ed.) & M. FIBIGER (1992): The distribution of European Macrolepidoptera. Faunistica Lepidopterorum Europaeorum. Vol 1. Noctuinae I. 293 S., Copenhagen.
SVENSSON, I. (1981): Changes in the Lepidoptera fauna of Sweden after LINNAEUS. - Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. **21**, 23 - 30. Karlsruhe.
SWOBODA, G. (1974): Ein Fund von Ochropleura fennica TAUSCH. in der Bundesrepublik Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Ber. **1973**, 47 - 51. Berlin.
SWOBODA, G. (1989): Ein gesicherter Nachweis von Mythimna sicula belgiensis DERENNE 1931 für das Rheinland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **1**, 27 - 30. Düsseldorf.
SWOBODA, G. & M. HARTMANN (1982): Wiederholtes Auffinden von Actinotia hyperici SCHIFFERMÜLLER 1775 in der Kölner Bucht (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 99. Düsseldorf.
SWOBODA, G. & H. KINKLER (1989): Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens. Noctuidae LATREILLE 1809 -Unterfamilie Noctuinae- (Fundortlisten und Verbreitungskarten). - Schr.R. Arbeitsgem. rhein.- westf. Lepidopt. **1**. Heft, 1 - 495. Düsseldorf.
TRUTE, O. & M. WEIDLICH (1984): Lenzen (Bezirk Schwerin), ein neuer Fundort von Atethmia centrago (HAWORTH, 1809) in der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **28**, 83 - 84. Leipzig.
TURCK, A. DE (1993): Verdere waarnemingen van Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) en Aplocera efformata (GUENÉE, 1857) in Belgie (Lepidoptera: Noctuidae, Geometridae). - Phegea **21**, 25 - 26. Antwerpen.
UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens. Regensbergsche Buchdruckerei; Münster.
UFFELN, K. (1914): Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. - Jber. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **42**, 41 - 95. Münster.

UFFELN, K. (1917): Die Großschmetterlinge Westfalens. II. Nachtrag. - Jber. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **45**, 100 - 104. Münster.
URBAHN, E. (1961): Nycteola asiatica Krul. in Deutschland nachgewiesen. - Ent. Z. **71**, 246 - 247. Stuttgart.
URBAHN, E. (1962): Nycteola (Sarrothripus) asiatica KRUL. in Deutschland (Lep. Noct.). - Mitt.bl. Insektenkde. **6**, 151 - 152. Berlin.
URBAHN, E. (1970): Häufigkeitsschwankungen bei Opigena polygona Schiff. (Lep. Noct.). - Ent. Nachr. **15**, 13 - 16. Dresden.
URBAHN, E. (1971a): Aporophila lutulenta SCHIFF. und lueneburgensis FRR. - zwei verschiedene Arten? (Lep. Noctuidae) - Ent. Nachr. **14**, 161 - 168. Dresden.
URBAHN, E. (1971b): Häufigkeitsschwankungen bei Opigena polygona Schiff. (Lep. Noct.). - Ent. Nachr. **15**, 13 - 16. Dresden.
URBAHN, E. (1973): Beobachtungen über den Häufigkeitswechsel bei Schmetterlingen in Norddeutschland seit 1895. - Faun. Abh. Mus. Tierk. **4**, 45 - 60. Dresden.
VOLLRATH, G. (1966) unter Mitarbeit von H. BAUER (Noctuidae) und E. FISCHER (Geometridae): Die Großschmetterlinge des Fichtelgebirges. Eine Bestandsaufnahme. - Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth **12**, 45 - 164.
WARNECKE, G. (1928): Zur Verbreitung von Plusia chryson. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 237 - 238. Freiburg/Br.
WARNECKE, G. (1940): Die Verbreitung von Jaspidea celsia L. in Mitteleuropa. - Mitt. Ent. Ges. Halle **18**, 4 - 8.
WARNECKE, G. (1944a): Die Verbreitung von Eriopus juventina Cr. (Callopistria purpureofasciata Piller) im nordwestlichen Deutschland (Lep. Noct.). - Mitt. Ent. Ges. Halle **20**, 6 - 8.
WARNECKE, G. (1944b): Weiteres zur Verbreitung von Atethmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. (Lep. Noct.) in Deutschland. - Z. Wiener Ent. Ges. **29**, 287.
WARNECKE, G. (1946): Nachträge zum Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. - Bombus **1** (Nr. 30), 134 - 136. Hamburg.
WARNECKE, G. (1947): Nola (Roeselia) albula Schiff. - Bombus **1** (Nr. 33), 145 - 146. Hamburg.
WARNECKE, G. (1948): Athetmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. - Bombus **1** (Nr. 51), 221 - 222. Hamburg.
WARNECKE, G. (1950): In Niedersachsen einwandernde Schmetterlinge. - Beitr. Naturk. Niedersachsens **3**, 15 - 23. Osnabrück.
WARNECKE, G. (1953): Zur Verbreitung von Phytometra bractea F. (Lep. Noct.) in Mitteleuropa. - Ent. Z. **63**, 57 - 63. Stuttgart.
WARNECKE, G. (1955): Wanderfalter 1948 in Deutschland. - Z. Lepid. **3**, 65 - 71. Krefeld.
WARNECKE, G. (1958): Die neue Ausbreitung der Cucullia fraudatrix in Mitteleuropa. - Z. Wiener Ent. Ges. **43**, 22 - 25. Wien.

WARNECKE, G. (1961a): Über atlanto-mediterrane Großschmetterlings-Arten in Norddeutschland, insbesondere im Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein. - Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **35**, 56 - 67.

WARNECKE, G. (1961b): Rezente Arealvergrößerungen bei Makrolepidopteren in Mittel- und Nordeuropa. - Bonner Zool. Beitr. **12**, 113 - 141. Bonn.

WEGNER, H. (1975): Großschmetterlingsfänge, die eine Ausbreitung in unserem Faunengebiet belegen oder vermuten lassen, so daß eine weitere Beobachtung wünschenswert ist. - Bombus **2** (Heft 55), 217 - 218. Hamburg.

WEGNER, H. (1978): Luperina nickerlii FRR., eine neue Noctuide in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 63), 252. Hamburg.

WEGNER, H. (1980): Zur Verbreitung von Opigena polygona Denis & Schiffermüller in der Bundesrepublik Deutschland (Anmerkungen zum Beitrag von Kinkler & Swoboda in Nota lepidopterologica 1 (3): 125). - Nota lepid. **3**, 138 - 139. Karlsruhe.

WEGNER, H. (1983a): Neufunde in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 70), 278 - 279. Hamburg.

WEGNER, H. (1983b): Ochropleura fennica (TAUSCHER, 1806) neu für Norddeutschland. - Bombus **2** (Heft 71), 281. Hamburg.

