

WOLFGANG HEINICKE* & CARL NAUMANN†**

Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera — Noctuidae

Mit 17 Textfiguren, 303 Karten und einer Ausschlagkarte

3. Fortsetzung und Schluß***

379. *Euchalcia variabilis* (PILLER & MITTERPACHER, 1783)

(Iter per Posenanam, Slavoniae provinciam, S. 70)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2529 (*Plusia wralensis* Ev.) und Nr. 2530 (*Plusia*). — SPULER: S. 300; Taf. 49, Fig. 24 (*Plusia*). — SEITZ: S. 354; Taf. 65c und 65d (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 222 (*Phytometra*). — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 414, 1961. — DUFAY: Veröff. Zool. Staatssamml. München, 12, S. 30, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 275; Taf. 27, Fig. 46. — KOCH: Nr. 416 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 969.

Vorkommen in der DDR

Wie bereits BERGMANN (1954) betonte, ist der Falter „nur von wenigen Orten der Kalkgebiete der Hügellandschaften bekannt, wo seine Raupe, sehr selten auch der Falter selbst, meist nur in bescheidener Anzahl gefunden (worden) sind.“

Vom Gebiet der DDR sind zwei Fundgebiete bekannt:

Ein relativ isoliertes Vorkommen im Raum Jena–Weimar war nachweisbar mindestens bis zum Jahre 1932 besiedelt (nach schriftlichen Unterlagen von VÖLKER, Jena), scheint jetzt aber erloschen zu sein, da spätere Nachforschungen durch NAUMANN und andere Entomologen – vor allem nach der Raupe – erfolglos geblieben sind. VÖLKER fand die Raupen am Gelben Eisenhut (*Aconitum vulparia* RCHB. [syn.: *A. lycoctonum* aut.]) im Gönnatal, Landkreis Jena. (1)

Ein zweites, gleichfalls relativ isoliertes, aber wahrscheinlich großflächigeres Vorkommen südlich des Thüringer Waldes im Bezirk Suhl ist dagegen wahrscheinlich noch existent, jedoch infolge seiner Isolation sehr gefährdet. Die Art wurde bei Meiningen, bei Westhausen Ortsteil Haubinda/Hildburghausen und bei Eisfeld/Hildburghausen beobachtet; am letztgenannten Ort fand sich am 5. 7. 1966 ein Exemplar in der Lichtfalle des Pflanzenschutzamtes Suhl (MESCH). (2)

Die DDR-Vorkommen liegen an der Arealnordgrenze der Art in Europa. Das mutmaßliche Erlöschen des Bestandes in der Umgebung von Jena bedeutet eine regressive Arealgrenzverschiebung in südlicher Richtung. Eine Ursache dafür ist nicht bekannt.

Karte 296.

Flugzeit

1 Generation, etwa Anfang Juni bis Mitte Juli. Exaktere phänologische Angaben liegen nicht vor, da die Falter zumeist aus Raupen gezogen worden sind.

Verbreitung in Europa (3)

E. variabilis PILL. & MITT. besiedelt in mehreren voneinander isolierten, unterschiedlich großen Teilarealen die höheren Gebirgslagen Mittel- und Südeuropas, von der Sierra Nevada (Spanien) und den französischen Gebirgen im Südwesten bis zu den Hochgebirgen Bulgariens im Südosten und zum Ural im Osten. Sie wurde außerdem (zumeist einzeln) auch in Irland, in England, in Ostfinland und in der Karelischen ASSR beobachtet, ferner in den Gebieten Leningrad und Pskow (RSFSR). Die Art wurde uns aus folgenden Ländern noch nicht bekannt: aus Belgien, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, den baltischen Sowjetrepubliken, der Belorussischen SSR, Portugal, Albanien und Griechenland. Nicht auf Island.

* Anschrift: Studienrat Dipl.-Päd. WOLFGANG HEINICKE, DDR-6500 Gera, Straße der Republik 35.

** CARL NAUMANN, wohnhaft gewesen in Erfurt, verstarb am 21. April 1979, mitten in den Arbeiten zur Fertigstellung des Manuskriptes.

*** Beginn in: Beitr. Ent. 30, 385–448; 1980. — 1. Fortsetzung in: Beitr. Ent. 31, 83–174; 1981. — 2. Fortsetzung in: Beitr. Ent. 31, 341–448; 1981.

Die Nordgrenze des Hauptareals verläuft im groben von den französischen Pyrenäen über die Vogesen (Frankreich), den Harz (BRD), den Südwesten der DDR, den Bayerischen Wald (BRD), Südmähren (ČSSR) und die Tatra (VR Polen) zum ukrainischen Anteil der Karpaten. — Die Südgrenze verläuft entlang dem Südfuß der Gebirgskette Pyrenäen — Alpen — Dinarisches Gebirgsland (Jugoslawien) — Balkangebirge.

Weitere Teilareale liegen in der Sierra Nevada (Spanien), im Nordwesten der UdSSR, in Ostfinnland, im Südural und im mittleren Wolgagebiet. Die beiden letztgenannten Teilareale sind möglicherweise miteinander verbunden, wie es KOSTROWICKI (1961) dargestellt hat.

Außerhalb Europas besiedelt *E. variabilis* PILL. & MITTB. noch das Kaukasusgebiet und die Armenische SSR (ssp. *obscurior* ALBERTI) sowie die Mongolei und die nördlich davon liegenden Gebiete der UdSSR (Altai, Sajan; ssp. *mongolica* STGR.). Östlich der Mongolei kommt die Art nach DUFAY (1968) nicht vor.

Die von KOSTROWICKI (l. c.) entworfene Verbreitungskarte bringt die Kenntnisse über die wirkliche Verbreitung nicht zum Ausdruck.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Eine gezielte Nachsuche im Gönnsatal ist dringend erwünscht. Unseres Wissens verstand der Jenaer Entomologe VÖLKER unter dieser Flurbezeichnung den Grund zwischen den Ortschaften Neugönna und Nerkewitz/Landkreis Jena. Die Suche sollte jedoch auch auf benachbarte Waldgebiete ausgedehnt werden.

(2) Neuere Nachweise sind dringend notwendig, um eventuell die Unterschutzstellung der Biotope in Erwägung ziehen zu können.

(3) Größtenteils auf den Ausführungen von DUFAY (l. c.) fußend.

380. *Euchalcia modesta* (HÜBNER, 1786)

(Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge, I/1, S. 3)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 214, 1862. — KRIEGHOFF: Mitt. Geogr. Ges. Thüringen (Jena), 3, Nr. 2, S. 149, 1884. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2531 (*Plusia*). — SPULER: S. 301; Taf. 49, Fig. 25 (*Plusia*). — SEITZ: S. 355; Taf. 65e (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 222 (*Phytometra*). — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 417, 1961. — DUFAY: Veröff. Zool. Staatssamml. München, 12, S. 94, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 276; Taf. 27, Fig. 41. — KOCH: Nr. 418 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 976.

Vorkommen in der DDR

E. modesta HB. wurde auf dem Gebiet der heutigen DDR bisher nur an zwei Orten beobachtet:

HA: Umg. Naumburg: selten, vor 1861. (Gebr. SPEYER 1862, KRIEGHOFF 1884). (1)

DR: Niederoderwitz/Zittau: 1 Falter, 28. 6. 1928, leg. M. GÜNTHER. (Falter von C. NAUMANN überprüft).

Die Art ist nach unserer Auffassung im Gebiet nicht heimisch (auch wenn sie es vor rund 120 Jahren vielleicht einmal gewesen sein könnte), sondern dringt wahrscheinlich vereinzelt aus südlichen (südöstlichen?) Gebieten Europas zu uns vor (Irrgast oder Fluktuant an der Arealgrenze?). (2) (3)

Karte 297.

Flugzeit

1 Generation. Genaue Angaben liegen aus unserem Gebiet nicht vor. Nach KRIEGHOFF (l. c.) fliegen die Falter im Juni und Juli.

Verbreitung in Europa

Die Art ist ein Bewohner der südlichen Gebiete Europas, wird aber zuweilen einzeln auch in den mittleren und nördlichen Gebieten beobachtet: Dänemark (nach FORSTER & WOHLFAHRT l. c.), DDR, Litauische, Lettische und Estnische SSR, nordwestliche RSFSR (früheres Ostpreußen, Leningrad). Aus England, Fennoskandien (außer Südfinnland), der Karelschen ASSR, aus den Niederlanden, Portugal und Griechenland kennen wir noch keine Fundmeldungen. Nicht auf Island. Die Nordgrenze des Arealen in Mitteleuropa läßt sich nur ganz grob angeben: südliches Belgien — Württemberg und Nordbayern (BRD; vgl. WARNECKE 1952) — Nordböhmen (ČSSR) — Süd- und Südpolen — Karpatengebiet der Ukrainischen SSR. Der weitere Verlauf in Osteuropa ist uns unbekannt geblieben. (4) — Die Südgrenze des Arealen verläuft nach unserer Übersicht von den spanischen Pyrenäen nach Südalien (Basilicata) und quert dann über Albanien — Mazedonien (Jugoslawien) — Bulgarien die Balkanhalbinsel. Der weitere Verlauf ist ebenfalls unklar. (4)

Außerhalb Europas kommt *E. modesta* HB. von der Kasachischen SSR durch das ganze mittlere Asien (einschließlich der Mongolischen Volksrepublik) bis zum Amur-/Ussuri-Gebiet in Ostasien vor (DUFAY 1968). (5)

Eine Verbreitungskarte hat KOSTROWICKI (1961) veröffentlicht.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Damals muß die Art als Raupe gefunden worden sein; denn KRIEGHOFF (l. c.) schreibt ausdrücklich: „[Die] [Raupe] im Mai und Juni auf *Pulmonaria officinalis* (Lungenkraut), in der Jugend zwischen zusammengespinnenen Blättern.“

(2) „Es sieht so aus, als ob *modesta* zu den unstäten (sic) Arten gehört, die dazu neigen, ohne einen für uns ersichtlichen Grund von ihren Flugplätzen zu verschwinden und überraschend anderwärts wieder zu erscheinen.“ (WARNECKE 1952).

(3) Künftige Funde auf dem Gebiet der DDR verdienen höchstes Interesse und sollten unbedingt publiziert werden!

(4) Die vorzügliche Revision der Gattung *Euchalcia* HB. durch DUFAY (l. c.) hat eine Reihe von bisher unbekannten, der *E. modesta* HB. sehr ähnlich gezeichneten Arten zutage gefördert. Ältere Literatur-Angaben sind dadurch unsicher geworden.

(5) Die von Syrien und Kleinasien gemeldeten „*E. modesta* HB.“ gehören nach DUFAY (l. c.) zu *E. viridis* STGR. oder *E. phrygiae* DUFAY, die von „Südrußland“ und vom Kaukasus sehr wahrscheinlich — wenigstens teilweise — zu *E. biezanckoi* ALBERTI und die von Armenien wahrscheinlich ebenfalls zu *E. biezanckoi* ALBERTI oder zu *E. cuprescens* DUFAY.

381. *Euchalcia consona* (FABRICIUS, 1787)

(Mantissa Insectorum, II, S. 163)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 214, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2532 (*Plusia*). — SPULER: S. 301; Taf. 49, Fig. 22 (*Plusia*). — SEITZ: S. 354; Taf. 65d (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 222 (*Phytometra*). — KOSTROWICKI: Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., 6, Nr. 16, S. 360, 1953. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 418, 1961. — DUFAY: Veröff. Zool. Staatssamm. München, 12, S. 87, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 275; Taf. 27, Fig. 42. — ROTHMALER: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Gefäßpflanzen, S. 360, 1972. — KOCH: Nr. 417 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 974.

Vorkommen in der DDR

E. consona F., eine typische Steppenart (WARNECKE 1953c), ist streng monophag an das Braune Mönchskraut oder Napfkraut, *Nonea pulla* (L.) Dc., gebunden, an dem die Raupen leben. Die Pflanzenart und mit ihr die Noctuide besiedeln in der DDR je ein nahezu kongruentes, von den Hauptarealen isoliertes, relativ großes Teilareal (WARNECKE l. c., JUPE 1968). (1)

Das Teilareal von *E. consona* F. liegt im Südwesten der DDR und läßt sich nach unserer Übersicht wie folgt umgrenzen: Athenstedt/Halberstadt — Staßfurt — Eisleben — Umgebung Halle — Lützen/Weißenfels — Naumburg — Apolda — Jena — Bad Berka/Landkreis Weimar — Erfurt — Rüdigsdorf/Nordhausen — Blankenburg (Harz)/Kreis Wernigerode — Athenstedt. „Dabei ergibt sich eine Konzentration der Fundorte im nordöstlichen Harzvorland, im Muschelkalk der Saale und Unstrut sowie im mittleren Thüringen . . .“ (JUPE l. c.). (2) (3)

BERGMANN (1954) teilte mit, daß die Art „in heißen Sommern namentlich als Raupe örtlich zu weilen sehr häufig (ist). Der Falter selbst wird dagegen meist spärlich oder selten angetroffen . . .“. (4)

Das Vorkommen in der DDR stellt das nördlichste und zugleich auch westlichste Teilareal der Art dar. (5) Kartographische Darstellungen dieses Areals haben WARNECKE (l. c.), JUPE (l. c.) und HEINICKE & KLAUSNITZER (1978) veröffentlicht.

Karte 298.

Flugzeit

2 Generationen. Regelmäßige phänologische Beobachtungen liegen nicht vor. BERGMANN (l. c.) nennt folgende (absolute) Flugzeiten: I. A.6—E.7; Maximum M.6—E.6.II. M.8 bis A. 9.

Verbreitung in Europa

Die Art ist nur aus relativ wenigen Gebieten Mittel-, Südost- und Osteuropas bekannt. Sie bewohnt ein fleckartig zerrissenes Areal und ist in ihren Steppenbiotopen überall nicht häufig. Bisher wurde sie nur in folgenden Ländern beobachtet: DDR, VR Polen, CSSR, Österreich, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Ukrainische SSR und RSFSR. Die Angabe der Gebr. SPEYER (1862), wonach sie auch bei Paris (Frankreich) beobachtet worden sei, hat sich nicht bestätigt.

