

## Aktuelle Makrolepidopterenfunde aus dem Ruhrgebiet (1) <sup>1</sup>

von Peter H. Roos, Am alten Knapp 15d, D-45549 Sprockhövel,  
Gerdo Achtelik, In der Mark 47, D-44869 Bochum,  
Rainer Seis, Am Stiftmühlenbrink 7, D-45134 Essen  
und Wilfried Arnscheid, Hüllerstr. 49, D-44866 Bochum

---

**Zusammenfassung:** Einige für das Ruhrgebiet interessante neuere Funde von Makrolepidopteren werden vorgestellt und im Hinblick auf Nachbarfaunen und aktuelle Arealerweiterungen diskutiert. Die folgenden Arten werden besprochen: *Atolmis rubricollis* (LINNAEUS, 1758), *Eilema deplana* (ESPER, 1787), *Furcula bicuspis* (BORKHAUSEN, 1790), *Gluphisia crenata* (ESPER, 1785), *Zygaena filipendulae* (LINNAEUS, 1758), *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783), *Hyles gallii* (ROTTEMBURG, 1775), *Chamaesphexia empiformis* (ESPER, 1783), *Archanara sparganii* (ESPER, [1790]), *Diloba caeruleocephala* (LINNAEUS, 1758), *Scotia puta* (HÜBNER, [1803]) und *Omphaloscelis lunosa* (HAWORTH, 1809).

**Summary:** Some more recent and interesting findings of Macrolepidoptera in the Ruhrgebiet area are presented. They are discussed with respect to neighbouring faunas and actual dispersal tendencies. The following species are considered: *Atolmis rubricollis* (LINNAEUS, 1758), *Eilema deplana* (ESPER, 1787), *Furcula bicuspis* (BORKHAUSEN, 1790), *Gluphisia crenata* (ESPER, 1785), *Zygaena filipendulae* (LINNAEUS, 1758), *Zygaena trifolii* (ESPER, 1783), *Hyles gallii* (ROTTEMBURG, 1775), *Chamaesphexia empiformis* (ESPER, 1783), *Archanara sparganii* (ESPER, [1790]), *Diloba caeruleocephala* (LINNAEUS, 1758), *Scotia puta* (HÜBNER, [1803]) and *Omphaloscelis lunosa* (HAWORTH, 1809).

---

Das Ruhrgebiet stellt ein Mosaik verschiedener stark fragmentierter Lebensräume dar, die hochgradig vom Menschen beeinflusst sind. Nur kleine Flächen innerhalb des Ballungsraums sind mehr oder weniger sich selbst überlassen. Hier lassen sich teils überraschende Artenfunde machen. Dies trifft auch für bestimmte Bereiche von Industrieflächen zu, die als Extremstandorte mikroklimatisch oftmals besondere Bedingungen aufweisen und somit spezialisierten Tierarten einen Lebensraum bieten. Dies wird in anschaulicher Weise durch die Ausbreitungsgeschichte von *Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) verdeutlicht (SWOBODA & HARTMANN, 1982; BADTKE, 1988; ROOS & ARNSCHIED, 1992; KUNTKE, 1994; SCHULZE, 1995). In den Randbereichen des Ruhrgebiets finden sich größere zusammenhängende Grün- und Waldflächen, so daß insgesamt ein Geflecht ver-

---

<sup>1</sup> Veröffentlichung aus dem Institut zur Erforschung und Erhaltung der Schmetterlinge, e.V., Bochum, Nr. 16

schiedener und unterschiedlich anthropogen beeinflusster Habitats vorhanden ist, die den Ansprüchen einzelner Arten entsprechend zumindest potentiell von ihnen bewohnt werden könnten.

Die letzte umfassende Zusammenstellung der Großschmetterlinge des Ruhrgebiets stammt von ZIELASKOWSKI aus dem Jahre 1951. Aufgrund massiver landschaftlicher und naturräumlicher Umgestaltungen hat diese Zusammenstellung mit dem aktuellen Status allerdings nicht mehr viel gemein. Insbesondere hat es bei den Tagfaltern einen erheblichen Rückgang in der Artendiversität gegeben. In den letzten Jahren sind aber interessante Nachweise verschiedener Makrolepidopteren-Arten erbracht worden, die für das Ruhrgebiet als lokal und selten eingestuft werden müssen. In der vorliegenden Arbeit sollen einige dieser Funde besprochen werden.