WEGNER, H. (1987a): Autographa buraetica Staudinger in der Bundesrepublik Deutschland (Lepidoptera: Noctuidae). - Ent. Z. **97**, 359 - 361. Essen.

WEGNER, H. (1987b): Rezente Arealerweiterer und neu beschriebene Arten in Schleswig-Holstein. - Bombus **2** (Heft 75), 301 - 304. Hamburg.

WEGNER, H. (1989a): Neue Noctuiden in unserem Faunengebiet. - Bombus **3** (Heft 1-2), 1 - 2. Hamburg.

WEGNER, H. (1989b): Nycteola asiatica KRULIKOVSKIJ, 1904. - Bombus **3** (Heft 1-2), 8. Hamburg.

WEIDLICH, M. (1984): Mythimna sicula (TREITSCHKE, 1835) - ein Beispiel rezenter Arealveränderung im Süden der DDR sowie einige Bemerkungen zu Arealveränderungen aus paläontologischer Sicht (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **28**, 119 - 122. Leipzig.

WEIGT, H.-J. (1979): Entomologische Notizen aus Westfalen 2. Interessante Neufunde (Lepidoptera). - Dortmunder Beitr. Landeskde. **13**, 64 - 68.

WEIGT, H.-J. (1980a): Zur Verbreitung der Schmetterlinge in Westfalen und zur Gefährdung ihrer Lebensräume. - Natur- und Landschaftskde. Westf. **16**, 27 - 33. Hamm.

WEIGT, H.-J. (1980b): Protokoll zur Jahrestagung des Arbeitskreises "Schmetterlinge in Westfalen" am 20. April 1980 im Landesmuseum für Naturkunde Münster. - Mitt. westf. Ent. **4**, 12 - 15. Bochum.

WEIGT, H.-J. (1982a): Entomologische Notizen aus Westfalen 3. Interessante Neufunde und Beobachtungen 1980 und 1981 (Lepidoptera). - Natur u. Heimat **42**, 1 - 4. Münster.

WEIGT, H.-J. (1982b): Lepidoptera Westfalica. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **44** (1), 1 - 111.

WILSON, E.O. (1985): Invasion and extinction in the West Indian ant fauna: Evidence from the Dominican amber. - Science **229**, 265 - 267. New York.

WIROOKS, L. (1993): Raupenfund von Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) in Aachen (Lep., Noctuidae). - Melanargia **5**, 7 - 8, Tafel I. Düsseldorf.

WOLF, W. & H. HACKER (1982): Beiträge zur Makrolepidopterenfauna Nordbayerns. 1. Bemerkenswerte Funde der letzten Jahre. - NachrBl. bayer. Ent. **31**, 93 - 100. München.

WOLFSBERGER, J. (1955): Ist Elaphria (Caradrina) gilva Donz. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Lep. Noct.) - NachrBl. bayer. Ent. **4**, 109 - 111. München.

WOLFSBERGER, J. (1974): Neue und interessante Makrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden Nördlichen Kalkalpen (7. Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns). - NachrBl. bayer. Ent. **23**, 33 - 56. München.

WOLTER, G. (1963): Luperina nickerlii Frr. (Lep. Noct.) Verbreitung und neue Fundorte im Bezirk Halle/Saale. - Mitt. Ent. Ges. Basel **N.F. 13**, 85 - 89.

WÜST, P. (1992): Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im nördlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). - Melanargia **4**, 69 - 70. Düsseldorf.

ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes. - Mitt. aus dem Ruhrlandmuseum der Stadt Essen **176**, 1 - 126. Essen.

BRETHERTON, R. F., B. GOATER & R. I. LORIMER (1979/1983): Noctuidae. In: HEATH & EMMET (eds.): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. **9**, 120 - 288; Vol. **10**, 36 - 459. Colchester.

BURMANN, K. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. IV. Weitere Neufunde von Macrolepidopteren für die Fauna Nordtirols. - NachrBl. bayer. Ent. **25**, 17 - 22. München.

BUSSE, R. & F. OCKRUCK (1991): Ein Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Zerpenschleuse (Lepidoptera). - Atalanta **22**, 245 - 270. München.

CLEVE, K. (1953): Lichtfänge von Groß-Schmetterlingen im bebauten Stadtbezirk von Berlin in den Jahren 1951 und 1952. - Z. Lepid. **3**, 61 - 62. Krefeld.

CUNGS, J. (1991): Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge im ehemaligen Erzabbaugebiet "Haardt"" bei Düdelingen (Insecta, Lepidoptera). - Trav. Sci. Mus. nat. hist. nat. Lux. **XVII**, 1 - 364. Luxembourg.

DERRA, M. (1977): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Herne/Wanne-Eickel. - Mitt. westf. Ent. **1**, 12 - 15. Bochum.

DOUWES, P. (1963): Nycteola (Sarrothripus) asiatica Krul. (Lep. Noctuidae) funnen i Sverige. - Opusc. Ent. **28**, 227 - 228. Lund.

DUFAY, C. (1960): Nycteola asiatica KRUL. Espèce nouvelle pour la faune belge. - Lambillionea **60**, 7 - 9. Bruxelles.

EITSCHBERGER, U. & H. STEINIGER (1974): Zur Verbreitung von Chrysaspidia bractea (Schiffermüller, 1775) in Unterfranken (Lep., Noctuidae). - Atalanta **5**, 89 - 91. München.

EVERS, H. (1954): Erastria argentula Hb. (Eustrotia olivana Schiff.) neu für das Niederelbgebiet. - Bombus **1** (Nr. 84/85), 353 - 354. Hamburg.

FALCK, P., G. JEPPESEN & K. LARSEN (1983): Omphaloscelis lunosa (Haworth, 1809) (Lepidoptera, Noctuidae) fundet i Danmark. - Lepidoptera Kbh. **4**, 191 - 196. Kopenhagen.

FIBIGER, M. (1990): Noctuidae Europaeae. Vol. **1**. Noctuinae I. 208 pp. Entomological Press, Sorø.

FIBIGER, M. (1993): Noctuidae Europaeae. Vol. **2**. Noctuinae II. 230 pp. Entomological Press, Sorø.

FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1981): Danske natsommerfugle. Aendringer i den danske natsommerfuglefauna i perioden 1966 - 1980. Dansk faunistik bibliotek, bind 1, 272 pp. Scandinavian Science Press; Klampenborg.

FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1984): Navneforandringer hos to noctuider: Caradrina cinerascens (Tengström, 1869) og Actebia fennica (Tauscher, 1806). - Lepidoptera **4**, 267 - 268. Kopenhagen.

FIEBIG, W. (1950): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Bad Essen und des Essener Berges. - Veröff. Naturwiss. Ver. Osnabrück **25**, 93 - 116.

FISCHER, U. (1984): Noctua interposita HBN., ein weiterer Fund auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noctuidae) - Ent. Nachr. Ber. **28**, 84 - 85. Leipzig.