Die nördliche Arealgrenze verläuft in groben Zügen vom Südwesten der DDR nach Böhmen (CSSR: Moldau-, Beraun- und Elbetal), dann nach Südpolen und über die nördliche Ukraine zum Südruralgebiet der RSFSR. — Im Süden wendet sich die Arealgrenze vom Südwesten der DDR über Böhmen nach Österreich (im Westen bis Linz), dann weiter über Mazedonien (Jugoslawien), Bulgarien und die Krim nach dem Nordkaskasusgebiet der RSFSR.

KOSTROWICKI (1961) gibt *E. consona* F. auch aus Asien an: „Central and Eastern Asia up to the eastern border of Mongolia“; DUFAY (1968) gibt aber in seiner *Euchalcia*-Monographie an, daß er bisher aus diesen Gebieten keine Belege gesehen hat. (6) Eine Arealkarte wurde von KOSTROWICKI (1953) publiziert.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) „Wir haben hier . . . ein sehr schönes Beispiel für die Übereinstimmung im Verbreitungsfeld einer Pflanzenart mit der an ihr lebenden Raupe. Dabei bleibt das Tier jedoch etwas hinter der absoluten Verbreitungsgrenze der Pflanze zurück, was in der breiteren ökologischen Valenz der Pflanze bedingt sein mag.“ (JUPE l. c.)

(2) Nach JUPE (l. c.) erreicht die Art im Naturschutzgebiet (J 1), Harsleber Berge — Steinholz“ (Kreise Quedlinburg und Halberstadt) ihre absolute Nordwestgrenze, doch wurde sie inzwischen noch weiter nordwestlich im Kreise Halberstadt (Umgebung Athenstedt) beobachtet.

(3) Nach ROTHMALER (1972) soll das Braune Mönchskraut auch in „Ost-Brandenburg mit Berlin“ vorkommen. Es wäre wünschenswert, daß in diesem Gebiet nach *E. consona* F. gesucht wird.

(4) Zur Raupensuche vergleiche LÖBEL (1974).

(5) Ausführungen zum möglichen postglazialen Einwanderungsweg finden sich bei WARNECKE (l. c.).

(6) Das als Subspezies von *E. consona* F. aus Kleinasien beschriebene Taxon *taurica* OSTHELDER, 1933, ist nach DUFAY (l. c.) als selbständige Art zu betrachten.

382. *Polychrystia moneta* (FABRICIUS, 1787)

(Mantissa Insectorum, II, S. 162)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 212, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2521 (*Plusia*). — DYAR: List of North American Lepidoptera, Nr. 2472, 1902. — SPULER: S. 300; Taf. 49, Fig. 20 (*Plusia*). — SEITZ: S. 358; Taf. 65i (*Chrysoptera*). — HOLLAND: The

Moth Book, S. 236, 1922. — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 155, 1950. — LINDROTH: The Faunal Connections between Europe and North America, S. 75, 1957. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 406, 1961. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 274; Taf. 27, Fig. 47. — KOCH: Nr. 420 (*Chrysoptera*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 966.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken bekannt, aber ungleichmäßig verbreitet. *P. moneta* F. besiedelt hauptsächlich den südwestlichen Teil der Republik, wobei die höchsten Mittelgebirgslagen offenbar ausgelassen werden. In jüngster Zeit ist eine spürbare Abnahme der Populationsdichte in diesem Gebiet zu beobachten. (1) Weitere reichlich besetzte Vorkommen finden sich im Zittauer Gebirge und in der Umgebung von Berlin bis hin zur Ostseeküste, nach Norden zu allerdings etwas an Häufigkeit abnehmend.

Im Jahre 1862 gaben die Gebr. SPEYER an, daß die Art jenseits einer Linie Petersburg (heute: Leningrad) — Osterode (heutiger Kreis Halberstadt) fehle. In den Jahren danach — etwa ab 1870 — hat sie jedoch „explosivartig“ ihr Areal erweitert, was leider „... ganz ungenügend verfolgt worden (ist)“ (WARNECKE 1961c). Um 1879 wurde sie zum Beispiel bereits bei Wismar häufig beobachtet (URBAHN 1939).

Karte 205.

Flugzeit

Wohl 2 Generationen, die zweite wesentlich schwächer als die erste. Absolute Flugzeit in Glienicke/Oranienburg 1961—1970: I. 1. 6.—23. 7. II. 10. 8.—30. 9. Die Beobachtungen von DUCKERT in Eberswalde-Finow 1962—1970 stimmen im wesentlichen damit überein. (2)

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal, Albanien, Bulgarien und Griechenland aus ganz Europa bekannt. Nicht auf Island. Die nördliche Arealgrenze verläuft in Europa von Südschottland nach der Westküste Norwegens (bei 60° n. Br.), dann in Nordoststrichung nach Oulu am Bottnischen Meerbusen (Finnland), weiter nach dem Onegasee (Karelische ASSR) und schließlich auf etwa gleicher Breite (oder noch etwas weiter nördlich) zum Ural. Im Jahre 1862 charakterisierten die Gebr. SPEYER die Nordgrenze als Linie Normandie — Weilburg — Osterode — Petersburg. Kurze Zeit danach begann eine rasche Erweiterung des Areals nach Norden und Nordwesten: vor 1875 erstes Auftreten in Dänemark, 1880 in den Niederlanden, 1890 in England (WARNECKE l. c.). — Die südliche Arealgrenze wendet sich von Südostspanien (Sierra Nevada) entlang der spanischen und französischen Mittelmeerküste, des Alpensüdrandes und der jugoslawischen Adriaküste nach Mazedonien (Jugoslawien). Der weitere Grenzverlauf auf der Balkanhalbinsel ist noch nicht geklärt. Östlich davon verläuft sie — ohne die Krim einzubeziehen — entlang der Ukrainischen Schwarzmeerküste (bis zum Hochland von Armenien). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiter über asiatisches Gebiet: Kaukasus, Hochland von Armenien. Die Subspezies *esmeralda* Ob. fliegt im südlichen und östlichen Sibirien, auf Kamtschatka und im Amur-/Ussuri-Gebiet der UdSSR, in der Mongolischen VR und im nordöstlichen China (Mandschurei; DRAUDT 1950; südlich bis Peking). (3) Eine Verbreitungskarte wurde von KOSTROWICKI (1961) veröffentlicht.

Eurasiatisch, möglicherweise sogar holarktisch. (4)

Bemerkungen

(1) BERGMANN (1954) bringt den Rückgang der Art (ob zu Recht?) mit einem angeblichen Verschwinden der Futterpflanzen, Arten der Gattung Eisenhut bzw. Sturmhut (*Aconitum* L., vor allem *A. napellus* L.), aus den Gärten, Anlagen und Friedhöfen in Zusammenhang. — Vielleicht wird von den Sammlern aber auch nur nicht mehr so intensiv nach den Raupen gesucht? (Hinweise dazu bei LÖBEL 1974). Außerdem lebt die Raupe noch an anderen Ranunculaceen, zum Beispiel an der Trollblume (*Trollius europaeus* L.), worauf STEUER (1965) besonders verweist.

(2) Es fällt auf, daß BERGMANN (l. c.) keinerlei Hinweise auf eine zweite Generation gibt. Die Phänologie des Falterfluges ist offenbar noch genauer zu untersuchen.

(3) Das Taxon *esmeralda* OBERTHÜR, 1880, wird neuerdings als selbständige Art betrachtet (KOSTROWICKI 1961), die über den östlichen Teil der palaearktischen Region verbreitet ist, und deren Areal westlich bis zum Uralfuß, Kasan, Wjatka (heute: Kirow) und den nördlichen Uralbergen reicht. — Uns erscheint die Frage der artlichen Selbständigkeit von *esmeralda* Ob. noch nicht endgültig geklärt.

(4) Amerikanische Autoren (so DYAR 1902, HOLLAND 1922) geben *P. moneta* F. bzw. *esmeralda* Ob. von Nordamerika an. Auch LINDROTH (1957) führt *P. moneta* F. in seinem Verzeichnis der Arten, „... common to Europe and North America“ an und nennt die kanadischen Provinzen Alberta und Saskatchewan sowie Montana (USA) als Vorkommensgebiete. Europäische Autoren sind ihnen darin merkwürdigerweise nicht gefolgt. — Wir konnten die Frage der Konspezifität nicht prüfen. Eine genaue Untersuchung im Zusammenhang mit der *moneta-esmeralda*-Frage (3) wäre sehr wünschenswert.

383. *Lamprotes c-aureum* (KNOCH, 1781)

(Beiträge zur Insectengeschichte, I, S. 7)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 213, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2518 (*Plusia*). — SPULER: S. 299; Taf. 49, Fig. 18 (*Plusia*). — SEITZ: S. 357; Taf. 65h (*Chrysoptera*). — INOUE & SUGI: Check List of the Lepidoptera of Japan, 5, S. 558, 1958. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 411, 1961. — KAISILA: Immigration and Expansion of the Lepidopteren in Finland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 268, 1962. — LEMPEKE: Tijdschrift voor Entomologie, 109, Nr. 9, S. 274, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 274; Taf. 27, Fig. 45 (*Chrysoptera*). — KOCH: Nr. 419 (*Chrysoptera*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 965 (*Chrysoptera*).

Vorkommen in der DDR

Vom Gebiet der jetzigen DDR wurde die charakteristische Art, deren Raupen an Wiesenraute (*Thalictrum* L.) und Akelei (*Aquilegia* L.) leben, bisher nur an rund 15 Fundorten

beobachtet. Aus den letzten 60 Jahren kennen wir aber nur vier exakt datierbare Funde (mit* gekennzeichnet):

- RO: Umg. Stralsund: 1 Falter, um 1872, leg. PAUL. (URBAHN 1939).
 PO: Brandenburg: 1 Falter (coll. SCHMIDT, Aschersleben). — Finkenkrug/ Nauen (BARTEL & HERZ 1902).
 BLN: Umg. von Berlin. (Gebr. SPEYER 1862, THURAU 1897, v. CHAPPUIS 1942). — Johannisthal, „Cöpenick“. (BARTEL & HERZ l. c.).
 FR: Gartz (Oder)/Kreis Angermünde: 1 Falter, um 1869. (URBAHN l. c.). — Eberswalde: 2 Falter ohne Daten, G. SCHAUER. (coll. NAUMANN, Erfurt).
 CO: *Umg. Schlepzig/Lübben, Naturschutzgebiet (G3) Buchenhain: 1 ♂, 17. 8. 1974, am Licht, leg. KOCKEL. — *Umg. Neuzauche/Lübben, Forsthaus Schützenhaus: je 1 Falter (kaum geflogen) am 25. 7. und 26. 7. 1978 am Licht, leg. GUNDERMANN. (KOCKEL in litt.).
 HA: Stecklenberg/Quedlinburg: selten. (BORNEMANN 1912).
 GE: Jena. (KNAPP nach BERGMANN 1954).
 LPZ: Leipzig.
 KMS: Umg. Freiberg. (MÖBIUS 1905, coll. SKELL, Dresden). — *Dorfchemnitz/Stollberg: 1 Falter am Licht, 2. 7. 1973, leg. PIMPL (in litt.).
 DR: Berthelsdorf/Löbau: leg. SCHÜTZE. (MÖBIUS l. c.). — Saritsch/Bautzen, leg. SCHÜTZE. (MÖBIUS l. c.).

Nach der Literatur und dem in den Sammlungen steckenden Material zu urteilen, kam *L. c-aureum* KNOCH vor der Jahrhundertwende auf dem Gebiet der heutigen DDR zwar sehr lokal, an den Fundorten jedoch durchaus nicht selten vor. Hauptverbreitungsgebiete waren dabei Berlin und Umgebung sowie die Mittelgebirgsvorländer. Etwa um 1900 müssen offenbar die Vorkommen erloschen sein; denn die Art wurde mindestens 60 Jahre lang nicht mehr beobachtet (vielleicht als regressive Arealgrenzverschiebung nach Osten [?] zu deuten). Erst nach 1970 konnte sie erstmalig wieder nachgewiesen werden, und zwar im Erzgebirgsvorland und im Unterspreewald (Bezirk Cottbus).

Es muß leider vorerst unklar bleiben, ob in diesen Gebieten Restpopulationen die Jahrzehnte unbemerkt überdauert haben, die jetzt zufällig entdeckt worden sind, oder ob die Art auf dem Gebiet der DDR ausgestorben war und jetzt ihre Arealgrenze — vielleicht aus der VR Polen heraus? — wieder nach Westen vorschiebt. (1) (2)

Die DDR-Funde liegen an der nördlichen Arealgrenze der Art in Europa.

Karte 206.

Flugzeit

1 Generation. Es liegen kaum auswertbare Daten vor. Die Tiere aus dem Kreis Lübben und dem Kreis Stollberg wurden zwischen dem 2. Juli und dem 17. August am Licht beobachtet. (3)

Verbreitung in Europa

L. c-aureum KNOCH wird im wesentlichen nur in den mittleren und östlichen Gebieten Europas beobachtet. Die Art kam im Gebiet schon immer nur sehr zerstreut und lokal vor (vgl. Gebr. SPEYER 1862), ist aber an ihren Flugplätzen oftmals gar nicht selten. Aus Großbritannien und Norwegen, aus der Karelschen ASSR, aus Bulgarien, Albanien und Griechenland sowie von der Iberischen Halbinsel sind keine Nachweise bekannt. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals läßt sich wegen der mosaikförmigen Verteilung der Fundorte nicht exakt bestimmen. Die nördlichsten Funde liegen in Europa auf folgender Linie: Niederlande (LEMPKE 1966) — Hamburg (BRD) — Ostänemark — südlichstes Schweden — finnische Südküste — Umgebung Leningrad — Kirow (RSFSR) — Ural. — Die West- und Südgrenze des Areals verläuft wie folgt: Belgien — Pfalz (BRD) — Departement Isère (Frankreich) — Piemont (Italien) — Alpensüdrand — dalmatinische Küste (Jugoslawien) — Karpatensüdrand (Rumänien) — nördliche und östliche Schwarzmeerküste.

Außerhalb Europas ist die Art noch vom Kaukasus und aus der Armenischen SSR bekannt. Zahlreiche Angaben liegen auch für Mittel- und Ostasien vor. (4)

Eine Verbreitungskarte publizierte KOSTROWICKI (1961).