***Atolmis rubricollis*** (LINNAEUS, 1758) — ARCTIIDAE

Älteren Angaben zufolge ist die Art im Ruhrgebiet selten. Sie wird von GRABE (1923) aus den Emscherwäldern gemeldet. Zudem sind Einzel-funde aus Bochum bekannt geworden (ZIELASKOWSKI, 1951). Jetzt liegen neuere Funde aus dem mittleren und südlichen Ruhrgebiet vor: Sprockhövel, 10.6.1993 (6 F.) (P. ROOS) und Bochum-Wattenscheid, 8.6.1993, 17.6.1993, 26.6.1994 (2 F.) und 2.7.1994 (G. ACHELK). Auch aus benachbarten Gebieten ist kürzlich ein Fund veröffentlicht worden: Wuppertal, Herichhauser Bachtal, 1.6.1994 (1 F.) (RADTKE & WIEMERT, 1995). Die Art wurde von ARNSCHIED (1975) am Isenberg bei Hattingen nicht verzeichnet.

***Eilema deplana*** (ESPER, 1787) — ARCTIIDAE

GRABE (1936) gibt für das Ruhrgebiet und angrenzende Gebiete die Fundorte Dortmund, Lintorf und Kirchhellen an. ZIELASKOWSKI (1951) bezeichnet *E. deplana* für das hiesige Gebiet als nicht häufig und nennt als weitere Fundorte Witten-Bommern, Wetter und Hagen. Kürzlich gelang ein Neunachweis für das zentrale Ruhrgebiet: Wattenscheid-Eppendorf, 3.8.1994 (G. ACHELK).

***Furcula bicuspis*** (BORKHAUSEN, 1790) — NOTODONTIDAE

Während *bicuspis* in den birkenreichen Heidegebieten nördlich des Ruhrgebietes (Haltern, Lavesum) noch häufiger angetroffen werden kann (HARKORT, 1977), sind Nachweise aus dem inneren Ruhrgebiet bislang noch nicht bekannt. ZIELASKOWSKI (1951) erwähnt als Fundort nur die Umgebung von Kirchhellen. Jetzt gelang der Fund eines Männchens in Wattenscheid-Eppendorf am 27.5.1993 (G. ACHELK).

***Gluphisia crenata*** (ESPER, 1785) — NOTODONTIDAE

Dieser Zahnspinner konnte im Ruhrgebiet in jüngster Zeit erfreulicherweise mehrfach verzeichnet werden: Wattenscheid-Eppendorf, 27.5.1993, 8.6.1993, 4.7.1993 und 24.6.1994 (G. ACHELK). ZIELASKOWSKI (1951)

bezeichnet *G. crenata* als sehr selten, wobei sich die wenigen ihm vorliegenden Daten nicht auf das Ruhrgebiet bezogen. Auch HARKORT (1977) erwähnt nur Funde aus dem Großraum Münsterland und anderen ländlichen Gebieten.

***Zygaena filipendulae* (LINNAEUS, 1758) — ZYGAENIDAE**

In dem bei *Archana sparganii* (ESPER, [1790]) erwähnten Gebiet bei Essen-Kupferdreh (siehe unten) wurde am 24.7.1995 ein Falter von *Z. filipendulae* beobachtet (R. SEIS). ZIELASKOWSKI (1951) erwähnt diese an sich häufige Art nur aus wenigen lokalen Vorkommen, stellt jedoch fest, daß die Art immer seltener wird. ARNSCHIED (1975) meldet *filipendulae* nicht. Somit handelt es sich um einen Erstfund für das Ruhrtal im Ruhrgebiet und für das Essener Stadtgebiet.