FISCHER, U. (1989): Ein weiterer Fund von Aporophyla lutulenta SCHIFF. im Erzgebirge (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **33**, 94 - 95. Leipzig.

FÖHST, P. (1990): Die Herbsteule Omphaloscelis lunosa HAWORTH, 1809 nun auch an der Nahe gefunden (Lep., Noctuidae). - Melanargia **2**, 12. Düsseldorf.

FORSTER, W. & TH. A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band IV. Eulen (Noctuidae). Franckh, Stuttgart.

FREUDENSTEIN, H.G. (1953): Ein neuer Fund von Pseudohadena immunda Ev. (Noctuidae) in Deutschland. - Z. Lepidopt. **3**, 60. Krefeld.

FUST, B. (1953): Neufund von Omphaloscelis lunosa Haw. im Sammelgebiet der Entomologischen Gesellschaft Essen. - Ent. Z. **63**, 137 - 139. Stuttgart.

FUST, B. (1954): Ein weiterer Beitrag zum Vorkommen von Omphaloscelis lunosa Haw. - Ent. Z. **64**, 72. Stuttgart.

GARCIA GARCIA, A.M. (1979): Opigena polygona, nuevo Noctuidae para la peninsula iberica. - Treb. Soc. Cat. Lep. **2**, 79. Mataró.

GELBRECHT, J. & M. WEIDLICH (1992): Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg. I. Zur gegenwärtigen Verbreitung und zu ökologischen Ansprüchen von Luperina nickerlii (FREYER, 1845) (Lepidoptera, Noctuidae) in der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten der Oberlausitz. - Ent. Nachr. Ber. **36**, 255 - 257. Dresden.

GERISCH, H. (1978): Triphaena interposita HBN. für das Gebiet der DDR festgestellt (Lep., Noct.). - Ent. Ber., Berlin **1978**, 68 - 69.

GERISCH, H. (1987): Die Malachiteule Calotaenia celsia L. im Vogtland (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **31**, 87 - 88. Leipzig.

GIESE, H. (1940): Neuer Fundort von Leucania scirpi (Dup.) und von Hadena illyria (Frr.): Marburg a.d.L. - Ent. Z. **54**, 34 - 38. Frankfurt/M.

GRABE, A. (1924): Dämmerfang. - Int. ent. Z. **18**, 57 - 59. Guben.

GRABE, A. (1927): Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. II. Nachtrag. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 119 - 125. Freiburg/Br.

GRABE, A. (1928): Großschmetterlingsfauna des mittleren Ruhrkohlengebietes. Anhang zum II. Nachtrag. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 230 - 236. Freiburg/Br.

GRABE, A. (1935/36): Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Großschmetterlingsarten. - Int. ent. Z. **29**, 323. Guben. Ent. Z. **50**, 182. Frankfurt/M.

GRABE, A. (1950): Faunistische Beobachtungen aus Westfalen. - Z. Lepid. **1**, 56 - 57. Krefeld.
HAEGER, E. (1950): Ein Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlingsfauna Brandenburgs. - Z. Lepid. **1**, 157 - 158. Krefeld.
HAEGER, E. (1969): Neu für die Mark Brandenburg. - Mitt. Dtsch. Ent. Ges. **28**, 41. Berlin.
HALX, G. (1956): Interessante Macrolepidopterenfunde aus der nahen Umgebung von Wörth/Don. (Nordbayern-Donautal). - NachrBl. bayer. Ent. **5**, 33 - 35, 44 - 47, 50 - 52. München.
HARKORT, W. (1971a): Nachtrag aus den Jahren 1969 und 1970 zu den Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **5**, 61 - 74.
HARKORT, W. (1971b): Beitrag zur Großschmetterlingsfauna des Sauerlandes. Auswertung der Sammlung von Herrn Studienrat Georg Kuhlmann aus Laasphe in Westfalen. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **5**, 79 - 80.
HARKORT, W. (1976): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortlisten und Fundortkarten; Stand Mitte 1976. Teil II: Familien Nolidae, Lymantriidae (Trägspinner), Arctiidae (Bärenspinner), Endrosidae (Flechtenspinner). - Dortmunder Beitr. Landeskde. **10**, 27 - 60.
HARKORT, W. & H.-J. WEIGT (1968): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. Teil 2: Die Eulen. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **2**, 31 - 62.
HARKORT, W. & H.-J. WEIGT (1969): Nachträge zu Teil 1 und 2 der Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Dortmund - Hagen - Iserlohn. - Dortmunder Beitr. Landeskde. **3**, 56 - 62.
HARTWIEG, F. (1961): Ein neuer Fundort von Palluperina nickerlii Frr. - Ent. Z. **71**, 167 - 168. Stuttgart.
[HARTWIEG, F.] (1962): Weitere interessante Lepidopterenfunde aus dem Raume Braunschweig/Harz. - Ent. Z. **72**, 180. Stuttgart.
HAUSMANN, A. (1990): Noctua interjecta HÜBNER, [1803]: Erstnachweis für die Südbayernfauna aus dem Münchner Norden (Lepidoptera, Noctuidae). - NachrBl. bayer. Ent. **39**, 127 - 128. München.
HEATH, J. & A. M. EMMET (eds.) (1979/1983): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. 9, Vol. 10. Harley Books, Colchester.
HEINICKE, W. (1990a): Faunenveränderungen bei den Familien der sog. Großschmetterlinge ("Macrolepidoptera") auf dem Gebiet der DDR. Kurzer Überblick. - Ent. Nachr. Ber. **34**, 65 - 72. Dresden.
HEINICKE, W. (1990b): Hinweis auf das Vorkommen von Xylomoia graminea (GRAESER, 1888) in Europa (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 139. Leipzig.

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

HEINICKE, W. (1994): Aktuelle Fälle von Arealausbreitung bei Eulenfaltern in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Verh. Westd. Entom. Tag **1993**, im Druck. Düsseldorf.

HEINICKE, W. & B. KLAUSNITZER (1979): Ergebnisse bei der Erforschung der Insektenfauna der Deutschen Demokratischen Republik. - Verh. VII. Int. Symp. Entomofaunistik Mitteleuropa. Leningrad 1977, 33 - 38. Leningrad.

HEINICKE, W. & C. NAUMANN (1980 - 1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Noctuidae. - Beitr. Ent., Berlin **30**, 385 - 448; **31**, 83 - 174; 341 - 448; **32**, 39 - 188.

HEINICKE, W. & W. S. SKWORZOW (1986): Die Expansion von Autographa mandarina (Freyer, 1846) in Nordeuropa aus der Sicht ihrer Gesamtverbreitung (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **30**, 141 - 156. Leipzig.

HEMMERSBACH, A. & S. STEEGERS (1991): Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Niederrheinischen Tieflandes und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht. Beobachtungen und Funde im Kreis Heinsberg. - Melanargia **3**, 32 - 76. Düsseldorf.