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Zur exakten Beurteilung dieser bedeutsamen und sehr interessanten Prozesse ist es notwendig, jeden künftigen Fund (sowie auch hier nicht erwähnte Beobachtungen aus der Zeit von 1900—1980) sorgfältig zu registrieren und durch eine Veröffentlichung für spätere Spezialstudien zur Verfügung zu stellen.

(2) KAISILA (1962) wies auf einen Frequenzanstieg im Baltikum hin, in dessen Ergebnis die Art in Finnland öfter als vorher beobachtet werden konnte.

- (3) Für die Niederlande gibt LEMPKE (l. c.) den Zeitraum vom 10. 6. — 15. 8. als absolute Flugzeit an.
 (4) In Mittel- und Ostasien (vom Altai durch Sibirien bis zum Fernostgebiet der UdSSR, in der Mongolei, in China, Japan, auf Kamtschatka, Sachalin und den Kurilen) fliegt das Taxon *C. mikadina* BUTLER. Verschiedene Autoren (zum Beispiel KOSTROWICKI l. c.) betrachten es als Subspezies von *C. c-aureum* KNOCH, andere (so INOUE & SUGI 1958) sprechen ihm den Art rang zu. — Wir können in dieser Frage keine Entscheidung treffen, sondern möchten nur das Problem nennen.

384. *Diachrysia chrysitis* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, 10. d. X, S. 513)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2539 und Teil II, S. 256 (*Plusia*). — SPULER: S. 301; Taf. 49, Fig. 26 (*Plusia*). — SEITZ: S. 348; Taf. 64e und f (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — WARNECKE: Ent. Ztschr., 65, Nr. 9, S. 97, 1955. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensis, 6, Nr. 10, S. 396, Fig. 10, 1961. — KRISTENSEN: Flora og Fauna, 72, Nr. 4, S. 155, 1966. — URBACH: Reichenbachia (Dresden), 6, Nr. 15, S. 129, 1966. — URBACH: Reichenbachia (Dresden), 8, Nr. 19, S. 133, 1967. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 272; Taf. 27, Fig. 49 und 50 (*Plusia*). — KOCH: Nr. 411 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 979.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig.

Flugzeit

2 Generationen, die in vielen Jahren ohne deutliche Lücke im Auftreten der Art ineinander übergehen. Die zweite Generation dabei etwas kürzer und auch weniger zahlreich als die erste (vgl. hierzu auch das Phänogramm bei KRISTENSEN 1966). Gliencke/Oranienburg: I. 12. 5./24. 5. — 25. 7.; Häufigkeitsmaximum am Licht in der 2. Dekade Juni. II. 7. 8. — 30. 9./8. 10.; Maximum am Licht in der 3. Dekade August. — In höheren Lagen des Thüringer Waldes und des Harzes nach BERGMANN (1954) in kühlen Jahren nur eine Generation im Juli. (1) (2)

Verbreitung in Europa

In allen europäischen Ländern gefunden. In Nordeuropa (Schweden und Finnland) Einzelfunde noch weit jenseits des Polarkreises. Nicht auf Island.

Das Areal erstreckt sich offenbar über den Ural weit nach Asien hinein, doch läßt sich seine Ausdehnung zur Zeit nicht exakt bestimmen; denn es liegen unserer Kenntnis nach bei vielen — vor allem älteren — „*chrysitis*“-Meldungen aus dem asiatischen Raum Verwechslungen mit *D. nadeja* OB. und *D. stenoptera* WARR. vor. Verbreitungskarte bei KOSTROWICKI (1961). (3)

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) Die Generationenfolge müßte näher untersucht werden und dabei insbesondere die Frage, ob in der DDR bei *D. chrysitis* ein- und zweibrütige Stämme nebeneinander vorkommen (die schwache zweite Generation könnte ein Hinweis darauf sein). WARNECKE (1955) bespricht solche Fälle ausführlich.
 (2) KRISTENSEN (1966) stellte bei dänischem Material statistisch einen Saisondimorphismus fest: In der zweiten Generation dominieren deutlich kleinere Tiere mit breiterer Verbindung zwischen den metallisch gefärbten Bändern auf dem Vorderflügel (f. *juneta* TUTT). Es erscheint notwendig, die DDR-Populationen auf dieses Phänomen hin zu überprüfen.
 (3) Die durch KOSTROWICKI (l. c.) von *chrysitis* abgetrennte „*Plusia*“ *tutti* KOSTR. ist nach den gründlichen Untersuchungen von URBACH (1966, 1967) und anderen Autoren keine eigene Art.

385. *Diachrysia chryson* (ESPER, 1789)

(Schmetterlinge Abb. Natur, Teil IV/2/1, Taf. 141, Fig. 2)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2542 (*Plusia*). — SPULER: S. 302; Taf. 49, Fig. 33 (*Plusia*). — SEITZ: S. 348; Taf. 64e (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — WARNECKE in STEINIGER: Natur und Jagd in Niedersachsen, S. 206, 1956. — INOUE & SUGI: Check List of Lepidoptera of Japan, 5, S. 554, 1958. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensis, 6, Nr. 10, S. 401, 1961. — STAMM: Ent. Ztschr., 76, Nr. 22, S. 254, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 272; Taf. 28, Fig. 2 (*Plusia*). — KOCH: Nr. 410 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 980.

Vorkommen in der DDR

Diese charakteristische Art, die wahrscheinlich feuchte Biotope bewohnt, wurde auf dem Gebiet der heutigen DDR bisher nur zweimal beobachtet:

- PO: Kreuzbruch/Oranienburg: 1 stärker abgeschabtes ♂ am Licht, 13. 8. 1954. (HAEGER 1956a).
 DR: Umgebung Dresden (Löbnitz im Landkreis Dresden): 1 Falter, 1917, leg. AYREER. (MÖBIUS 1922, WARNECKE 1928).

D. chryson ESP. ist nach unserer Auffassung nicht im Gebiet heimisch. Die einzelnen Falter können nur als Irrgäste angesehen werden, die aus südlicher gelegenen Gebieten Europas zu uns vorgedrungen sind.

Der Fund bei Kreuzbruch/Oranienburg gehört zu den nördlichsten Beobachtungen im kontinentalen Europa. (1)

Karte 299.

Flugzeit

1 Generation. Nach KOCH (l. c.) fliegt der Falter von E.6—8.

Verbreitung in Europa

D. chryson ESP. bewohnt mit Ausnahme des südlichen England und weniger Stellen im Nordwesten Kontinental-Europas im wesentlichen nur die Gebiete südlich der Mittelgebirge (WARNECKE 1956). Einzelne Funde in Gebieten nördlich davon gehen auf Immigranten zurück (DDR, Dänemark). Aus ganz Fennoskandien einschließlich der Karelischen ASSR, aus den baltischen Sowjetrepubliken und aus der RSFSR ist die Art nicht gemeldet, ebenfalls nicht aus Portugal, Albanien und Griechenland. In den letztgenannten drei Ländern könnte sie vielleicht noch gefunden werden. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft von Ostengland (Norfolk) über die Niederlande und Belgien nach dem südlichen Nordrhein-Westfalen (vgl. WARNECKE l. c., STAMM 1966), Hessen und Nordbayern (BRD) und weiter entlang der Südseite des Erzgebirges (CSSR) sowie entlang der Sudeten-Beskiden-Karpaten-Kette (VR Polen und Ukrainische SSR) nach dem Donaudelta in Rumänien. Der weitere Verlauf ist uns unbekannt geblieben. In der Literatur wird die Art nur noch aus dem Ural angegeben. Anscheinend besteht im westlichen und mittleren Teil der europäischen Sowjetunion eine Auslöschungszone (worauf auch KOSTROWICKI 1961 hinweist). — Die Südgrenze des Areals ist nicht exakt bekannt. Nach unseren Kenntnissen wendet sie sich von Nordspanien nach Süditalien (Lucanien), Mazedonien (Jugoslawien) und weiter nach Ostbulgarien. Der exakte Verlauf muß noch erforscht werden.

Außerhalb Europas kommt *D. chryson* ESP. im Kaukasusgebiet vor, ferner im Hochland von Armenien sowie im gesamten mittleren Asien bis zur Küste des Stillen Ozeans, wobei auch Japan, die Kurilen, Sachalin, das Amur-/Ussuri-Gebiet der UdSSR, Korea und Nord- und Mittelchina besiedelt werden. Nach INOUE & SUGI (1958) auch in Indien. (2) Eine Verbreitungskarte — leider unvollständig und auch nicht fehlerfrei — wurde von KOSTROWICKI (l. c.) publiziert.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Künftige Funde in unserem Gebiet verdienen höchstes Interesse und sollten unbedingt publiziert werden.

(2) INOUE & SUGI (l. c.) geben die Art ohne nähere Details auch von Afrika an. Wir konnten jedoch nirgendwo Anhaltspunkte für diesen Hinweis finden.

386. *Macdunnoughia confusa* (STEPHENS, 1850)

(List of the specimens of British Animals, 5, S. 291)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 217, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2551 und Nachtrag, Teil II, S. 256 (*Plusia gutta* GN.). — SPULER: S. 303; Taf. 50, Fig. 2 (*Plusia gutta* GN.). — SEITZ: S. 352; Taf. 65b (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — HAEGGER: Ent. Ztschr., 54, Nr. 2, S. 9, 1940. — WARNECKE: Ent. Ztschr., 54, Nr. 19, S. 151, 1940. — HARZ & WITTSTADT: Wanderfalter, S. 49, 1957. — INOUE & SUGI: Check List of the Lepidoptera of Japan, 5, S. 556, 1958. — KAISILA: Immigration and Expansion of the Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 268, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 270; Taf. 28, Fig. 9. — KOCH: Nr. 415 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 982. — KLJUČKO in VASIL'eva: Vrediteli sel'sko-chozjajstvennykh kultur i lesnykh nasaždenij, 2, S. 404, 1974. — NOWAK: Die Ausbreitung der Tiere, S. 74, 1975.

Vorkommen in der DDR

M. confusa STEPH. ist aus allen Bezirken und Landschaften gemeldet, von den Mittelgebirgen bis zur Ostseeküste. Jahrweise und örtlich tritt sie außerordentlich häufig auf.

In der Besiedlungsgeschichte unseres Gebietes durch die Art lassen sich drei Phasen erkennen:

1. Phase

Die auffällig gezeichnete Noctuide war in der Mitte des 19. Jahrhunderts vom Gebiet der heutigen DDR nicht bekannt. Ihre „Polargrenze“ wurde als Linie „Moskau — Breslau — Frankfurt (Giessen) ? — Auvergne“ beschrieben (Gebr. SPEYER 1862), lag also südlich unseres Territoriums.

2. Phase

Bis in die dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts hinein wurde *M. confusa* STEPH. dann bei uns — wie auch in den anderen mitteleuropäischen Ländern — gelegentlich und in großen zeitlichen Abständen als Seltenheit beobachtet, so 1870 bei Eisleben (BERGMANN 1954) und 1896 in Leipzig-Stötteritz (MÖBIUS 1905). Im Jahre 1937 stellte WARNECKE die Funde für Mitteleuropa zusammen und charakterisierte die Art als „Wanderfalter“, der aus südlichen (?) Gebieten zu uns einfliegt. Alle späteren Bearbeiter (zum Beispiel HARZ & WITTSTADT 1957, KOCH l. c.) schlossen sich dieser Charakterisierung an.

3. Phase

In der Folgezeit verstärkte sich das Auftreten der Art im nördlichen Europa (HAEGGER 1940, WARNECKE 1940) und in unserem Gebiet wesentlich. Etwa ab 1940 trat die Art an immer mehr Orten und in immer größerer Anzahl auf. Aus der Vielzahl der Beispiele sollen hervorgehoben werden:

Kreuzbruch/Oranienburg (HAEGGER 1963a): 1948 am Licht 1 Falter, danach immer häufiger; 1959 am Licht 196 Falter, auch Raupenfunde.

Löberschütz/Landkreis Jena (VÖLKER & HEINICKE 1955): 1951 Erstfund am Licht, danach regelmäßig und oft zahlreich. Insel Hiddensee (URBAHN 1970): 1963 Erstfund.

NOWAK (1975), der diese neue Entwicklung für Europa analysiert hat, hält „... die Behauptung (für) berechtigt, daß hier eine Ausweitung des Areals bis nach England, Norwegen und Schweden sowie Finnland stattgefunden hat“, zumal in immer größerem Umfange Raupen gefunden wurden. Eine Ursache für diese progressive Arealgrenzverschiebung ist nicht bekannt. (1)

Auf dem Gebiet der DDR ist *M. confusa* STEPH. auf diese Weise in den letzten Jahren bodenständig geworden (vgl. dazu zum Beispiel SCHÄDLICH 1975). (2)

Karte 207.

Flugzeit

2 bis 3 Generationen mit ganz kurzen Raupenzeiten (LÖBEL 1974). Eberswalde-Finow 1961—1970: I. 25. 4./15. 5.—21. 6./25. 6.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 3. Mai-

dekade. II. + III. (nach unseren phänologischen Daten nicht exakt trennbar): 5. 7./14. 7. bis 5. 10./15. 10.; Häufigkeitsmaxima in der 1. August- und in der 2. Septemberdekade. (3)

Verbreitung in Europa

Aus allen europäischen Ländern gemeldet. Nicht auf Island.

In den meisten nördlichen Gebieten wurde die Art im Verlaufe einer eindrucksvollen Arealexpansion erst innerhalb der letzten 70 Jahre bodenständig. NOWAK (l. c.) stellte die Daten des Erstnachweises für verschiedene Länder zusammen: Polen: Krakow 1918, Mazury 1919, Umgebung von Warschau 1921 — Litauische SSR: Kaunas 1918, Vilnius 1921 — Lettische SSR: Riga 1933 — Estnische SSR: 1936 — Finnland: zahlreiches Vorkommen seit 1936 (vgl. dazu die aufschlußreichen Feststellungen [mit Karte] von KAISILA 1962) — Schweden: 1937 — Norwegen: Oslo 1945 — Großbritannien: Essex 1952.