***Zygaena trifolii* (ESPER, 1783) — ZYGAENIDAE**

In der rezenten Literatur finden sich Hinweise auf das sporadische Vorkommen dieser Zygaenidae im engeren Ballungsraum des Ruhrgebietes und damit außerhalb ihres ständigen Verbreitungsgebiets in den nördlich anschließenden Bereichen der Münsterländer Tieflandsbucht (so bei ZIELASKOWSKI, 1951; HARKORT, 1977). An der Südgrenze des Ruhrgebietes wurde die Art bei Velbert und Neviges gefunden (KINKLER et al., 1974). Alle diese Funde liegen viele Jahre zurück. Noch ältere Angaben zum Vorkommen von *trifolii* im Ruhrgebiet finden sich bei GRABE (1923): „Em-scherbruch: bis 1914, Herne; Sinsen: spärlich; Kirchhellen: häufig.“

Während der lepidopterologischen Untersuchungen des IEES (= Institut zur Erforschung und Erhaltung der Schmetterlinge e.V.) im Ruhrgebiet in den letzten 30 Jahren konnte *Z. trifolii* lediglich zuletzt vor 25 Jahren bei Hattingen und vor 29 Jahren bei Kamen-Methler (W. ARNSCHIED) aufgefunden werden. Somit stellte die Entdeckung eines individuenreichen Vorkommens im Jahr 1993 mitten im Stadtgebiet von Bochum auf dem Gelände einer Industriebrache, einem alten Zechengelände, eine Überraschung dar. Am 29. und 30.6.93 wurden dort auf einer Fläche von mehreren Hektar hunderte von Faltern fliegend oder an Distelblüten saugend beobachtet (W. ARNSCHIED). Ferner konnten die verlassenen Kokons an Grashalmen und Mauern gefunden werden. In den folgenden Jahren haben verschiedene Mitarbeiter des IEES das Vorkommen dort bestätigen können, wenngleich die Individuendichte auffallend geringer war als im Jahre 1993 (G. ACHELNIK, P. ROOS, R. SEIS).

***Hyles gallii* (ROTTEMBURG, 1775) — SPHINGIDAE**

Die Art gilt als selten für das Ruhrgebiet. Die letzten häufigeren Vorkommen wurden aus den direkten Nachkriegsjahren gemeldet. ZIELASKOWSKI (1951) sieht einen Zusammenhang zwischen dem erhöhten Auftreten dieser wärmeliebenden Art und der besonderen Wärmespeicherkapazität der ausgedehnten Steinrümmerflächen mit ihrer Ruderalflora, die auch die

Raupenfutterpflanze Weidenröschen (*Epilobium*) umfaßt. Erst aus neuerer Zeit ist wieder ein Fund aus Wattenscheid-Eppendorf bekannt geworden (22.5.94; G. ACHELIK). Möglicherweise spielt für das neuerliche Vorkommen der Art im Ruhrgebiet wieder die Entstehung xerothermer Bereiche, wie sie z.B. auf Industriebrachen vorkommen, eine Rolle.

***Chamaesphacia empiformis*** (ESPER, 1783) — SESIIDAE

Die Futterpflanze von *Ch. empiformis*, Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), ist im Ruhrgebiet keine häufige Pflanze. Von H. KLUSEMANN wurde ein Vorkommen zwischen Mülheim und Duisburg bekannt. SEIS und KLUSEMANN untersuchten daraufhin am 24.6.1995 den Biotop. Bei bedecktem Himmel brachte der mitgeführte Pheromon-Köder keinen Erfolg, jedoch konnten zwei Exemplare von *empiformis* mit dem Netz gekäschert werden. ZIELASKOWSKI (1951) meldet nur einen Fund bei Lintorf, vermutet sie aber in allen größeren Wolfsmilchbeständen. GRABE (1923) führt neun Sesiiden-Arten aus dem Ruhrgebiet auf, darunter *C. empiformis* in 2 Exemplaren aus Lintorf (5.7.1919, leg. BRINKMANN). Außerhalb des Ruhrgebiets scheint *empiformis* keine Seltenheit zu sein (PELZ & SCHUMACHER, 1996).