HENNICKE, M. & M. RÖNN (1990): Erster Nachweis von Noctua interjecta HÜBNER in Ueckermünde (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 185. Dresden.

HEUSER, R., H. JÖST & R. ROESLER (1960/1962): Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. A. Systematisch-chorologischer Teil. III. Eulen (erste Hälfte). - Mitt. POLLICHIA III. Reihe, **7**. Bd., 245 - 321. III. Eulen (zweite Hälfte). - **9**. Bd., 5 - 74. Bad Dürkheim.

HEYDEMANN, F. (1928): Zum Vortrag über "Sammelergebnisse aus dem Ruhrgebiet" von Dr. Zielaskowski, Bochum. - Int. Ent. Z. **22**, 31. Guben.

HOCK, W. (1990): Zur Arealerweiterung von Scotia puta HÜBNER 1800-1803 in den Niederlanden und dem Niederrheinischen Tiefland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **2**, 17 - 30. Düsseldorf.

HOFMANN, E. (1873): Die Isoporien der europäischen Tagfalter. - Jahresh. Ver. vaterländ. Naturkde. **29**, 255 - 304. Stuttgart.

HÖRL, R. (1955): Caradrina gilva DONZ. in Wien! - Ent. Nachr. Bl. **2**, 4. Wien.

JAMMERATH, (1911): Etwas über die Zucht von Agrotis interjecta Hb. - Ent. Z. **25**, 211 - 212, 215 - 216. Frankfurt/M.

JANSSEN, A. (1977-1988): Katalogus van de Antwerpse Lepidoptera. Deel 1: Macrolepidoptera. Bijlage Phegea **5 - 16**. 232 pp. Antwerpen.

JELINEK, K.-H. (1992): Bemerkenswerte Schmetterlingsbeobachtungen im Erftkreis zwischen 1987 und 1991 (Macrolepidoptera). - Melanargia **4**, 13 - 19. Düsseldorf.

JORDAN, J. (1886): Die Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands, insbesondere die lepidopterologischen Verhältnisse der Umgebung von Göttingen. - Zool. Jb., Supplementheft **1**, 229 S.; Fischer, Jena.

JUPE, H. (1968): Die Macrolepidopteren-Fauna des Naturschutzgebietes "Harslebener Berge" im Nordharz-Vorland und ihre Beziehungen zu dessen Pflanzengesellschaften. - Hercynia **5**, 97 - 180. Halle/S., Leipzig.

KAISILA, J. (1947): Die Makrolepidopterenfauna des Aunus-Gebietes. - Acta ent. fenn. **1**, 1 - 112. Helsinki.

KAISILA, J. (1962): Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869 - 1960. - Acta ent. fenn. **18**, 1 - 452. Helsinki.

KEIL, N. & R. KELLER (1990): Faunistische Notizen aus Bayern (Lepidoptera: Noctuidae, Tortricidae). - Ent. Z. **100**, 171 - 172. Essen.

KERPPOLA, S. (1979): Autographa mandarina (Lepidoptera, Noctuidae), a new moth for northern Europe. - Notulae ent. **59**, 47 - 49. Helsinki.

KERPPOLA, S. & K. MIKKOLA (1987): Autographa buraetica (Staudinger), a plusiine moth new to Finland and Europe (Lepidoptera, Noctuidae). - Notulae ent. **67**, 119 - 123. Helsinki.

KINKLER, H. (1972): Zur Verbreitung von Omphaloscelis lunosa in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **82**, 221 - 224. Stuttgart.

KINKLER, H. (1982): Miana literosa HAWORTH 1809 in Ausbreitung begriffen? (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 129. Düsseldorf.

[KINKLER, H.] (1989a): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 1. Zusammenstellung. - Melanargia **1**, 10 - 12. Düsseldorf.

KINKLER, H. (1989b): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 2. Zusammenstellung. - Melanargia **1**, 23 - 26. Düsseldorf.

KINKLER, H. (1991): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 5. Zusammenstellung. - Melanargia **3**, 18 - 23. Düsseldorf.

KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1974/75/79): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes. II. Teil: Spinner, Schwärmer etc. III. Teil: Die Eulenschmetterlinge (I). IV. Teil:

Die Eulenschmetterlinge (II). - Jb. naturwiss. Ver. Wuppertal **27**, 38 - 80. **28**, 31 - 74. **32**, 70 - 100.

KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1992): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes. VII. Teil: Nachträge und Register. - Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **45**, 30 - 55.

KINKLER, H. & G. SWOBODA (1978): Beitrag zum Vorkommen von Noctua interposita Hübner (Noctuidae) in der Bundesrepublik Deutschland. - Nota lepid. **1**, 125 - 128. Karlsruhe.

KINTZL, W. (1983): Ein Beitrag zur heimischen Noctuiden-Fauna (Lep.). - Ent. Z. **93**, 207 - 208. Essen.

KLAUSNITZER, B. (1982): Großstädte als Lebensräume für das mediterrane Faunenelement. - Ent. Nachr. Ber. **26**, 49 - 57. Leipzig.

KLESSE, M. (1990): Funde von Mesoligia literosa (HAWORTH, 1809) im Binnenland der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **34**, 186. Leipzig.

KOCH, M. (1965): Zur Ausbreitung von Phytometra bractea F. (Lepidoptera, Noctuidae). - Faun. Abh. Mus. Tierkde. **1**, 217 - 219. Dresden.

KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. 2. einbändige Ausgabe (bearbeitet von W. HEINICKE). Melsungen. (1. Aufl. 1958, Radebeul).

KOLAR, H. (1944): Einiges über Verbreitung und Farbenkleid von Atethmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. - Z. Wiener Ent. Ges. **29**, 165 - 167.

KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. - POLLICHIA-Buch Nr. **27**, 618 S.; Bad Dürkheim.

KRISTAL, PH.M. (1980): Die Großschmetterlinge aus dem südhessischen Ried und aus dem vorderen Odenwald. Eine Bestandsaufnahme in den Jahren 1976-1978. - Schriftenr. Inst. Naturschutz Darmstadt, Beih. **29**, 1 - 163.

KRISTAL, PH.M. (1992): Der Arealerweiterer Omphaloscelis lunosa HAWORTH 1809 (Lepidoptera, Noctuidae) nun auch im Südhessischen Ried. - Nachr. ent. Ver. Apollo N.F. **13**, 51 - 54. Frankfurt/M.

KÜNNERT, R. (1978): Erinnerungen eines alten Entomologen. - Nachr. ent. Ver. Apollo **3**, 14 - 18. Frankfurt/M.

KÜNTZEL, H. (1986): Ein weiterer Nachweis von Triphaena interposita HÜBNER, 1789 für das Gebiet der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **30**, 90 - 91. Leipzig.