Die nördlichsten Funde liegen jetzt nach unserer Übersicht an einer Linie, die von den Orkney-Inseln nach der südlichen Provinz Hedemark (Norwegen) und dann quer durch Fennoskandien nach der Onega-Bucht (Karelische ASSR) sowie auf etwa gleicher Breite weiter zum Ural führt. Die Nordgrenze des ständigen Vorkommens liegt etwas weiter südlich. Über deren Verlauf lassen sich zur Zeit noch keine genauen Aussagen treffen. — Die Südgrenze des Areals wird in Europa vom Mittelmeer gebildet.

Auch außerhalb Europas ist *M. confusa* STEPH. weit verbreitet. Sie besiedelt Klein- und Vorderasien, das Kaukasusgebiet und das gesamte mittlere Asien bis zum Stillen Ozean, die Halbinsel Kamtschatka, Japan und Korea in das Areal einschließend. Im Süden wird China bis etwa zum 30. nördlichen Breitengrad bewohnt. Nach INOUE & SUGI (1958) kommt die Art auch in Indien vor.

In den südlichen Gebieten der Sowjetunion treten die Raupen der dort „Mettallovodka-Kaplja“ (Metalltropfen) genannten Art an 26 Nutzpflanzen schädigend auf (KLJUCKO 1974).

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Verschiedene Indizien, vor allem die Jahreszahlen der Erstfunde bei WARNECKE (1961c) und NOWAK (1975), sprechen für die Annahme, daß die Arealexpansion dieser primär wohl als Steppenart anzusehenden Noctuidenart zur gleichen Zeit von Süden nach Norden und — im nördlichen Europa — von Osten nach Westen erfolgt ist.

(2) Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß die einheimischen Populationen auch weiterhin durch unregelmäßige Zuflüge von Immigranten aus dem Südosten (KOCH 1964c, KINKLER & SCHMITZ 1970) oder Süden Europas verstärkt werden. „Die Neigung zu Wanderflügen ist sehr groß, besonders aus dem Süden Europas (wo die Zuwachsraten sehr groß sind) kommen in den mittleren und nördlichen Teil unseres Kontinents (von Mai bis Oktober) große Massen von Imagines.“ (NOWAK l. c.). „Binnenwanderer 2. Ordnung“ laut EITSCHBERGER & STEINIGER 1973. Vgl. dazu die Bemerkung (1) bei *Spodoptera exigua* Hb. (Nr. 335).

(3) Die Phänologie bedarf einer gründlichen Bearbeitung. Insbesondere wäre zu untersuchen, ob auch bei *M. confusa* STEPH. die einheimischen Populationen und die möglichen Immigranten ein unterschiedliches Flugzeitverhalten aufweisen, wie es bei *A. gamma* L. (Nr. 389) der Fall zu sein scheint.

387. *Plusia festucae* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 513)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2546. — SPULER: S. 302; Taf. 49, Fig. 30 (?). — SEITZ: S. 347; Taf. 64c (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 und 266 (*Phytometra*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 267; Taf. 28, Fig. 13 (*Chrysaspidea*). — KOCH: Nr. 408 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 990.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken bekannt. In geeigneten Biotopen (nach URBAHN 1939 Moore, Wiesen in Fluß- und Seeniederungen) verbreitet und jahrweise häufig, in den südlichen Bezirken jedoch spärlicher als in den nördlichen. Die höheren Mittelgebirgslagen werden nicht besiedelt. (1)

Karte 208.

Flugzeit

2 Generationen, deren Phänologie wegen der früher nicht vorgenommenen Trennung der Arten *P. festucae* L. und *P. putnami gracilis* LEMPKE (Nr. 388) noch nicht exakt angegeben werden kann. (2) Absolute Flugzeit in Kreuzbruch/Oranienburg 1950—1959: I. 14. 5.—29. 6. II. 29. 7.—24. 9. Die zweite Generation fliegt deutlich häufiger als die erste.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Albanien aus allen europäischen Ländern gemeldet. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft in Europa von den Shetland-Inseln nach der norwegischen Westküste (bei 62° n. Br.), dann nordostwärts nach dem finnischen Lappland (bis nahe 70°) und wieder südostwärts zum Gebiet nördlich des Onegasees (Karelische ASSR). Von da auf etwa gleicher geographischer Breite zum Ural. — Die Südgrenze des Areals verläuft im äußersten Westen in Marokko (ssp. *maroccana* RUNGS). Sie wendet sich dann nach Mittelitalien (Toscana) und durch das Adriatische und das Ionische Meer bis zur Südspitze Griechenlands (sowie weiter nach dem südlichen Kleinasien). Außerhalb Europas besiedelt die Art große Teile Asiens. Sie wurde gemeldet aus Kleinasien, den nördlichen Gebieten Vorderasiens, aus dem Kaukasusgebiet, aus dem gesamten mittleren Asien bis zum Stillen Ozean (einschließlich Kamtschatka, Kurilen und Amur-Ussuri-Gebiet der UdSSR, aber wahrscheinlich ohne Japan). Im Süden bis Afghanistan. (4)

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Bis zum Jahre 1966 blieb unerkannt, daß in Mitteleuropa auch die der *P. festucae* L. sehr ähnliche *P. putnami* GROTE in ihrer ssp. *gracilis* LEMPKE (Nr. 388) vorkommt. Da beide Arten bei uns sehr oft an den gleichen Örtlichkeiten beobachtet wurden — wenngleich zu unterschiedlichen Zeiten — und allem Anschein nach die gleichen Biotopansprüche stellen, sind

frühere Meldungen von *P. festucae* L. nicht verwertbar. Wir haben deshalb soweit als möglich die uns gemeldeten Funde selbst überprüft.

(2) Die Angaben von BERGMANN (1954) und anderen Autoren widerspiegeln die Unsicherheit deutlich. Es ist dringend erforderlich, die Phänologie an langjährigen Lichtfangergebnissen genau zu studieren.

(3) Es war uns nicht möglich, die zahlreichen Literaturangaben über das Vorkommen von *P. festucae* L. dahingehend zu überprüfen, ob sie sich wirklich auf diese Art beziehen.

(4) Ältere Literaturangaben über ein Vorkommen in Amerika betreffen *P. putnami* GROTE (Nr. 388).

388. *Plusia putnami* (GROTE, 1873)

(Bull. Buffalo Soc., 1, S. 146)

Die in der DDR fliegenden Populationen werden zur ssp. *gracilis* LEMPKE, 1966, gerechnet. (1)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2547. — SEITZ-Suppl.: Taf. 23g (als *P. festucae* f. *coalescens* SCHULZ). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 156, 1950. — FORBES: Lepidoptera of New York and neighboring States, S. 303, 1954. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensis, 6, Nr. 10, S. 425, 1961. — LEMPKE: Ent. Berichten (Amsterdam), 26, S. 64, 1966a (*Chrysaspidia gracilis* LEMPKE). — LEMPKE: Tijdschrift voor Entomologie, 109, Nr. 9, S. 261, 1966b. — DUFAY: Alexanor (Paris), 6, S. 57, 1969. — HEINICKE: Ent. Ber., S. 57, 1970. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 267; Taf. 28, Fig. 14 (*Chrysaspidia*). — KOCH: 2. Auflage, Nr. 408a (Autographa). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 991.

Vorkommen in der DDR

Die bis zum Jahre 1966 in Mitteleuropa unerkannt gebliebene Art (LEMPKE 1966a), die bis dahin mit *P. festucae* L. (Nr. 387) verwechselt worden war, wurde erstmals 1967 von URBAHN für unser Gebiet gemeldet. Seitdem konnte sie in der Mehrzahl der Bezirke nachgewiesen werden. Nur aus den Bezirken Halle, Suhl und Leipzig liegen bis jetzt noch keine Fundmeldungen vor, jedoch dürfte *P. putnami* GROTE auch dort vorkommen.

Die Art bevorzugt Moore, Brüche und Sumpfbereiche. Sie stellt damit offensichtlich die gleichen Ansprüche an den Biotop wie *P. festucae* L., scheint jedoch — zumindest in den südlichen Gebieten der DDR — entschieden lokaler und zahlenmäßig auch spärlicher aufzutreten als diese. Das gegenwärtig bekannte Zentrum der Häufigkeit zieht sich als zusammenhängendes Gebiet von der Niederlausitz (Bezirk Cottbus) zur östlichen Ostseeküste. (2)

Karte 209.

Flugzeit

Wahrscheinlich nur eine Generation, die nach den bisherigen Untersuchungen bei uns in der Zeit zwischen den beiden Generationen sowie am Anfang der zweiten Generation von *P. festucae* L. fliegt. Hauptflugzeit nach von uns untersuchten Faltern verschiedener Herkunft: 28. 6. — 3. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 2. Julidekade. Wir kennen auch sichere Stücke noch aus der 2. Hälfte des Monats August, die spätesten datieren vom 27. 8. und 2. 9. 1967 (Elbingerode/Wernigerode, leg. LEUSCHNER). (3)

Verbreitung in Europa

Obwohl von der Art aus der Mehrzahl der Länder Europas Fundmeldungen vorliegen, ist die Verbreitung nur unvollkommen bekannt. Aus der Karelischen ASSR, der Belorussischen und Ukrainischen SSR, aus Ungarn, Rumänien, Albanien und Griechenland, der Schweiz und Portugal kennen wir noch keine Nachweise. Nicht auf Island.

Die Angabe von Arealgrenzen für Europa ist noch nicht möglich. In Europa fliegt die ssp. *gracilis* LEMPKE.

Mit drei weiteren Subspezies besiedelt *P. putnami* GROTE auch Areale in Afrika, Asien und Nordamerika (KOSTROWICKI 1961, DUFAY 1969):

— Die ssp. *barbara* WARREN fliegt im westlichen Nordafrika (beschrieben aus Marokko).

— Die ssp. *festata* GRAESER besiedelt das mittlere und östliche Asien, vom Baikalsee bis Japan, Korea und China (einschließlich der Insel Sachalin und des Primorje-Gebietes der UdSSR), im Süden wird nach DRAUDT (1950) Li-kiang (China) erreicht. (4)

— Die Nominat-Subspezies *putnami* GROTE ist in Nordamerika weit verbreitet: „Labrador, Nova Scotia, Hudson Bay district and Vancouver Island, south to Mississippi and Oregon“ (FORBES 1954), auch in Kalifornien.

Eine Verbreitungskarte (auf der Basis des damaligen Erkenntnisstandes, deshalb unvollständig) wurde von KOSTROWICKI (l. c.) veröffentlicht.

Holarktisch.

Bemerkungen

(1) Über die subspezifische Gliederung der Art und die nomenklatorischen Fragen unterrichtet DUFAY (1969). Eine Zusammenfassung findet sich bei HEINICKE (1970).

(2) Im Rahmen der Vorarbeiten zur „Noctuidenfauna der DDR“ haben wir (W. H. & C. N.) sämtliche auf Karte 209 eingetragenen Funde persönlich verifiziert.

(3) Bei LEMPKE (1966b) werden für die Niederlande zwei Generationen angegeben: I. 21. 5. — 23. 8. II. 17. 9. — 6. 10. (absolute Flugzeit); die zweite Generation sehr schwach und wahrscheinlich nicht in jedem Jahr. Für die DDR sind Funde im Mai und in den beiden ersten Junidekaden wohl noch nicht nachgewiesen, gleichfalls fehlen noch Belege für eine zweite Generation. Es ist dringend erforderlich, die Phänologie an langjährigen Lichtfangergebnissen genau zu studieren.

(4) Die Literaturangaben über das Vorkommen von *P. putnami festata* GRAESER konnten von uns nicht überprüft werden.

389. *Autographa gamma* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 513)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2562 (*Plusia*). — SPULER: S. 304; Taf. 50, Fig. 7 (*Plusia*). — SEITZ: S. 351; Taf. 65a (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — WARNECKE: *Bombus* (Hamburg), 1, Nr. 36, S. 158, 1947. — KOCH: Wir bestimmen Schmetterlinge, 4, 1. Aufl., S. 23, 1961. — KOSTROWICKI: *Acta Zool. Cracoviensia*, 6, Nr. 10, S. 427, 1961. — MASURAT & STEPHAN: *Nachr. bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst*, 17, S. 190, 1963. — SCHADEWALD: *Nachr. bl. Bayer. Ent.*, 12, S. 58, 1963. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 268; Taf. 28, Fig. 3 und 4. — NOVÁK, XIII. International Congress of Entomology, Moskau 1968, *Proceedings*, I, S. 533, 1971. — KOCH: Nr. 414 (*Phytometra*). — EITSCHBERGER & STEINIGER, *Atalanta*, 4, Nr. 3, S. 136, 1973. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 984.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig. Jahrweise schädliches Auftreten der Raupen in Garten- und Feldkulturen, so wurden 1962 auf 60 000 ha Bekämpfungsmaßnahmen notwendig (MASURAT & STEPHAN 1963).

NOVÁK (1971) hat wahrscheinlich gemacht, daß in Mitteleuropa zwei Populationen („Subspezies“) nebeneinander fliegen, die morphologisch einheitlich, aber physiologisch verschieden sind. Die eine — zumeist schwache — Population ist bodenständig, ihre Raupen überstehen in dem frostresistenten Stadium 3a bei uns den Winter. Hierzu gehören wohl die von BERGMANN (1954) erwähnten kleinen Raupen, die er Mitte Oktober geklopft hat. Die andere Population, von der alle einschlägigen Arbeiten berichten (z. B. WARNECKE 1947, SCHADEWALD 1963, KOCH 1963b), fliegt aus subtropisch-tropischen Gebieten ein und verstärkt die heimische Population wesentlich. Beide bilden — auch durch Hybridisation — eine Mischpopulation. Die Nachkommen der Immigranten (nur diese!) ziehen im Herbst wieder nach Süden (vgl. SCHADEWALD l. c., KOCH l. c.) beziehungsweise werden bei uns in allen Stadien durch den Frost vernichtet (Ausnahme: sehr milde Winter), so daß die bodenständige Population wieder herausselektiert wird.

A. gamma L. ist — jedenfalls partiell — ein Wanderfalter („Saisonwanderer“ nach KOCH 1961 beziehungsweise EITSCHBERGER & STEINIGER 1973).