***Archanara sparganii*** (ESPER, [1790]) — NOCTUIDAE

Schilfeulen sind in der älteren Literatur aus unserem Gebiet immer wieder erwähnt worden. ZIELASKOWSKI (1951) meldet unter anderem aus Essen-Heisingen *A. sparganii* seit 1938 und einen Fund von *Archanara algae* (ESPER, [1789]) am 10.9.1947. *Nonagria typhae* (THUNBERG, 1784) wird dagegen nur von Haltern und der Lippe (UFFELN, 1930) gemeldet. Es ist bekannt, daß inzwischen viele Feuchtgebiete durch Entwässerung und andere Maßnahmen verschwunden sind. In einem noch bestehenden Feuchtbiotop bei Essen-Kupferdreh wurden zwischen 1976 und 1978 14 Falter von *A. sparganii*, ein Exemplar von *A. algae* und sieben Tiere von *Nonagria typhae* gefunden (R. SEIS). Dieses Gebiet diente in den folgenden Jahren als Deponie für den aus dem Baldeneysee gebaggerten Schlamm. In den Jahren 1993 bis 1995 untersuchte SEIS das Gebiet erneut. Es wurde nur noch *A. sparganii* in acht Exemplaren gefunden. Somit ist zumindest diese Art im Untersuchungsgebiet noch bodenständig. Neuere Funde aus der näheren Umgebung des Ruhrgebiets sind von H. ROLAND in Solingen-Ohligs (7.94, 1 F.) und von D. FEIERABEND in Leverkusen-Opladen (20.7.96, 1 F.) gemacht worden (KINKLER, 1996). In Nordrhein-Westfalen ist die Art in ihrem Bestand bedroht (ROTE LISTE NRW, 1986).

***Diloba caeruleocephala*** (LINNAEUS, 1758) — NOCTUIDAE

Aus der Literatur sind für das Ruhrgebiet ältere Funde aus Essen, Herne und Hattingen (Blankenstein) bekannt (GRABE, 1922; GRABE 1936; ZIELASKOWSKI, 1951). GRABE (1922) schreibt, daß *caeruleocephala* in einzelnen Jahren (zuletzt 1913) von CORNELSEN und WAGNER als Raupe bei Blankenstein und Herne gefunden wurden. ZIELASKOWSKI (1951) beschreibt das

Vorkommen der Art im Ruhrgebiet als selten und lokal. Sie konnte auch von den Mitarbeiter des IEEES in den letzten Jahrzehnten bei Untersuchungen an verschiedenen Orten des Ruhrgebiets (Bochum, Essen, Mülheim, Hattingen, Witten, Sprockhövel) nicht nachgewiesen werden. Erst am 15.10.1995 gelang ein neuerer Einzelfund in Sprockhövel (P. ROOS).

***Scotia puta*** (HÜBNER, [1803]) — NOCTUIDAE

Diese Art wird in der älteren Literatur für das Ruhrgebiet nicht genannt (GRABE, 1922, 1923; ZIELASKOWSKI, 1951). Sie ist erst in neuerer Zeit von Westen her in die Niederrheinische Bucht eingewandert und scheint offensichtlich ihr Areal nach Nordosten auszudehnen (SCHULZE, 1995). Der erste Nachweis für das Ruhrgebiet geht auf einen Fund in Wanne-Eickel aus dem Jahre 1977 zurück (DERRA, 1977). Erst in den letzten 2 Jahren konnte die Art erneut beobachtet werden: Wattenscheid-Eppendorf, 3.8.1994 (G. ACHELK); Bochum-Stadtmitte, 15.9.1995 (G. ACHELK) und Wattenscheid, 4.8.1995, 1 ♀ (W. ARNSCHIED). Der Fund in der vegetationsarmen Bochumer Innenstadt scheint die Ausbreitungsbestrebungen der von *S. puta* zu belegen. Auch HOCK (1990) erwähnt ausdrücklich das Vorkommen in innerstädtischen Bereichen mit ihren für die Art günstigen kleinklimatischen Verhältnissen. Weitere neuere Nachweise von *puta* für das Ruhrgebiet wurden von KINKLER (1996) gemeldet: Dortmund-Mengede, je 1 Ex. am 11.7., 14.08. und 19.8.1995 (H. LINKE). Zusammenfassende Darstellungen von Beobachtungen, die die Ausbreitungstendenzen der Art nach Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen belegen, finden sich bei SWOBODA & KINKLER (1989), HOCK (1990), KUNKTE (1994), RENNWALD (1995), SCHULZE (1995) und KINKLER (1996).