KUNZ, H. (1970): Zweiter Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Bramsche und Umgebung. - Veröff. Naturwiss. Ver. Osnabrück **33**, 183 - 186.

LAFONTAINE, J.D. (1987): Identity of "Autographa" ottolenguii Dyar and occurrence of Autographa buraetica (Staudinger) in North

America (Noctuidae: Plusiinae). - J. Lepid. Soc. **40**, 158 - 163. Cambridge, Mass.

LAPAUW, F. & M. DUQUEF (1974): Les Lépidoptères du Laonnois (1re note). Capture d'Autographa bractea dans l'Aisne. - Alexanor **8**, 231 - 235. Paris.

LATTIN, G. DE (1957): Die Ausbreitungszentren der holarktischen Landtierwelt. - Zool. Anz., Suppl. **20** (Verh. Dtsch. Zool. Ges., Hamburg 1956), 380 - 410. Jena.

LATTIN, G. DE (1967): Grundriß der Zoogeographie. Fischer, Stuttgart.

LAUTENSCHLÄGER, R. (1967): Nycteola asiatica KRUL. auch im südlichen Harzvorland (Lep. Noctuidae). - Ent. Berichte **1966**, 35 - 36. Berlin.

LEHMANN, L. (1991): Ein neuer Fund von Autographa buraetica (STAUDINGER, 1892) (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **35**, 29 - 31. Dresden.

LEMPKE, B.J. (1954): Nieuwe Macrolepidoptera-vangsten. - Ent. Berichten **15**, 117 - 121. Amsterdam.

LEMPKE, B.J. (1974): Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (Elfde Supplement). - Tijdschr. Ent. **107**, 379 - 466. 's-Gravenhage.

LEMPKE, B.J. (1978): Drie nog niet uit Nederland vermelde Lepidoptera. - Ent. Ber., Amst. **37**, 161 - 166. Amsterdam.

LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Suppl. à Alexanor, 1 - 334. Paris.

LOBENSTEIN, U. (1979): Lithacodia deceptoria SCOP. auch in Norddeutschland (Lep. Noctuidae). - Atalanta **10**, 103 - 104. München.

LOBENSTEIN, U. (1980a): Über die Ausbreitung von Cucullia fraudatrix EV. in Mitteleuropa. - Nota lepid. **2**, 155 - 159. Karlsruhe.

LOBENSTEIN, U. (1980b): Apamea illyria Freyer, 1852, ein Neuansiedler Nordwestdeutschlands (Lepidoptera: Noctuidae). - Drosera **'80**, 67 - 70. Oldenburg.

LOBENSTEIN, U. (1982): Die Neuansiedler der Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands unter Berücksichtigung des nördlichen Mitteleuropas. Teil 1. - Atalanta **13**, 179 - 200. München.

LOBENSTEIN, U. (1986a): Bemerkenswerte Lepidopteren-Funde aus dem niedersächsischen Weserbergland (Landkreise Holzminden und Hameln-Pyrmont). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 35), 81 - 86. Bielefeld.

LOBENSTEIN, U. (1986b): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge. Stand 1986. Merkblatt Nr. 20, 47 S. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz. Hannover.

LOBENSTEIN, U. (1990): Zur Bestandsentwicklung der Schmetterlingsfauna (Macrolepidoptera) im Stadtgebiet von Hannover. - Ber. Naturhist. Ges. Hannover **132**, 207 - 234.

LOIBL, H. (1954): Eriopus juventina Cr. (Callopistria purpureofasciata Piller) neu für das Niederelbgebiet. - Bombus **1** (Nr. 84/85), 354. Hamburg.
LOIBL, H. (1962): Paradiarsia glareosa ESP. in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 28-33), 125. Hamburg.
MAX, W. (1970): Zur Ausbreitung der Mythimna sicula in Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **80**, 67 - 68. Stuttgart.
MEINEKE, TH. (1989): Fluktuationskurven einiger Schmetterlingsarten (Insecta: Lepidoptera) bewaldeter und offener Lebensräume im südlichen Niedersachsen. - Verh. Ges. Ökol. **17** (Göttingen 1987), 799 - 804. Göttingen.
MEINEKE, TH. (1984): Untersuchungen zur Struktur, Dynamik und Phänologie der Groß-Schmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) im südlichen Niedersachsen. - Mitt. Fauna Flora Süd-Niedersachsens **6** , 1 - 453. Göttingen.
MEISE, A. (1936): Köderfang 1935. Beitrag zur Fauna des Ruhrgebiets. - Ent. Z. **50**, 106 - 108. Frankfurt/M.
MÉNARD, J. (1957): Der zweite Fund von Plusia bractea F. bei Hamburg (Lep. Noct.). - Bombus **2**, 3. Hamburg.
MEYER, G. (1948): Athetmia xerampelina Hb. im Niederelbegebiet wieder aufgefunden. - Bombus **1** (Nr. 52), 228. Hamburg.
NAUMANN, C. (1975): Weitere Funde von Noctua (Triphaena) interjecta HB. auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noct.). - Ent. Ber. **1975**, 85 - 86. Berlin.
NIPPEL, F. (1982): Scotia puta HÜBNER 1800-1803 in der Schnee-Eifel (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 132. Düsseldorf.
NIPPEL, F. (1991): Nachtrag zur Liste der bei Wiltingen/Saar (Rheinland-Pfalz) beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - Melanargia **3**, 5 - 7. Düsseldorf.
NORDSTRÖM, F., S. KAABER, M. OPHEIM & O. SOTAVALTA (1969): De fennoskandiska och danska nattflynas utbredning (Noctuidae). 157 S. + 403 Karten. Lund.
NOWAK, E. (1977): Die Ausbreitung der Tiere. Die Neue Brehm-Bücherei 480; 144 S., Wittenberg.
OCKRUCK, F. (1989): Noctua interjecta HÜBNER (1803) im Eberswalder Urstromtal gefunden (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **33** , 139 - 140. Leipzig.
ORHANT, G. (1974): La Baie de la Canche (Pas-de-Calais). - Alexanor **8**, 315 - 317. Paris.
PERRETTE, L. (1984): Contribution a l'étude des Hétérocères du département de la Moselle. Premier addenda: Lépidoptères Noctuidae. - Linn. Belg. 9 , 285 - 286. Bruxelles.
POLLACK, W. (1887): Schmetterlingsfunde aus der Umgegend von Münster. - Jber. zool. Sekt. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **15**, 69 - 70. Münster.

POLLRICH, F. (1983): Bemerkenswerte Noctuidenfunde 1982. - Ent. Nachr. Ber. **27** , 38. Leipzig.

PRINS, G. DE (1987): Cucullia artemisiae (HUFNAGEL, 1766), nieuw voor de Belgische fauna? (Lepidoptera: Noctuidae). - Phegea **15**, 187 - 190. Antwerpen.