Flugzeit

Trotz vielfacher Bemühungen ist in unserem Gebiet die Generationenfolge noch nicht voll geklärt. Auf der Basis der Untersuchungen von NOVÁK ergibt sich die Wahrscheinlichkeit von 2 Generationen sowohl bei der einheimischen Population als auch bei den Immigranten. Die zwei Generationen beider Populationen scheinen sich zu überlappen und sind auch gegeneinander zeitlich verschoben; denn unsere Phänogramme lassen keine eindeutige Trennung zu. In Übereinstimmung mit KOCH (1963b) und SCHADEWALD (l. c.) sowie unter Berücksichtigung einer Entwicklungszeit von etwa 60–70 Tagen vom Ei zum Falter könnte die Generationenfolge wie folgt verlaufen:

(1) Einheimische Population

I. Mitte Mai/Anfang Juni—Mitte Juli; Maximum Mitte Juni. II. Ende Juli/Anfang August—Ende September; Maximum Ende August. Überwinterung als kleine Raupe aus Eiern der zweiten Generation.

(2) Immigranten-Population

I. Einflug, zumeist in mehreren Wellen von Mitte Juni/Anfang Juli—Mitte August; Maximum Ende Juli. II. Mitte August/Ende August—Mitte Oktober; Maximum Mitte September. Dann Abflug.

Verbreitung in Europa

Aus allen europäischen Ländern gemeldet (sicher aber nicht überall bodenständig). Darüber hinaus weit verbreitet in Asien (mit Ausnahme der östlichen Teile?) und in Nordafrika; auch von Island und Grönland gemeldet (Immigranten). In der Nearktis wahrscheinlich nicht vorkommend. Verbreitungskarte bei KOSTROWICKI 1961.

Eurasiatisch.

390. *Autographa pulchrina* (HAWORTH, 1809)

(Lepidoptera Britannica, Teil II, S. 256)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2559 (*Plusia*). — SPULER: S. 303; Taf. 50, Fig. 4 (*Plusia*). — SEITZ: S. 351; Taf. 64i und k (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — AUBERT & BOURSIN: *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 22, Nr. 5, S. 125, 1953 (*A. v. aureum* Hb.). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 269; Taf. 28, Fig. 11 und 12. — KOCH: Nr. 413. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 985.

Vorkommen in der DDR

Die Art ist fast überall verbreitet und nicht selten, sie ist aber im Gebirge doch zahlreicher als im Flachland (vgl. BERGMANN 1954).

Im Norden der DDR (Insel Usedom, Darß; wo noch ? gesamter Tieflandstreifen ?) überwiegt nach URBAHN (1939) „... die dunklere, mehr schwärzlich-purpurrote nördliche Form *gammoides* SPR. ...“, die in der Literatur ebenso für Dänemark als vorherrschend angegeben wird. Die f. *gammoides* SPR. wird von BERGMANN (l. c.) auch für die Mittelgebirge der DDR genannt. (1)

Karte 210.

Flugzeit

1 Generation. Glienicke/Oranienburg 1961–1970 und Eberswalde-Finow 1962–1969: 25. 5./5. 6. – 14. 7./25. 7.; Maximum der Häufigkeit am Licht in der 2. Dekade Juni.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal, Albanien und Griechenland aus allen europäischen Ländern bekannt. Nicht auf Island. Nordgrenze des Areals in Europa bei 68° n. Br. und damit weit jenseits des Polarkreises, von da an über den Süden der Kareischen ASSR und durch die Komi ASSR (Uchta) zum Ural. – Die Südgrenze verläuft durch Mittelspanien, Süditalien und Bulgarien zur Kaukasus-Küste des Schwarzen Meeres. In Asien vom Kaukasus bis zu den Kurilen und Japan vorkommend.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Es wäre notwendig, genauer zu untersuchen, ob im Norden der DDR der f. *gammoides* SPR. der Subspeziesrang zukommen müßte.

391. *Autographa iota* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 513)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2560 (*Plusia jota* L.). – SPULER: S. 304; Taf. 50, Fig. 5 (*Plusia*). – SEITZ: S. 351; Taf. 64i und 64k (*Phytometra*). – KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 430, 1961. – FORSTER & WOHLFAHRT: S. 269; Taf. 28, Fig. 7 und 8 (*A. jota* L.). – KOCH: Nr. 412 (*Phytometra jota* L.). – HARTIG & HEINICKE: Nr. 986.

Vorkommen in der DDR

A. iota L. ist aus allen Bezirken unseres Landes gemeldet. Ihre Verbreitung ist aber noch nicht genau genug bekannt, da sie oft mit gewissen Farbformen der verwandten *A. pulchrina* HAW. (Nr. 390) verwechselt worden ist. Sie tritt deutlich seltener als diese Art in Erscheinung.

Nach unserer Übersicht war *A. iota* L. um die Jahrhundertwende in den südlichen Bezirken weit verbreitet und auch häufig. Sie ist dort in den letzten Jahrzehnten aber auffällig selten geworden. In den nördlichen Bezirken wird sie dagegen auch heute noch nicht selten gefunden. Aus dem gesamten mittleren Raum (Berlin und die Bezirke Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus, Magdeburg, Halle und Leipzig) liegen nur ganz vereinzelte Nachweise vor. (1)

Karte 211.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige phänologische Aufzeichnungen über einen längeren Zeitraum liegen nicht vor. BERGMANN (1954) gibt die Flugzeit für Thüringen mit M.6 – M.8 an; Maximum des Fluges E.6.

Verbreitung in Europa

Über nahezu alle Länder Europas verbreitet. Nur aus Portugal, aus der Kareischen ASSR, Albanien und Griechenland sind uns keine Funde bekannt geworden. In den drei letztgenannten Ländern dürfte die Art jedoch noch gefunden werden können. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals verläuft in Europa von den Orkney-Inseln nach der Westküste Norwegens bei 61° n. Br., entlang der südlichen Küste bis Oslo, weiter zur schwedischen Ostküste bei 62° n. Br. und über die Åland-Inseln, die südfinnische Küste, den Norden der Estnischen SSR sowie die Komi ASSR (Uchta) zum Ural. – Im Süden wendet sich die Arealgrenze nach unserer Übersicht von den spanischen Pyrenäen entlang der französischen Mittelmeerküste, des Südrandes der Alpen und der jugoslawischen Adriaküste nach Mazedonien (Jugoslawien). Von den südbulgarischen Gebirgen verläuft sie durch das Schwarze Meer (nach dem Hochland von Armenien in der Türkei). Isolierte (?) Fundgebiete auch in Mittelitalien. Das Areal erstreckt sich weiter über das Kaukasusgebiet, das sowjetische Mittelasien und ganz Sibirien bis zum Fernostgebiet der UdSSR. In Japan unseres Wissens nicht beobachtet. In Kleinasien und Iran fliegt die Art in der ssp. *anatolica* SCHWINGENSCHUSS (KOSTROWICKI 1961).

Eine Verbreitungskarte wurde von KOSTROWICKI (l. c.) publiziert.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Es ist notwendig, die Populationsdichte-Schwankungen von *A. iota* L. in den Südbezirken langfristig zu verfolgen.

392. *Autographa bractea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 314)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 216, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2543 (*Plusia*). — SPULER: S. 302; Taf. 49, Fig. 28 (*Plusia*). — SEITZ: S. 347; Taf. 64d (*Phytometra*). — SEITZ-Suppl.: S. 221 (*Phytometra*). — WARNECKE: Ent. Ztschr., 63, Nr. 8, S. 57, 1953. — KOSTROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 424, 1961. — LEMPKE: Tijdschrift voor Entomologie, 109, Nr. 9, S. 264, 1966. — ŠULCS & VIDALEPP: Dtsch. Ent. Ztschr., N. F. 16, Nr. I–III, S. 256, 1969. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 269; Taf. 28, Fig. 6. — KOCH: Nr. 409 (*Phytometra*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 987. — MÜLLER-KÖLLGES: Atalanta, 5, Nr. 4, S. 214, 1974.

Vorkommen in der DDR

A. bractea SCHIFF. ist — von wenigen Ausnahmen (siehe Karte 212) abgesehen — in der Republik bisher nur südlich einer Linie Magdeburg—Kreuzbruch/Oranienburg beobachtet worden. Sie wird an vielen Orten, vor allem in den Mittelgebirgen und in der Berliner Umgebung, jahrweise nicht selten beobachtet.

Die charakteristisch gezeichnete Art hat erst in den letzten 100 Jahren ihr Areal auf unser Gebiet ausgedehnt. (1) Diese progressive Arealgrenzverschiebung läßt sich relativ gut rekonstruieren:

Im vergangenen Jahrhundert galt *A. bractea* SCHIFF. außerhalb der Alpen als große Seltenheit. Die Gebr. SPEYER kannten sie 1862 von unserem Gebiet nur aus dem „nördlichen Theile von Mecklenburg-Strelitz, slt.“ Im STAUDINGER-Kat. (l. c.) wurde sie vom Harz angegeben. Dort war sie damals sicherlich bereits bodenständig.

In den Jahren 1880 bis etwa 1940 nahm dann die Anzahl der Funde kontinuierlich zu. Bis weit in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts wurde die Art, wie BERGMANN (1954) treffend für Thüringen schrieb, „... an zahlreichen, über Gebirge und Hügelland verstreuten Orten beobachtet, aber entweder nur in Einzelstücken oder nur in sehr geringer Anzahl und meist nur in oder nach heißen Sommern.“ (2)

In den Jahren zwischen 1940 und 1960, gebietsweise sicherlich unterschiedlich, erhöhte sich die Anzahl der Fundorte und die Populationsdichte von *A. bractea* SCHIFF. sprunghaft. In diesem Zeitraum „... ist sie in einigen mitteldeutschen Gebirgen heimisch geworden und stößt nun von diesen Gebieten aus nach Norden vor.“ (Koch 1965b). Heute kann angenommen werden, daß die Art im größten Teil der südlichen und mittleren DDR bodenständig geworden ist. — Über die Ursachen der Arealgrenzverschiebung wissen wir noch nichts. (3)

Die erwähnte Linie Magdeburg—Kreuzbruch/Oranienburg stellt einen Teil der relativen Nordgrenze in Europa dar.

Karte 212.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit am Licht in Bad Blankenburg/Rudolstadt 1954–1963: 22. 6. — 18. 8.; Maximum in der 3. Dekade Juli. Vereinzelt beobachtete Falter im September gehören wohl einer partiellen ganz schwachen 2. Generation an. (4)

Verbreitung in Europa

Aus fast ganz Europa bekannt, jedoch kennen wir aus den südwestlichen (Iberische Halbinsel) und einigen südöstlichen Ländern (Albanien und Griechenland) noch keine Nachweise. *A. bractea* SCHIFF. fehlt auch in großen Teilen Frankreichs, Italiens und Jugoslawiens. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft in Europa von den Orkney-Inseln nach Westnorwegen bei 63° n. Br., wendet sich dann relativ geradlinig nach Mittelfinnland (Umgebung Kajaani) und wieder südostwärts zum Gebiet nördlich des Onegasees (Karelische ASSR) sowie quer durch die nördliche RSFSR (Komi ASSR) zum Ural. — Die Südgrenze berührt folgende Gebiete: Südirland — Südwales und Dorset (England) — Nordfrankreich — Vogesen — Jura und Meeralpen — Alpen Südrand (Italien) — dalmatinische Küste (Jugoslawien) — südbulgarische Gebirge — Kaukasusküste des Schwarzen Meeres. Der Grenzverlauf auf der südlichen Balkanhalbinsel ist noch nicht exakt bekannt.

Zwischen den zentral-europäischen Mittelgebirgen und der Nord- bzw. Ostseeküste der BRD, der DDR und der VR Polen liegt ein breiter Gebietsstreifen, in dem die Art bisher noch nicht oder nur vereinzelt gefunden worden ist (5). Die Funde der letzten Jahrzehnte beweisen, daß *A. bractea* SCHIFF. Versuche unternimmt, dieses Territorium zu besiedeln. Davon zeugen sowohl die Entwicklung auf dem Gebiet der DDR als auch die steigende Anzahl von Nachweisen in nordwestlichen Ländern: ab 1940 in Belgien bekannt, ab 1954 in den Niederlanden, ab 1962 in Dänemark (LEMPKE 1966).

Die Art ist auch aus Asien gemeldet: Hochland von Armenien (Türkei), Kaukasusgebiet, sowjetisches Mittelasien (Issyk-kul) und Nordwestchina (Tien-shan), im Osten bis zum Altai-Gebirge (UdSSR). (6)

Eine Verbreitungskarte publizierte KOSTROWICKI (1961).

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) *A. bractea* SCHIFF. gehört auf dem Gebiet der DDR nicht zu den Wanderfaltern!
- (2) Über die Herkunft dieser Tiere beziehungsweise über das Ausgangsgebiet der Arealexpansion haben sich verschiedene Autoren recht widersprüchlich geäußert (BERGMANN 1954, WARNECKE 1953, KOCH 1965b). In dieser Frage besteht noch keine Klarheit (Harz? Riesengebirge? Sicherlich nicht die Alpen).

(3) Es ist von wissenschaftlichem Interesse, die Entwicklung des Areals weiter zu verfolgen. Besiedelt die Art auch noch die restlichen Gebiete der DDR? Werden auch solche Gebiete wie der Fläming noch in das Areal einbezogen? Oder zieht sich die Art aus dem Flach- und Hügelland sogar wieder auf die Mittelgebirge zurück?

(4) So fing SCHADEWALD am 29. 9. 1973 in Jena ein Männchen (MÜLLER-KÖLLGES 1974). Derartige späte Funde verdienen unsere besondere Aufmerksamkeit.

(5) SÜLOS & VIDALEPP (1969) bezeichnen deshalb *A. bractea* SCHIFF. als „pseudo-boreo-alpine Art.“

(6) Wir konnten nicht prüfen, ob alle diese Angaben wirklich *A. bractea* SCHIFF. betreffen. Die Meldungen über *bractea*-Funde in Ostasien (Fernostgebiet der UdSSR und Japan) beziehen sich nach KOSTROWICKI (l. c.) auf *A. excelsa parabractea* HAMPSON.