***Omphaloscelis lunosa*** (HAWORTH, 1809) — NOCTUIDAE

Die Arealerweiterungstendenz von *O. lunosa* ist mittlerweile durch zahlreiche Arbeiten belegt (KINKLER, 1972, ACHELK, 1980; RENNWALD, 1992, 1994; RADTKE & KLEE, 1994; SCHULZE, 1995). Eine Reihe neuerer Nachweise aus dem engeren Ruhrgebiet belegen in eindrucksvoller Weise, daß die Art nach ihrer Zuwanderung aus dem atlantischen Bereich inzwischen längst zu einem festen Bestandteil der Schmetterlingsfauna des Ruhrgebiets geworden ist. Über die ersten Funde von *O. lunosa* im Ruhrgebiet und zwar im Essener Ruhrtal im Jahre 1950 berichtet FUST (1953) ausführlich. Interessant ist, daß FUST nur eine zehntägige Flugzeit (12.9. - 22.9.) feststellen konnte. Ein Fund von *O. lunosa* im Lavesumer Venn durch G. ACHELK fällt ebenfalls in dieses Zeitintervall. Weiterhin wird die kurze, auf Mitte September begrenzte Flugzeit durch neue Funde im Ruhrgebiet bestätigt: Wattenscheid-Eppendorf, 19.9.1994 (2 F.); 12.9.1995 (2 F.), 15.9.1995 (1 F.) und 18.9.1995 (2 F.) (G. ACHELK). Schließlich sind noch entsprechende Nachweise aus Schloßböckelheim, 17.9.95 (J. BEGER) und Haltern-Lippamsdorf, 14.9.95 (F.-B. LUDSCHER) zu nennen (KINKLER, 1996). Weitere neuere Funde aus dem Ruhrgebiet wurden in-

mitte eines urbanen Zentrums im Bochumer Westen am Licht gemacht. Das Gebiet ist lediglich durch einige kleinere Grünzüge und Parks aufgelockert: 1 ♀ am 4. 9.91, 1 ♀ am 11.10.92 sowie 1 ♂ am 20.10.95 (W. ARNSCHIED). Hinsichtlich der Flugzeit weichen die letzten beiden Funde von den übrigen Daten ab.

## Literatur

- ACHTELIK, G. (1980): *Omphaloscelis lunosa* HAW. im Münsterland (Lep., Noctuidae) — Mitt.westf.Ent., 4: 18-19, Bochum
- ARNSCHIED, W. (1975): Ein Beitrag zur Makrolepidopteren-Fauna des südlichen Ruhrgebiets: Der Isenberg bei Hattingen an der Ruhr — Dortmund.Beitr.Landeskde.-Naturwiss.Mitt., 8: 3-20, Dortmund
- BADTKE, G. (1998): *Actinotia hyperici* ([Denis & Schiffermüller], 1775), eine neue Art für Ostwestfalen (Lep., Noctuidae) — Mitt.ArbGem.ostwestf.-lipp.Ent., 4: 123-124, Bielefeld
- DERRA, M. (1977): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna im Raum Herne/Wanne-Eickel — Mitt.westf.Ent., 1: 12-15, Bochum
- FUST, B (1953): Neufund von *Omphaloscelis lunosa* HAW. im Sammelgebiet der Entomologischen Gesellschaft Essen — Ent.Z. 63: 137-139, Stuttgart
- GRABE, A. (1922): Großschmetterlings-Fauna des mittleren Ruhrkohlengebietes — Int.ent.Z., 16: 54-55, Guben
- GRABE, A. (1923): Großschmetterlings-Fauna des mittleren Ruhrkohlengebietes — Int.ent.Z., 17: 2-3, Guben
- GRABE, A. (1936): Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Groß-Schmetterlingsarten — Int.ent.Z., 29 u. Ent.Z., 49-50, Frankfurt a. M.
- HARKORT, W. (1977): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortlisten und Fundortkarten; Stand: Ende 1976 — Dortmund.Beitr.Landeskde.-Naturwiss.Mitt., 11: 175-202, Dortmund
- HOCK, W. (1990): Zur Arealerweiterung von *Scotia puta* HÜBNER 1800-1803 in den Niederlanden und dem Niederrheinischen Tiefland (Lep., Noctuidae) — Melanargia, 2: 17-30, Leverkusen
- Kinkler, H. (1972): Zur Verbreitung von *Omphaloscelis lunosa* in Deutschland (Lep., Noctuidae) — Ent.Z., 82: 221-224, Stuttgart
- KINKLER H., SCHMITZ, W., NIPPEL, F. & SWOBODA, G. (1974): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes II. Teil: Spinner, Schwärmer etc. — Jber.Naturwiss.Ver. Wuppertal, 27: 38-80, Wuppertal
- KINKLER, H. (1996): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. 9. Zusammenstellung — Melanargia, 8: 38-44, Leverkusen