REIPSCH, S. (1990): Schadauftreten von Oria musculosa HB. (Lep., Noctuidae) im Bezirk Erfurt. - Ent. Nachr. Ber. **34**, 171 - 175. Leipzig.

RENNESON, J.L. (1993): Papillons de la Lorraine belge: I. Actinotia hyperici Denis & Schiffermüller 1775 (Noctuidae). Espèce nouvelle pour la Lorraine belge. - Bull. Cercle Lép. de Belgique **22**, 64 - 71. Brüssel.

RENNWALD, E. (1992): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991. - Atalanta **23**, 347 - 405. München.

RETZLAFF, H. (1970): Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Regierungsbezirkes Detmold (Ostwestfalen-Lippe). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **1** (Nr. 14), 3 - 4. Bielefeld.

RETZLAFF, H. (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht). II. Teil. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **22**, 199 - 344.

RETZLAFF, H. (1981): Großschmetterlinge ausgewählter Calluna-Sandheiden und Bachtäler der Senne. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, Sonderheft **III**, 155 - 177. Bielefeld.

RETZLAFF, H. (1992): Bericht über die Wanderfalter-Situation für Ostwestfalen-Lippe. - Mitt. ArbGem ostwestf.-lipp. Ent. **8**, 1 - 26. Bielefeld.

RETZLAFF, H., H. DUDLER, CH. FINKE, R. PÄHLER, K. SCHNELL & W. SCHULZE (1993): Zur Schmetterlingsfauna von Westfalen. Ergänzungen, Neu- und Wiederfunde. - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **9**, 37 - 66. Bielefeld.

REZBANYAI-RESER (1990): Cryphia (Euthales) algae FABRICIUS, 1775, pallida BETHUNE-BAKER, 1894 und ochsi BOURSIN, 1941, ihre Genitalmorphologie sowie Phänologie und ihr Vorkommen in der Schweiz (Lepidoptera, Noctuidae). - Nota lepid. **12**, 303 - 318. Basel.

ROBENZ, W. (1970): Opigena polygona Schiff., Macdunnoughia confusa Steph. und Plusia chryson Esp. Drei bemerkenswerte Neufunde für Ostwestfalen Lippe mit Hinweisen [zu] ihrer Verbreitung in Nordwestdeutschland (Lep. Noc.). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **1** (Nr. 14), 1 - 3. Bielefeld.

ROBENZ, W. (1971): Phytometra bractea F. (Lep., Noct.). Vier Fundorte aus Westfalen. - Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **20**, 187 - 188.

ROBENZ, W. (1985): Diachrysia chryson (ESPER, 1789). Ein Beitrag zur Verbreitung in Westfalen. - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 32), 27 - 30. Bielefeld.

ROBENZ, W. & J. SCHAEFER (1987): Lepidoptera Westfalica: Noctuoidea, 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Hadeninae I. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **49** (3), 1 - 96.

ROBENZ, W., J. SCHAEFER & H.-J. WEIGT (1982): Lepidoptera Westfalica: Noctuoidea, 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Noctuinae. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **44** (4), 1 - 142.

ROESLER, R. (1960): Wanderfalterbeobachtungen in der Pfalz 1958 und 1959. - Ent. Z. **70**, 277 - 282. Stuttgart.

ROGGENBUCK, K. (1971): Roeselia (= Nola) albula SCHIFF. - Bombus **2** (Heft 50), 197 - 198. Hamburg.

ROOS, P. & W.R. ARNSCHEID (1992): Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im südlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). - Melanargia **4**, 6 - 7. Düsseldorf.

RYRHOLM, N. & C.F.R. KÄLLANDER (1987): Invasionen av Autographa mandarina (Lepidoptera, Noctuidae) i östra Sverige 1985. - Ent. Tidskr. **108**, 130 - 134. Umeå.

SCHADEWALD, G. (1980): Noctua interjecta HB. in der Oberlausitz (Lep., Noctuidae). - Ent. Ber. **24**, 12. Berlin.

SCHADEWALD, G. (1993): Zur Morphologie und Faunistik der Autographa pulchrina-Gruppe (Lepidoptera: Noctuidae). - Mitt. int. ent. Ver. **18**, 77 - 79. Frankfurt/M.

SCHINTLMEISTER, A. (1983): Mythimna sicula TREITSCHKE - neu für die Dresdener Gegend (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **27**, 133 - 134. Leipzig.

SCHMAUS, M. (1952): Ueber Agrotis (Opigena) polygona F. in Westdeutschland. - Z. Lepid. **2**, 75 - 76. Krefeld.

SCHMIDT, A. & J. PREUSSER (1987): Odontognophos dumetata Treitschke 1827 wieder in Deutschland gefunden (Lepidoptera: Geometridae). - Ent. Z. **97**, 329 - 330. Essen.

SCHMIDT, G. (1982): Neufunde von Macrolepidoptera (Insecta) im Raum Braunschweig seit 1958. - Braunschw. Naturkdl. Schr. **1**, 455 - 472. Braunschweig.

SCHMITZ, W. (1967): Miana literosa, neu für das Rheinland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **77** 94 - 95. Stuttgart.

SCHMITZ, W. (1989): Über die Verbreitung von Opigena polygona DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775 im Rheinland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **1**, 46 - 47. Düsseldorf.

SCHREIER, H. (1936): Bemerkenswerte Funde einiger neu aufgefundenen Arten und Formen in Bielefeld und Umgebung. - Ent. Z. **50**, 147 - 148. Frankfurt/M.

ŠULCS, I. (1992): Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. 13. Mitteilung. - Entomol. Fennica **3**, 99 - 104. Helsinki.

ŠULCS, A. & I. ŠULCS (1981): Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. 8. Mitteilung. - Notulae ent. **61** , 91 - 102. Helsinki.

ŠULCS, A. & J. VIIDALEPP (1967): Verbreitung der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Baltikum. II Spinnerartige und Schwärmer (Bombycimorpha et Sphinges). - Dtsch. Ent. Z., N.F. **14**, 395 - 431. Berlin.

ŠULCS, A. & J. VIIDALEPP (1969): Verbreitung der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Baltikum. III Eulenfalter (Fam. Noctuidae). - Dtsch. Ent. Z., N.F. **16**, 217 - 272. Berlin.

SCHULENBURG, H.Grf.v.d. & K. SCHNELL (1993): Der Schmetterlingsbestand eines Bahndamms in Benhausen (Kreis Paderborn). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **9**, 1 - 21. Bielefeld.

SCHULENBURG, H.Grf.v.d. (1994): Der Schmetterlingsbestand des Feuchtwiesengebietes "NSG Erdgarten-Lauerwiesen" (Kreis Paderborn). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **10** (Heft 2). Bielefeld

SCHULTZ, V.G.M. (1950): Eine mediterrane Schmetterlingsart (Leucania scirpi Dup.) in Lippe und ihre Verbreitung in Deutschland. - Mitt. lipp. Geschichte Landeskde. **19**, 183-185. Detmold.