393. *Syngrapha microgamma* (HÜBNER, [1822])

(Samml. Europ. Schmetterl., Noct., Taf. 151, Fig. 698 und 699)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 220, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2576 (*Plusia*). — SPULER: S. 305; Taf. 50, Fig. 14 (*Plusia*). — SEITZ: S. 346; Taf. 64a (*S. misrogamma* ex err. typ.). — SEITZ-Suppl.: S. 220. — FORBES: Lepidoptera of New York and neighboring States, S. 299, 1954. — LINDROTH: The Faunal Connections between Europe and North America, S. 75, 1957. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 266; Taf. 27, Fig. 40. — KOCH: Nr. 406. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 959.

Vorkommen in der DDR

Der Literatur zufolge (Gebr. SPEYER 1862, URBAHN 1939, BERGMANN 1954) ist die tyrphophile *S. microgamma* Hb. im vorigen Jahrhundert sporadisch an einigen wenigen Orten unseres Gebietes beobachtet worden:

HA: Fläming bei Dessau.

ERF: Thal/Eisenach. — Umg. Tabarz/Gotha (Lauchgrund).

DR: Umg. Niesky.

Alle diese Fundmeldungen wurden von späteren Fauna-Bearbeitern sehr vorsichtig beurteilt und teilweise auch als unglaublich abgelehnt, zumal keine neueren Nachweise vorliegen. Wir halten jedoch das frühere Vorkommen dieser gut kenntlichen, aber hochgradig stenöken Art auf moorigen Plätzen unseres Territoriums für durchaus möglich, da die Südgrenze des Areals in der Nähe der DDR verläuft. Die Art dürfte an der Arealgrenze fluktuieren. (1)

Gegenwärtig kommt *S. microgamma* Hb. in unserem Lande offenbar aber nicht mehr vor. (2)

Karte 300.

Flugzeit

1 Generation. Angaben zur Phänologie hiesiger Funde liegen nicht vor. Im ehemaligen Pommern (jetzt VR Polen) ist die Art in der Zeit vom 31. 5. — 23. 6. beobachtet worden (URBAHN l. c.).

Verbreitung in Europa

S. microgamma Hb. ist eine nordische Art, die unseres Wissens nur in Finnoskandien, in der Karelschen ASSR, im Norden der VR Polen, in den baltischen Sowjetrepubliken, in der Belorussischen SSR und im Norden der RSFSR vorkommt. Im 19. Jahrhundert Einzelfunde auf den Gebieten der heutigen DDR und der heutigen BRD (angeblich bei Wiesbaden). Nicht auf Island. (3)

Die Nordgrenze des Areals wendet sich von Oslo (Norwegen) nach Torne Lappmark (Schweden), quert etwa bei 68°30' n. Br. Lappland und verläuft dann über das Onegasee-Gebiet (Karelsche ASSR) und die nördliche RSFSR etwa bei 63° n. Br. zum Nord. — Die Südgrenze berührt folgende Gebiete: Oslo (Norwegen) — Südschweden (Skåne) — mittleres Nordpolen — Norden der Belorussischen SSR — mittlerer Ural.

In der Literatur ist *S. microgamma* Hb. weiterhin aus asiatischen Gebieten angegeben. Wahrscheinlich besiedelt sie das gesamte Sibirien, im Osten bis Kamtschatka, im Süden bis zum Altai.

Ein weiteres großes Teilareal liegt in der Nearktis. Dort bewohnt die Art in zwei Subspezies Kanada von British-Columbia im Westen bis Nova Scotia im Osten sowie einige nördliche Gebiete der USA (Maine, New Hampshire) (FORBES 1954, LINDROTH 1957).

Holarktisch.

Bemerkungen

(1) „Die schwer zu fangenden scheuen Falter fliegen im Sonnenschein wild um blühenden Porst (Sumpf-Porst, *Ledum palustre* L.; W. H. & C. N.) oder sitzen an Bäumen oder dünnen, trockenen Zweigen, die am Boden liegen.“ (URBAHN l. c.).

(2) Alle neuen Funde, aber auch uns unbekannt gebliebene Beobachtungen aus der Zeit seit der Jahrhundertwende sollten publiziert werden, um die Arealgrenz-Dynamik besser beurteilen zu können.

(3) In der Literatur (Gebr. SPEYER l. c., SEITZ l. c.) finden sich auch Angaben über Funde in Tirol (Österreich), auf dem Balkan sowie bei Odessa (Ukrainische SSR), doch fehlen dafür neuere Bestätigungen.

394. *Syngrapha interrogationis* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 513)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2573 (*Plusia*). — SPULER: S. 305; Taf. 50, Fig. 11 (*Plusia*). — SEITZ: S. 346; Taf. 64b und 64c. — SEITZ-Suppl.: S. 220 und 266. — FORBES: Lepidoptera of New York and neighboring States, S. 300, 1954. — SCHULTE: Entztschr., 66, S. 145, 1956. — LINDROTH: The Faunal Connections between Europe and North America, S. 75, 1957. — KO.

STROWICKI: Acta Zool. Cracoviensia, 6, Nr. 10, S. 433, 1961. — WOLFF: The Lepidoptera of Greenland, Medd. Grønland 159, Nr. 11, S. 24, 1964. — POVOLNY, SPITZER & MAREK: Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 11, Nr. 105, S. 245, 1965. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 266; Taf. 27, Fig. 44. — WOLFF: The Zoology of Iceland. Lepidoptera, S. 111, 1971. — KOCH: Nr. 407. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 960.

Vorkommen in der DDR

Mit Ausnahme des Bezirkes Leipzig aus allen Bezirken gemeldet. Die tyrphobionte Art (POVOLNY, SPITZER & MAREK 1965) ist vor allem aus den Mittelgebirgen und deren Vorland bekannt geworden. BERGMANN (1954) schreibt dazu treffend: Ihre „Flugplätze liegen . . . ziemlich zerstreut und sind dabei eng begrenzt, da sie vornehmlich auf moorige und anmoorige Böden der Nadelwaldgebiete beschränkt sind. Die Art tritt im Gebirge in der Regel nur spärlich auf. . . Im Oberharz ist sie dagegen in manchen Jahren ziemlich zahlreich zu finden.“ Daneben ist auch ein Gebiet im Nordosten der Republik besonders gut besiedelt, das sich über Berlin und die Bezirke Frankfurt/Oder, Neubrandenburg und Rostock erstreckt. (1)

Karte 213.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige und langjährige Beobachtungen zur Phänologie stehen noch aus. URBAHN (1939) meldete die Art aus dem ehemaligen Pommern aus der Zeit vom 22. 6. bis 29. 8.

Verbreitung in Europa

S. interrogationis L. ist eine Art, deren Hauptvorkommen in Europa in den nördlichen und mittleren Breiten liegt. In Mitteleuropa besonders in den Gebirgen. Die Art tritt nur sehr lokal und im allgemeinen selten auf, nur in Fennoskandien, in der Karelischen ASSR, im Norden der RSFSR und in den höheren Gebirgen (Alpen, Karpaten) ist sie häufiger zu beobachten. Mit Ausnahme von Portugal, Ungarn, Albanien und Griechenland kennen wir Nachweise aus allen europäischen Ländern. Auch auf Island nicht selten gefunden (WOLFF 1971).

Die Arealnordgrenze verläuft von Nordirland nach Nordfennoskandien einschließlich der Karelischen ASSR (nur die Gebiete jenseits von 70° n. Br. werden anscheinend nicht besiedelt), quert die Halbinsel Kola und begleitet die Barentsseeküste der RSFSR in Richtung Osten bis zu den Ausläufern des Uralgebirges. — Die West- und die Südgrenze des Areals sind schwer zu bestimmen, da sich die Populationen nach Süden zu immer mehr mosaikartig verteilen. Sie wendet sich etwa von Südingland (Dorset) über den Jura (Frankreich) nach den spanischen Pyrenäen, dann entlang der französischen Mittelmeerküste und quer durch Norditalien (Ligurien — Venetien) nach Slowenien und Nordkroatien (Jugoslawien). Davon isolierte (?) Vorkommen in der Toscana (Italien). Der weitere Grenzverlauf auf der Balkanhalbinsel ist unklar; er scheint dem Karpatenzug (CSSR — Ukrainische SSR — Rumänien) und anschließend dem Balkangebirge (Bulgarien) zu folgen. Dann wendet sich die Südgrenze quer durch das Schwarze Meer nach der Kaukasusküste (Suchumi). Große Gebiete der Ukrainischen SSR und des südlichen Teiles der RSFSR werden offenbar nicht besiedelt. (2)

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiter auf asiatisches Territorium: Kaukasus, ganz Sibirien, im Osten bis Kamtschatka und zu den Kurilen (UdSSR) sowie bis Japan und Korea.

Ein weiteres großes Teilareal liegt in Nordamerika, wo die Art in zwei Subspezies vorkommt: Alaska, Yukon bis Labrador, Nordosten der USA (FORBES 1954, LINDROTH 1957). (3)

Eine Verbreitungskarte wurde von KOSTROWICKI (1961) publiziert.

Holarktisch.

Bemerkungen

(1) In der den „Wanderfalter“ gewidmeten Literatur wurde verschiedentlich die Frage erörtert, ob *S. interrogationis* L. zu den wandernden Arten gerechnet werden sollte oder nicht. Wir möchten das verneinen. Die tyrphobionte Art ist uneres Erachtens standorttreu, scheint aber starken Populationsdichte-Schwankungen zu unterliegen und zeigt sich dann bei einem entsprechenden Maximum außerhalb der Biotope.

(2) Von der in Färbung und Zeichnung sehr plastischen Art wurden aus Europa mehrere Subspezies beschrieben (vgl. auch SCHULTE 1956):

— ssp. *pyrenaica* HAMPSON: Pyrenäen

— ssp. *interrogationis* L. (sensu stricto): Südschweden, Südfinnland, ehemaliges Ostpreußen, Harz, Lüneburger Heide, Alpen, Schwarzwald

— ssp. *norrandica* SCHULTE: Schwedisch- und Finnisch-Lappland, Nordkarelien.

Im Rahmen dieser Fauna kann die subspezifische Gliederung leider nicht ausführlicher dargestellt werden.

(3) Die für Grönland in der Literatur angegebenen Funde gehören nicht zu *S. interrogationis* L., sondern nach WOLFF (1964) zur verwandten *S. u-aureum* Gn.

395. *Syngrapha ain* (HOCHENWARTH, 1785)

(Schrift. Berl. Ges. naturf. Freunde, 6, S. 337)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 220, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2574 (*Plusia*). — SPULER: S. 305; Taf. 50, Fig. 12 (*Plusia*). — SEITZ: S. 345; Taf. 64b. — SEITZ-Suppl.: S. 220. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 266; Taf. 27, Fig. 43. — KOCH: nicht enthalten. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 963.

Vorkommen in der DDR

Wie die Gebr. SPEYER (1862) bereits wußten, wurde diese gut kenntliche tagfliegende Art im vorigen Jahrhundert mehrmals in den südöstlichsten Teilen der Oberlausitz beobachtet (Oberlausitzer Vorbergzone und Lausitzer Bergland). MÖBIUS (1905) führte die Fundorte im einzelnen auf:

DR: Herrnhut/Löbau. — Niederfriedersdorf/Löbau. — Umg. Zittau. — (1)

Dieses Fundgebiet ist als nördlichster Ausläufer des Hauptareals zu betrachten, es findet über die Sudeten, die Beskiden und die Tatra eine Fortsetzung nach Südosten.

Nach der Jahrhundertwende ist *S. ain* HOCHENW. unseres Wissens auf dem Gebiet der heutigen DDR nicht wieder beobachtet worden, so daß das Vorkommen wohl als erloschen gelten muß. Die Art hat ihre Arealnordgrenze nach Südosten zurückgenommen (regressive Arealgrenzverschiebung). (2)

Karte 301.

Flugzeit

1 Generation. Angaben zur Phänologie der hiesigen Population liegen nicht vor. FORSTER & WOHLFAHRT (l. c.) geben als Flugzeit die Monate Juli und August an.

Verbreitung in Europa

S. ain HOCHENW. ist nur aus Lärchen-Beständen (*Larix* MILL.) von den Hochgebirgen und höheren Mittelgebirgslagen in Südfrankreich, Norditalien, in der Schweiz, in der südlichen BRD, in Österreich, Nordungarn, Rumänien, in der ČSSR, in der VR Polen und in der DDR bekannt (im wesentlichen Alpen, Sudeten, Beskiden, Tatra und Karpaten). Wenige Einzel-funde auch nördlich und südlich dieses Areals. Nicht auf Island.

Die Angabe von Arealgrenzen erübrigt sich.

Ein weiteres großes Teilareal erstreckt sich über die gebirgigen Teile Sibiriens und des mittleren Asien bis zur Fernostregion der UdSSR, der Insel Sachalin und Japan (Hondo).

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Nach MÖBIUS (l. c.) soll die Art auch im Erzgebirge vorgekommen sein, doch kennen wir dafür weder Belege noch genaue Angaben.

(2) Es ist nicht ausgeschlossen, daß *S. ain* HOCHENW. gelegentlich wieder einmal Vorstöße zur Wiederbesiedlung derjenigen gebirgigen Teile der DDR unternimmt, in denen die Futterpflanze der Raupe, die Europäische Lärche (*Larix decidua* MILL.), stockt. Alle neuen Funde, aber auch uns unbekannt gebliebene Beobachtungen aus der Zeit seit 1862 sollten publiziert werden, um die Arealgrenzen der Art besser beurteilen zu können.

Unterfamilie Catocalinae

396. *Mormonia spona* (LINNÉ, 1767)

(Systema Naturae, ed. XII, S. 841)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 232, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2682 (*Catocala*). — SPULER: S. 316; Taf. 53, Fig. 5 (*Catocala*). — SEITZ: S. 302; Taf. 54b und 54c. — SEITZ-Suppl.: S. 212. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 246, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 281; Taf. 29, Fig. 2 (*Astiotes*). — KOCH: Nr. 395. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 999 (*Astiotes*).