- KUNTKE, C. (1994): Ein Nachweis von *Agrotis puta* (HÜBNER, [1803]) und ein erneuter Nachweis von *Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) in Münster (Lep., Noctuidae) — *Melanargia*, **6**: 19-20, Leverkusen
- PELZ, V. & SCHUMACHER, H. (1996): Sesiidenbeobachtungen aus dem Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen (Lep., Sesiidae) — *Melanargia*, **8**: 1-14, Leverkusen
- RADTKE, A. & KLEE, M. (1994): Der Arealerweiterer *Omphloscelis lunosa* (HAWORTH 1809) auch bei Gießen (Lepidoptera: Noctuidae) — *Nachr.ent.Ver.Apollo*, N.F. **15**: 498, Frankfurt a. M.
- RADTKE, A. & WIEMERT, T. (1995): Bemerkenswerte Funde von Großschmetterlingen in Wuppertal im Jahre 1994 — *Melanargia*, **7**: 48-52, Leverkusen
- RENNWALD, E. (1992): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1991 — in: Jahresbericht 1991 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen — *Atalanta*, **23**: 347-405, Würzburg
- RENNWALD, E. (1994): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1992 — in: Jahresbericht 1992 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen — *Atalanta*, **25**: 67-146, Würzburg
- RENNWALD, E. (1995): Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera 1993 — in: Jahresbericht 1993 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen — *Atalanta*, **26**: 41-115, Würzburg
- ROOS, P. & ARNSCHIED, W. (1992): *Actinotia hyperici* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) im südlichen Ruhrgebiet (Lep., Noctuidae) — *Melanargia*, **4**: 6-7, Leverkusen
- ROTE LISTE NRW (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) (Stand: 1986) — in: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung — *Schriftenr. der LÖLF*, **4**: 170-190, Recklinghausen
- SCHULZE, W. (1995): Neuzeitliche Arealerweiterungen bei Eulenfaltern (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae) in Mitteleuropa. Ergänzungen und neuere Beobachtungen — *Mitt.ArbGem.ostwestf.-lipp.Ent.*, **11**: 1-17, Bielefeld
- SWOBODA, G. & HARTMANN, M. (1982): Faunistische Notizen 7. Wiederholtes Auffinden von *Actinotia hyperici* SCHIFFERMÜLLER 1775 in der Kölner Bucht (Noctuidae) — *Mitt.ArbGem.rhein-westf. Lepidopterol.*, **3**: 99-101, Düsseldorf
- SWOBODA, G. & KINKLER, H. (1989): Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens Noctuidae LATTREILLE 1809 -Unterfamilie Noctuinae- (Fundortlisten und Verbreitungskarten) — *Schriftenr. der ArbGem.rhein.-westf.Lepidopterol.*, **1**, Düsseldorf
- ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes — *Mitt.Ruhrlandmus. Stadt Essen*, Nr. **176**, Essen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Melanargia - Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Roos Peter H., Achtelik Gerdo, Seis Rainer, Arnscheid Wilfried R.

Artikel/Article: [Aktuelle Makrolepidopterenfunde aus dem Ruhrgebiet \(1\) 125-131](#)