SCHULZE, W. (1986): Die Ausbreitung von Phlyctaenia perlucidalis (HÜBNER, [1809]) in Europa (Lep., Pyralidae, Pyraustinae). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **3** (Nr. 36), 99 - 103. Bielefeld.

SEGERER, A. & L. NEUMAYR (1989): Interessante "Makrolepidopteren"-Funde aus Regensburg und Umgebung (3) (4. Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna von Regensburg). - Galathea **5**, 53 - 65. Nürnberg.

SEIS, R. (1980): Paradiarsia glareosa ESPER aus Vöhl-Kirchlotheim (Lep., Noctuidae). - Mitt. westf. Ent. **4**, 38 - 39. Bochum.

SENDSTAD, E., T. BERGVIK & A. HEGSTAD (1976): Plusia interrogationis L. (Lep., Noctuidae) found at Svalbard. - Norw. J. Ent. **23**, 91 - 92.

SEYER, H. (1986): Omphaloscelis lunosa Haworth 1809 jetzt auch an der Saar gefunden (Lep.: Noctuidae). - Ent. Z. **96**, 320. Essen.

SIELMANN, C. (1966): Beitrag zur Faunistik von Omphaloscelis lunosa (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **76**, 73 - 75. Stuttgart.

SKOU, P. (1991): Nordens Ugler. Håndbok over de i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island forekommende arter af Herminiidae og Noctuidae (Lepidoptera). Danmarks Dyreliv Bind 5. Stenstrup.

SPEYER, A. & A. (1862): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. II. Teil: Die Noctuinen im weiteren Sinne, nebst Nachträgen zum ersten Teile. Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig.

SPITZER, K. & J. JAROŠ (1992): Faunistic records from Czechoslovakia: Autographa buraetica (Staudinger, 1982). - Acta Entomol. Bohemoslov. **89**, 315. Česke Budějovice.

STAMM, K. (1965): Apamea illyria und Boarmia maculata bastelbergeri im Rheinland (Lep.). - Ent. Z. **75**, 157 - 161. Stuttgart.
STAMM, K. (1966): Chrysaspidia chryson und Mythimna sicula im Rheinland (Lep., Noctuidae). - Ent. Z. **76**, 254 - 262. Stuttgart.
STAMM, K. (1981): Prodromus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalens. VI + 229 S.; Selbstverlag, Solingen.
STÜBINGER, R. (1983): Opigena polygona SCHIFF. in Hamburg. - Bombus **2** (Heft 70), 277. Hamburg.
SUOMALAINEN, E. (1961): Nycteola asiatica Krul. (Lep. Noctuidae) in Finland, the first record for Northern Europe. - Ann. ent. fenn. **27**, 139 - 141. Helsinki.
SVENDSEN, P. (ed.) & M. FIBIGER (1992): The distribution of European Macrolepidoptera. Faunistica Lepidopterorum Europaeorum. Vol 1. Noctuinae I. 293 S., Copenhagen.
SVENSSON, I. (1981): Changes in the Lepidoptera fauna of Sweden after LINNAEUS. - Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. **21**, 23 - 30. Karlsruhe.
SWOBODA, G. (1974): Ein Fund von Ochropleura fennica TAUSCH. in der Bundesrepublik Deutschland (Lep., Noctuidae). - Ent. Ber. **1973**, 47 - 51. Berlin.
SWOBODA, G. (1989): Ein gesicherter Nachweis von Mythimna sicula belgiensis DERENNE 1931 für das Rheinland (Lep., Noctuidae). - Melanargia **1**, 27 - 30. Düsseldorf.
SWOBODA, G. & M. HARTMANN (1982): Wiederholtes Auffinden von Actinotia hyperici SCHIFFERMÜLLER 1775 in der Kölner Bucht (Noctuidae). - Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westf. Lepidopterol. **3**, 99. Düsseldorf.
SWOBODA, G. & H. KINKLER (1989): Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens. Noctuidae LATREILLE 1809 -Unterfamilie Noctuinae- (Fundortlisten und Verbreitungskarten). - Schr.R. Arbeitsgem. rhein.- westf. Lepidopt. **1**. Heft, 1 - 495. Düsseldorf.
TRUTE, O. & M. WEIDLICH (1984): Lenzen (Bezirk Schwerin), ein neuer Fundort von Atethmia centrago (HAWORTH, 1809) in der DDR (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **28**, 83 - 84. Leipzig.
TURCK, A. DE (1993): Verdere waarnemingen van Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) en Aplocera efformata (GUENÉE, 1857) in Belgie (Lepidoptera: Noctuidae, Geometridae). - Phegea **21**, 25 - 26. Antwerpen.
UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens. Regensbergsche Buchdruckerei; Münster.
UFFELN, K. (1914): Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. - Jber. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **42**, 41 - 95. Münster.

UFFELN, K. (1917): Die Großschmetterlinge Westfalens. II. Nachtrag. - Jber. Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **45**, 100 - 104. Münster.
URBAHN, E. (1961): Nycteola asiatica Krul. in Deutschland nachgewiesen. - Ent. Z. **71**, 246 - 247. Stuttgart.
URBAHN, E. (1962): Nycteola (Sarrothripus) asiatica KRUL. in Deutschland (Lep. Noct.). - Mitt.bl. Insektenkde. **6**, 151 - 152. Berlin.
URBAHN, E. (1970): Häufigkeitsschwankungen bei Opigena polygona Schiff. (Lep. Noct.). - Ent. Nachr. **15**, 13 - 16. Dresden.
URBAHN, E. (1971a): Aporophila lutulenta SCHIFF. und lueneburgensis FRR. - zwei verschiedene Arten? (Lep. Noctuidae) - Ent. Nachr. **14**, 161 - 168. Dresden.
URBAHN, E. (1971b): Häufigkeitsschwankungen bei Opigena polygona Schiff. (Lep. Noct.). - Ent. Nachr. **15**, 13 - 16. Dresden.
URBAHN, E. (1973): Beobachtungen über den Häufigkeitswechsel bei Schmetterlingen in Norddeutschland seit 1895. - Faun. Abh. Mus. Tierk. **4**, 45 - 60. Dresden.
VOLLRATH, G. (1966) unter Mitarbeit von H. BAUER (Noctuidae) und E. FISCHER (Geometridae): Die Großschmetterlinge des Fichtelgebirges. Eine Bestandsaufnahme. - Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth **12**, 45 - 164.
WARNECKE, G. (1928): Zur Verbreitung von Plusia chryson. - Arch. Insektenk. Oberrheingeb. **2**, 237 - 238. Freiburg/Br.
WARNECKE, G. (1940): Die Verbreitung von Jaspidea celsia L. in Mitteleuropa. - Mitt. Ent. Ges. Halle **18**, 4 - 8.
WARNECKE, G. (1944a): Die Verbreitung von Eriopus juventina Cr. (Callopistria purpureofasciata Piller) im nordwestlichen Deutschland (Lep. Noct.). - Mitt. Ent. Ges. Halle **20**, 6 - 8.
WARNECKE, G. (1944b): Weiteres zur Verbreitung von Atethmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. (Lep. Noct.) in Deutschland. - Z. Wiener Ent. Ges. **29**, 287.
WARNECKE, G. (1946): Nachträge zum Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. - Bombus **1** (Nr. 30), 134 - 136. Hamburg.
WARNECKE, G. (1947): Nola (Roeselia) albula Schiff. - Bombus **1** (Nr. 33), 145 - 146. Hamburg.
WARNECKE, G. (1948): Athetmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb. - Bombus **1** (Nr. 51), 221 - 222. Hamburg.
WARNECKE, G. (1950): In Niedersachsen einwandernde Schmetterlinge. - Beitr. Naturk. Niedersachsens **3**, 15 - 23. Osnabrück.
WARNECKE, G. (1953): Zur Verbreitung von Phytometra bractea F. (Lep. Noct.) in Mitteleuropa. - Ent. Z. **63**, 57 - 63. Stuttgart.
WARNECKE, G. (1955): Wanderfalter 1948 in Deutschland. - Z. Lepid. **3**, 65 - 71. Krefeld.
WARNECKE, G. (1958): Die neue Ausbreitung der Cucullia fraudatrix in Mitteleuropa. - Z. Wiener Ent. Ges. **43**, 22 - 25. Wien.