Vorkommen in der DDR

Der „Eichenkarmin“ ist aus allen Bezirken gemeldet. Mit der Eiche (*Quercus* L.) ist die Art weit verbreitet und vielerorts jahrweise nicht selten zu beobachten. Lediglich in den höheren Lagen der Mittelgebirge fehlt sie (im Erzgebirge und im Elbsandsteingebirge fehlt sie offenbar auch in der unteren Gebirgstufe). (1)

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit am Licht in Kreuzbruch/Oranienburg 1950—1959: 22. 7.—9. 9.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Norwegen, Albanien und Griechenland sind uns aus allen Ländern Europas Nachweise bekannt. Die Art ist „am seltensten in den nordwestlichen Küstenlandschaften.“ (Gebr. SPEYER 1862). Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals zieht sich von Südostengland (Norfolk) durch das Skagerrak nach dem nördlichsten Dänemark, nach Ostschweden (Uppland) und weiter über die Åland-Inseln durch Südfinnland zum nördlichen Ladogasee (Karelische ASSR). In Finnland nach KAISILA (1962) fluktuant, vielleicht auch gelegentlicher Verweiler. Die Arealgrenze wendet sich dann über die südliche Komi ASSR nach dem Ural. — Die Areal-süd-grenze verläuft in Nordafrika (Marokko und Algerien), weiter östlich im Mittelmeer.

M. spona L. wurde auch in Kleinasien und im Kaukasusgebiet festgestellt.

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) In einigen den wandernden Arten gewidmeten Publikationen wurde *M. spona* L. als „Wanderfalter“ bezeichnet. In bezug auf die DDR trifft diese Charakterisierung nicht zu.

397. *Catocala fraxini* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 512)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 230, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2667. — SPULER: S. 314; Taf. 52, Fig. 11. — SEITZ: S. 304; Taf. 54d und 54e. — SEITZ-Suppl.: S. 212 und 265. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 281; Taf. 30, Fig. 1 und 2. — WOLFF: The Zoology of Iceland. Lepidoptera, S. 109, 1971. — KOCH: Nr. 396. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1002.

Vorkommen in der DDR

Das „Blaue Ordensband“ ist in unserem Lande weit verbreitet. Mit Ausnahme der höchsten Mittelgebirgslagen kommt die Art in geeigneten Biotopen überall vor, wird aber fast immer nur einzeln gefunden. (1) Die Falter besuchen gern den Köder, fliegen jedoch nur gelegentlich an das Licht.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige Beobachtungen am Licht oder am Köder über einen längeren Zeitraum liegen uns nicht vor. BERGMANN (1954) nennt als absolute Flugzeit für Thüringen E.7 bis A.10 mit einer Häufung im September. Die Angaben von URBAHN (1939) für das ehemalige Pommern stimmen ungefähr damit überein: 4. 8.—21. 10.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal, Albanien und Griechenland kennen wir aus allen europäischen Ländern Fundnachweise. Auch aus Island liegt eine Fundmeldung vor, vermutlich ein zufällig eingeschlepptes Exemplar (WOLFF 1971). Die Arealnordgrenze verläuft in Europa von den Shetland-Inseln (hier vielleicht nur Immigrant) nach Westnorwegen (bei 59° n. Br.), weiter über Oslo in nahezu gerader Linie nach dem nördlichen Schweden (Norrbotten, jenseits des Polarkreises), dann südostwärts nach dem Onegasee (Karelische ASSR) und über die Komi ASSR (Uchta) nach dem Ural. Einzelne Funde — besonders in Skandinavien — auch noch weiter nördlich. — Die Areal südgrenze wendet sich von Nordspanien entlang der französischen Mittelmeerküste nach Mittelitalien sowie über Mazedonien (Jugoslawien) nach Bulgarien (und weiter nach der nördlichen Türkei). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiter über große Gebiete Asiens: Kleinasien, Hochland von Armenien, das ganze mittlere Asien bis zur Küste des Japanischen Meeres, das Primorje-Gebiet der RSFSR, Japan und Teile von China (hier südlich bis Li-kiang/Provinz Nord-Yünnan).

Eurasiatisch. (2)

Bemerkungen

(1) BERGMANN (l. c.) stellte fest, daß die Art „nicht selten Jahre hindurch an bekannten Flugplätzen vermisst wird“ und nahm dann an: „weil sie anscheinend gern ihre Wohnplätze wechselt“. Dieses vermutete Migrationsverhalten verdient eine sorgfältige Nachprüfung.

(2) Die Gebr. SPEYER (1862) und ihnen folgend mehrere spätere Autoren gaben *C. fraxini* L. auch von Nordamerika an. In modernen amerikanischen Handbüchern ist indessen die Art nicht aufgeführt, so daß die Angaben der Gebr. SPEYER wohl auf eine Fehlbestimmung zurückgehen.

398. *Catocala nupta* (LINNÉ, 1767)

(Systema Naturae, ed. XII, S. 841)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2678. — SPULER: S. 315; Taf. 52, Fig. 2. — SEITZ: S. 304; Taf. 55a und 55b. — SEITZ-Suppl.: S. 213 und 265. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 282; Taf. 29, Fig. 3. — KOCH: Nr. 397. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1003.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig, orographisch durch das Vorkommen von Pappel und Weide begrenzt; häufigste Art der Gattung.

Flugzeit

1 Generation. Querfurt 1958—1967: 1. 8./17. 8.—6. 10./20. 10.; Häufigkeitsmaximum am Licht und am Köder 1. und 2. Dekade September. Große Häufigkeitsschwankungen von Jahr zu Jahr wurden beobachtet.

Verbreitung in Europa

Die über ganz Eurasien einschließlich Japan verbreitete Art kommt auch in allen europäischen Ländern vor. Nicht auf Island.

Die Areal-Südgrenze verläuft in Europa wahrscheinlich durch Mittelspanien, Mittelitalien und das südliche Griechenland (?). Nach Norden zu werden in England 54° n. Br. und in Skandinavien (in Finnland) 63° n. Br. offenbar nicht überschritten.

Eurasiatisch.

399. *Catocala elocata* (ESPER, 1786)

(Schmetterlinge Abb. Natur, Teil IV/1, Taf. 99, Fig. 1 bis 2)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 230, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2670. — SPULER: S. 314; Taf. 52, Fig. 20. — SEITZ: S. 305; Taf. 55b. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 282; Taf. 29, Fig. 6. — WOLFSBERGER: Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien, S. 215, 1971. — KOCH: Nr. 398. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1004.

Vorkommen in der DDR

C. elocata Esp., der „Pappelkarmin“, kommt in der DDR heute im wesentlichen nur in den östlichen, südöstlichen und mittleren Bezirken vor, das heißt südlich einer Linie Harz—Stendal—Dessau—Zehdenick/Gransee. In diesem Gebiet wird die Art zumeist vereinzelt beobachtet, örtlich aber manchmal auch in kleiner Anzahl angetroffen. Noch keine Nachweise kennen wir aus den Bezirken Schwerin, Neubrandenburg, Gera und Karl-Marx-Stadt, während aus den Bezirken Erfurt, Suhl und Rostock (dort verfloren?) jeweils nur ein bis zwei neuere Funde bekannt geworden sind.

Zu Zeiten der Gebr. SPEYER (1862) war die Art westlich der Linie Berlin—Naumburg—Wiesbaden (BRD) unbekannt. In den Jahren danach hat sie ihr Areal wahrscheinlich großflächig nach Westen ausgedehnt, so daß BERGMANN (1954) konstatieren konnte, die Art sei etwa um 1890 „... in den Warmtrockengebieten des Thüringer Flach- und Hügellandes noch ziemlich verbreitet, wenn auch nicht häufig gewesen...“. Heute hat sich die Art aus dem Südwesten der DDR offenbar wieder zurückgezogen. (1)

Durch die nördliche DDR verläuft die Arealnordgrenze.

Karte 214.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige phänologische Beobachtungen liegen uns nicht vor. Insgesamt 18 Falter in Glienicke/Oranienburg und Eberswalde-Finow in den Jahren 1961 bis 1970 wurden in der Zeit vom 14. 8.—5. 10. beobachtet.

Verbreitung in Europa

Die wärmeliebende Art (WOLFSBERGER 1971) bewohnt mit Ausnahme der nordwestlichen, der nördlichen und der nordöstlichen Länder ganz Europa. Ihre Häufigkeit nimmt von Norden nach Süden zu. In Großbritannien, in den Niederlanden, in Dänemark und Norwegen, in der Karelschen ASSR sowie in der Lettischen SSR ist die Art noch nicht nachgewiesen worden. Von Schweden, Finnland und aus der Estnischen SSR sind nur Einzelfunde jeweils im äußersten Süden des Landes gemeldet. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich vom mittleren Belgien über Nordrhein-Westfalen (BRD) und quer durch die DDR nach Nordwestpolen (Szczecin), Kaliningrad (RSFSR) und die Litauische SSR sowie weiter über das Moskauer Gebiet zum südlichen Ural. Gelegentliche Einzelfunde auch aus Gebieten nördlich dieser Grenze bekannt. — Die Arealsüdgrenze verläuft im westlichen Nordafrika (Marokko, Algerien, Tunesien) weiter östlich im Mittelmeer.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich in südöstlicher und östlicher Richtung weiter über das Kaukasusgebiet, über Kleinasien, Teile Vorderasiens sowie auch über Teile des sowjetischen Mittelasien (im Osten bis zum Pamir). (2)

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) Dieser Vorgang — als Fluktuation an der Arealgrenze deutbar — verdient weitere Beachtung. Neue Funde von *C. elocata* Esp. in Bezirken, aus denen die Art bisher noch nicht oder nur in Einzelstücken bekannt ist, sollten unbedingt publiziert werden.

(2) Die Angaben über das Vorkommen von *C. elocata* Esp. in Afghanistan, in Vorderindien (STAUDINGER) und im Altai (Gebr. SPEYER l. c.) bedürfen wohl einer Nachprüfung.

400. *Catocala electa* (BORKHAUSEN, 1792)

(Naturgeschichte der Europ. Schmett., 4, S. 26)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 233, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2669. — SPULER: S. 314; Taf. 53, Fig. 6. — SEITZ: S. 307; Taf. 55c. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 283; Taf. 29, Fig. 9. — KOCH: Nr. 399. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1007.

Vorkommen in der DDR

Die Art ist nur von sehr wenigen Plätzen aus der Republik gemeldet, die größtenteils in den südöstlichen Bezirken liegen. Nahezu sämtliche Funde stammen aus der Zeit vor 1900 bzw. kurz danach.

Die Verteilung der Fundorte stimmt um die Jahrhundertwende noch mit den Angaben der Gebr. SPEYER (1862) überein, wonach *C. electa* BKH. „... jenseit (sic) einer Linie Schonen — (Penig—Weilburg)—...“ fehlt (vgl. Karte 215). Aus den letzten Jahrzehnten sind nur noch ganz wenige Funde bekannt geworden. Es kann daher zur Zeit nicht exakt ausgesagt werden, ob die Art bei uns gegenwärtig überhaupt noch bodenständig ist. Möglicherweise hat sie in den vergangenen 50 Jahren ihr Areal vom Territorium der DDR zurückgezogen (regressive Arealgrenzverschiebung in südöstlicher Richtung) und fliegt nur gelegentlich noch vereinzelt aus südöstlichen Gebieten zu, in denen sie stellenweise sehr häufig auftritt (Fluktuieren an der Arealgrenze). (1)

Die uns bekannten Fundorte sind (* Beobachtungen vor 1900) (2):

FR: *Frankfurt/Oder.

- CO: *Weißwasser. — *Bad Muskau/Weißwasser. — *Hoyerswerda. — Kahla/Bad Liebenwerda: 1 ♂ am Köder, August 1965 (G. WIDERA).
 SU: *Heldburg/Hildburghausen.
 LPZ: Roßwein/Döbeln, zwischen 1901 und 1910.
 KMS: *Penig/Rochlitz. — *Königshain/Rochlitz.
 DR: *Nossen/Meißen. — *Kamenz. — *Niedergurig/Bautzen. — *Rachlau/Bautzen. — *Niesky. — *Rothenburg/Niesky. — Zittau, 20. 7. 1936, leg. SSYMMANK (coll. Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz).

Karte 215.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige phänologische Beobachtungen liegen nicht vor. Nach KOCH (l. c.) fliegen die Falter von M.7—E.9.

Verbreitung in Europa

C. electa BKH. ist eine Art mit vorwiegend südlicher Verbreitung. Uns sind von Dänemark, Norwegen, Finnland, der Karelisten ASSR sowie aus der Estnischen und Lettischen SSR keine Funde bekannt geworden. Ebenfalls keine Angaben kennen wir von Portugal, Albanien und Griechenland, doch dürfte die Art in diesen Ländern vorkommen. Nicht auf Island. Die Arealnordgrenze nimmt gegenwärtig ihren Verlauf von Südostengland über die Niederlande und Belgien (in allen drei Ländern nur wenige Einzelfunde) nach Mittelfrankreich — Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordbayern (BRD) — Westböhmen (CSSR) — der südöstlichen DDR — Mittelpolen — der Belorussischen SSR — zum Moskauer Gebiet (RSFSR). Der weitere Grenzverlauf ist uns unbekannt geblieben. Einzelne isolierte (zumeist ältere) Funde sind vom südlichsten Schweden, von Nordwestpolen (ehemaliges Pommern), vom Nordwesten der RSFSR (Kaliningrad, ? Leningrad) sowie vom Gebiet der Litauischen SSR bekannt. — Im Süden Europas wendet sich die Arealgrenze von Mittelspanien nach Mittelitalien und — soweit gegenwärtig erkennbar — über Südserbien (AP Kosovo i Metohija) nach Bulgarien (sowie nach SEITZ l. c. weiter auf kleinasiatisches Gebiet).

Außerhalb Europas fliegt *C. electa* BKH. in Kleinasien, im Kaukasus, im gesamten mittleren Asien bis zum Primorje-Gebiet der UdSSR, Japan und Korea sowie Nordchina.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Künftige Funde auf dem Gebiet der DDR verdienen höchstes Interesse und sollten unbedingt publiziert werden. Eine gezielte Suche nach der Art (Ködern!) im Gebiet, das auf der Karte 215 mit einer Linie umgrenzt ist, sollte unbedingt erfolgen.

(2) In dieser Liste sind einige „Fundorte“ aus der Literatur beziehungsweise aus den Sammlungen nicht enthalten, da sie sich auf den Wohnort von Züchtern zu beziehen scheinen, die ortsfremdes Zuchtmaterial zur Entwicklung gebracht haben, ohne die Herkunft auf den Falteretiketten zu vermerken (auf der Karte mit „?“ gekennzeichnet).