WARNECKE, G. (1961a): Über atlanto-mediterrane Großschmetterlings-Arten in Norddeutschland, insbesondere im Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein. - Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **35**, 56 - 67.

WARNECKE, G. (1961b): Rezente Arealvergrößerungen bei Makrolepidopteren in Mittel- und Nordeuropa. - Bonner Zool. Beitr. **12**, 113 - 141. Bonn.

WEGNER, H. (1975): Großschmetterlingsfänge, die eine Ausbreitung in unserem Faunengebiet belegen oder vermuten lassen, so daß eine weitere Beobachtung wünschenswert ist. - Bombus **2** (Heft 55), 217 - 218. Hamburg.

WEGNER, H. (1978): Luperina nickerlii FRR., eine neue Noctuide in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 63), 252. Hamburg.

WEGNER, H. (1980): Zur Verbreitung von Opigena polygona Denis & Schiffermüller in der Bundesrepublik Deutschland (Anmerkungen zum Beitrag von Kinkler & Swoboda in Nota lepidopterologica 1 (3): 125). - Nota lepid. **3**, 138 - 139. Karlsruhe.

WEGNER, H. (1983a): Neufunde in unserem Faunengebiet. - Bombus **2** (Heft 70), 278 - 279. Hamburg.

WEGNER, H. (1983b): Ochropleura fennica (TAUSCHER, 1806) neu für Norddeutschland. - Bombus **2** (Heft 71), 281. Hamburg.

WEGNER, H. (1987a): Autographa buraetica Staudinger in der Bundesrepublik Deutschland (Lepidoptera: Noctuidae). - Ent. Z. **97**, 359 - 361. Essen.

WEGNER, H. (1987b): Rezente Arealerweiterer und neu beschriebene Arten in Schleswig-Holstein. - Bombus **2** (Heft 75), 301 - 304. Hamburg.

WEGNER, H. (1989a): Neue Noctuiden in unserem Faunengebiet. - Bombus **3** (Heft 1-2), 1 - 2. Hamburg.

WEGNER, H. (1989b): Nycteola asiatica KRULIKOVSKIJ, 1904. - Bombus **3** (Heft 1-2), 8. Hamburg.

WEIDLICH, M. (1984): Mythimna sicula (TREITSCHKE, 1835) - ein Beispiel rezenter Arealveränderung im Süden der DDR sowie einige Bemerkungen zu Arealveränderungen aus paläontologischer Sicht (Lep., Noctuidae). - Ent. Nachr. Ber. **28**, 119 - 122. Leipzig.

WEIGT, H.-J. (1979): Entomologische Notizen aus Westfalen 2. Interessante Neufunde (Lepidoptera). - Dortmunder Beitr. Landeskde. **13**, 64 - 68.

WEIGT, H.-J. (1980a): Zur Verbreitung der Schmetterlinge in Westfalen und zur Gefährdung ihrer Lebensräume. - Natur- und Landschaftskde. Westf. **16**, 27 - 33. Hamm.

WEIGT, H.-J. (1980b): Protokoll zur Jahrestagung des Arbeitskreises "Schmetterlinge in Westfalen" am 20. April 1980 im Landesmuseum für Naturkunde Münster. - Mitt. westf. Ent. **4**, 12 - 15. Bochum.

WEIGT, H.-J. (1982a): Entomologische Notizen aus Westfalen 3. Interessante Neufunde und Beobachtungen 1980 und 1981 (Lepidoptera). - Natur u. Heimat **42**, 1 - 4. Münster.
WEIGT, H.-J. (1982b): Lepidoptera Westfalica. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **44** (1), 1 - 111.
WILSON, E.O. (1985): Invasion and extinction in the West Indian ant fauna: Evidence from the Dominican amber. - Science **229**, 265 - 267. New York.
WIROOKS, L. (1993): Raupenfund von Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) in Aachen (Lep., Noctuidae). - Melanargia **5**, 7 - 8, Tafel I. Düsseldorf.
WOLF, W. & H. HACKER (1982): Beiträge zur Makrolepidopterenfauna Nordbayerns. 1. Bemerkenswerte Funde der letzten Jahre. - NachrBl. bayer. Ent. **31**, 93 - 100. München.
WOLFSBERGER, J. (1955): Ist Elaphria (Caradrina) gilva Donz. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Lep. Noct.) - NachrBl. bayer. Ent. **4**, 109 - 111. München.
WOLFSBERGER, J. (1974): Neue und interessante Makrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden Nördlichen Kalkalpen (7. Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns). - NachrBl. bayer. Ent. **23**, 33 - 56. München.
WOLTER, G. (1963): Luperina nickerlii Frr. (Lep. Noct.) Verbreitung und neue Fundorte im Bezirk Halle/Saale. - Mitt. Ent. Ges. Basel **N.F. 13**, 85 - 89.
WÜST, P. (1992): Actinotia hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im nördlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae). - Melanargia **4**, 69 - 70. Düsseldorf.
ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes. - Mitt. aus dem Ruhrlandmuseum der Stadt Essen **176**, 1 - 126. Essen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Schulze Werner

Artikel/Article: Neuzeitliche Arealerweiterungen bei Eulenfaltern (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae) in Mitteleuropa 273-317