401. *Catocala promissa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 90)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2684. — SPULER: S. 316; Taf. 53, Fig. 11. — SEITZ: S. 307; Taf. 56a. — SEITZ-Suppl.: S. 213. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 254, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 283; Taf. 29, Fig. 10. — KOCH: Nr. 400. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1008.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken gemeldet, doch nicht gleichmäßig verbreitet. Der „Kleine Eichenkarmin“, der an nicht zu trockene Eichenwäldungen (*Quercus* L.) gebunden ist, wurde vor allem im Südwesten der Republik beobachtet, wo er nach BERGMANN (1954) „... wahrscheinlich überall in warmen Lagen des Flach- und Hügellandes“ vorkommt. Weitere Gebiete gehäuftes Vorkommens liegen in der Umgebung von Berlin sowie an der Ostseeküste. An einigen jahrzehntelang regelmäßig besammelten Orten wird die Art merkwürdigerweise aber seit Ende des vorigen Jahrhunderts nicht mehr beobachtet. In den Mittelgebirgen fehlt sie.

Karte 216.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in Kreuzbruch/Oranienburg 1950—1959: 4. 7.—26. 8.

Verbreitung in Europa

Ähnlich wie *M. sponsa* L. verbreitet: Mit Ausnahme von Norwegen, Albanien und Griechenland kennen wir *C. promissa* SCHIFF. aus allen Ländern Europas. Am seltensten ist sie im Nordwesten des Kontinents. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals wendet sich von Südostengland (Suffolk) durch das Skagerrak nach Norddänemark, weiter zur schwedischen Ostküste (Gästrikland) und über die Åland-Inseln zum Olonetz-Gebiet (Karelische ASSR). Nach KAISILA (1962) in Finnland an zwei Stellen heimisch, an den anderen sporadisch auftretend. Die Arealgrenze verläuft dann in östlicher Richtung weiter, erreicht aber offensichtlich den Ural nicht. Der östlichste uns bekannte Fundort ist Kirow (RSFSR). — Die Areal südgrenze liegt teilweise außerhalb Europas: Im Südwesten wird Nordafrika gequert (Marokko, Algerien; auch Tunesien ?), östlich davon bildet das Mittelmeer die Grenze.

Außerhalb Europas kommt *C. promissa* SCHIFF. in Kleinasien und im Kaukasusgebiet sowie im Hochland von Armenien vor.

Vorderasiatisch-mediterran.

402. *Catocala pacta* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 512)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 233, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2692. — SPULER: S. 317; Taf. 53, Fig. 2. — SEITZ: S. 310; Taf. 54f. — SEITZ-Suppl.: S. 214. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 284; Taf. 29, Fig. 5. — KOCH: Nr. 401. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1010.

Vorkommen in der DDR

Die bei uns an Weiden-Arten (*Salix* L.) in Mooren vorkommende charakteristisch gezeichnete Art ist bisher nur im äußersten Nordosten der Republik beobachtet bzw. gefangen worden, und zwar zumeist nur einzeln.

RO: Miltzow/Grimmen: Mannhagener Moor, 1915, Raupen an Sal-Weide, leg. SPORMANN. (URBAHN 1939). — Stralsund: 1 Falter, 1940, ohne weitere Angaben (KOLAR). — Garz/Rügen: 1 Falter, 5. 8. 1953, leg. PRUZINA (LEMBKE).

NBG: „bei Anklam“, 1 Falter, vor 1884. (URBAHN l. c.).

Die auf dem Gebiet der jetzigen DDR beobachteten Falter sind gegenwärtig als die äußersten südwestlichen Vorposten des Areals der Art in Mitteleuropa anzusehen. Der letzte Fund stammt aus dem Jahre 1953. Ob *C. pacta* L. heute noch bei uns bodenständig ist, erscheint uns sehr fraglich. (1)

Der Nordosten der DDR wird von der Arealsüdgrenze geschnitten.

Karte 302.

Flugzeit

1 Generation. Regelmäßige phänologische Angaben (absolute Flugzeit) stehen nur aus dem ehemaligen Pommern zur Verfügung: 23. 7. — 31. 8. (URBAHN l. c.).

Verbreitung in Europa

C. pacta L. bewohnt moorige Gebiete. Die Art wurde im wesentlichen nur in Nord-, Nordost- und Osteuropa beobachtet: in ganz Fennoskandien, in der Karelschen ASSR, in Dänemark, Schleswig-Holstein (BRD), in der DDR, in der VR Polen, in den baltischen Sowjetrepubliken und der Belorussischen SSR sowie in der RSFSR. Die Gebr. SPEYER (1862) gaben die Art aber auch von Krain an. Dieses isolierte Vorkommen wurde uns von CARNELUTTI (in litt. 1975) für Slowenien (Jugoslawien) erneut bestätigt. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft von Südnorwegen (westlichstes Fundgebiet; vgl. Gebr. SPEYER l. c., URBAHN l. c.) zu den Åland-Inseln, weiter nach Mittelfinnland (bei 64° n. Br.) und dann etwas südostwärts über Kirow (RSFSR) zum Ural. — Die Südgrenze des Areals wendet sich von Schleswig-Holstein (BRD) über Bornholm (Dänemark) und die nordöstlichste DDR nach der polnischen Ostseeküste (ehemaliges Pommern). Der weitere Verlauf ist unklar. Der Literatur zufolge scheint die Grenze dann in südöstlicher Richtung durch Ostpolen und die Belorussische SSR nach dem Süden der RSFSR zu verlaufen. Die Gebr. SPEYER (l. c.) gaben an, daß *C. pacta* L. „südlich bis zur untern Wolga, 48° n. B.“ vorkommt; wir kennen Fundangaben von Kasan und Sarepta (heute: Krasnoarmejskij).

Jenseits der europäischen Ostgrenze dehnt sich das Areal weiter über das nördliche und mittlere Asien bis zum Amur-/Usuri-Gebiet der RSFSR aus, erstreckt sich auch auf die Mongolische VR und erreicht im Süden nach SEITZ (l. c.) Tibet.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Jeder künftige Fund auf dem Gebiet der DDR verdient höchstes Interesse und sollte unbedingt publiziert werden!

403. *Ephesia fulminea* (SCOPOLI, 1763)

(Entomologia Carniolica, S. 206)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2696 (*Catocala*). — SPULER: S. 317; Taf. 53, Fig. 4 (*Catocala*). — SEITZ: S. 319; Taf. 57d. — MELL: Mitt. Dtsch. Ent. Ges., 4, Nr. 4, S. 64, 1933. — SEITZ-Suppl.: S. 215. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 256, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 286; Taf. 28, Fig. 22. — KOCH: Nr. 402. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1021.

Vorkommen in der DDR

Mit Ausnahme des Bezirkes Schwerin ist *E. fulminea* Scop. aus der gesamten Republik gemeldet. Die Art kommt (bzw. kam) „zerstreut an örtlich sehr begrenzten Stellen in warmen und trockenen Lagen im Flach- und Hügelland vor.“ (BERGMANN 1954). Die Mittelgebirge werden (bzw. wurden) nicht besiedelt.

Die auffällige Art ist vor 1900 und — bereits etwas spärlicher — auch noch bis in die zwanziger Jahre unseres Jahrhunderts vor allem im Raum Thüringen sowie an der Ostseeküste und in deren Hinterland an vielen Stellen gefunden worden. In den Jahren 1930 bis 1965 wurde sie jedoch unseres Wissens nicht mehr beobachtet und galt zuletzt als verschollen. URBAHN (1958c) sprach die Vermutung aus, daß das „Gelbe Ordensband“ „... durch die harten Winter um 1929 und 1939, die in Norddeutschland weithin die alten Pflaumenalleen und sogar Schlehenhecken vernichteten, stark gelitten haben“ könnte.

Erfreulicherweise ist sie inzwischen in den sechziger Jahren wieder aufgetaucht (GERISCH 1966), und zwar nach unserer Übersicht ausschließlich in den mittleren Gebieten der DDR. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Prozeß der Wiederbesiedlung (?) weiter vollzieht. (1) Um 1900 bildete die Ostseeküste einen Teil der nördlichen Arealgrenze. Jetzt dürfte die Grenze mindestens 250 bis 300 km südlicher verlaufen.

Karte 217.

Flugzeit

1 Generation. Phänologische Angaben finden sich nur bei BERGMANN (l. c.): E.6 bis E.8, am meisten im Juli.

Verbreitung in Europa

Das Vorkommen von *E. fulminea* Scop. ist im wesentlichen auf die mittleren und östlichen sowie auf einige südöstliche Gebiete des Kontinents konzentriert. Aus Großbritannien und den Niederlanden, aus Norwegen, Schweden, Albanien, Griechenland und Portugal sind uns keine Nachweise bekannt. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze ist schwierig zu bestimmen. Die nördlichsten Funde in Europa liegen auf einer Linie, die vom mittleren Belgien über Wiesbaden — Lüneburg (BRD), entlang der Ostseeküste der DDR, Polens und der baltischen Sowjetrepubliken nach der Karelschen Landenge sowie weiter in östlicher Richtung auf etwa gleicher geographischer Breite zum Ural führt. Nördlich davon vereinzelte Funde auf Bornholm (Dänemark) und in Südfinnland. KAISILA (1962) betrachtete die Art für Finnland als einen + gelegentlichen Wanderer. — Im Süden verläuft die Arealgrenze (in großen Zügen betrachtet) von Nordspanien (unsichere Literaturangabe „Katalonien“) entlang der französischen Mittelmeerküste sowie entlang des Alpensüdrandes und der jugoslawischen Adriaküste nach Mazedonien (Jugoslawien). Südlich von dieser Linie ein anscheinend isoliertes Vorkommen in der Toscana (Italien). Dann quert sie auf der Breite von Bulgarien (?) die Balkanhalbinsel und begleitet die westliche und nördliche Schwarzmeerküste — die Krim auslassend — bis zum Kaukasus.

E. fulminea Scop. besiedelt weiterhin das Kaukasusgebiet sowie in mehreren Subspezies das ganze südliche Sibirien, das Amur-Ussuri-Gebiet der RSFSR, Japan, Korea sowie das östliche China (dort im Süden noch in der Provinz Chekiang nachgewiesen: MELL 1933).

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Jeder einzelne neue Fund ist von Interesse. Es wäre aber auch wichtig zu ergründen, an welchen Orten die Art in der Zeitspanne von etwa 1930 bis 1965 überdauert hat und demzufolge beobachtet werden konnte.

404. *Minucia lunaris* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 94)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 235, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2655 (*Pseudophia*). — SPULER: S. 312; Taf. 52, Fig. 4 (*Pseudophia*). — SEITZ: S. 326; Taf. 60d und 60e. — SEITZ-Suppl.: S. 216. — KOSTROWICKI: Fragm. Faun. Mus. Zool. Polon., 6, Nr. 16, S. 349, 1953. — SOUTH: The Moths of the British Isles, 1, S. 363, 1961. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 288; Taf. 30, Fig. 5. — KOCH: Nr. 403. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1024 (*Anua*).

Vorkommen in der DDR

Mit Ausnahme der höheren Mittelgebirgslagen ist *M. lunaris* SCHIFF. in den südlichen und mittleren Bezirken weit verbreitet. Sie wird örtlich und jahresweise nicht selten beobachtet. Die Art bewohnt Gebiete mit Buscheichen oder Stockausschlag an Eichen (*Quercus* L.). Im Norden der Republik ist sie dagegen nur ganz vereinzelt beobachtet worden. (1) Die Arealnordgrenze zieht sich heute von Westen nach Nordosten durch die DDR. Zur Zeit der Gebr. SPEYER (1862) wurde sie als Linie „Wolga—Strelitz—Hamburg—...“ angegeben.

Karte 218.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit am Licht in Bad Blankenburg/Rudolstadt 1953—1963: 25. 4.—28. 6.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 2. + 3. Dekade Mai.

Verbreitung in Europa

Auf die mittleren, westlichen, südwestlichen, südlichen und südöstlichen Gebiete beschränkt. Auch in England an zahlreichen Stellen einzeln beobachtet (SOUTH 1961). Aus Fennoskandien (Ausnahme Südschweden) einschließlich der Karelschen ASSR, aus den baltischen Sowjetrepubliken und auch aus der Belorussischen SSR ist *M. lunaris* SCHIFF. noch nicht bekannt. Nicht auf Island.

Von Südostengland (Kent) verläuft die Arealnordgrenze nach Schleswig-Holstein und südöstlich zur Lüneburger Heide (BRD), dann quer durch die DDR und weiter in nordöstlicher Richtung bis Kaliningrad (RSFSR). In Dänemark (Sjælland, Lolland/Falster/Moen) ein davon etwas isoliertes kleines Teilareal. Der weitere Verlauf der Arealgrenze in östlicher (?) Richtung ist uns unklar geblieben. Östlichster Fundort in Europa ist nach unserer Kenntnis Kasan (RSFSR). — Die Areal-südgrenze verläuft im Südwesten außerhalb von Europa in Marokko und Algerien (auch in Tunesien ?); östlich davon bildet das Mittelmeer die Grenze.

Das Areal erstreckt sich weiter auf das Kaukasusgebiet, auf Kleinasien und Teile Vorderasiens (Syrien, Irak und Iran).

Eine (nicht ganz vollständige) Verbreitungskarte wurde von KOSTROWICKI (1953) veröffentlicht.

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) Zur Präzisierung des Verbreitungsbildes von *M. lunaris* SCHIFF. sind Falterfunde im Gebirge oder an Orten nördlich der Arealgrenze sowie im westlichen Teil des Bezirkes Magdeburg von großem Interesse. Nach der Art sollte gezielt gesucht werden (Raupen an Stockausschlag!).

405. *Prodotis stolidus* (FABRICIUS, 1775)

(Systema Entomologiae, S. 599)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2642 (*Leucanitis*). — SPULER: S. 310; Taf. 52, Fig. 29 (*Leucanitis*). — SEITZ: S. 331; Taf. 61f (*Grammodes*). — SEITZ-Suppl.: S. 217 (*Grammodes*). — HERBULOT & VIETTE: Ann. Soc. Ent. France, 121, S. 77, 1952. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 290; Taf. 28, Fig. 24. — KOCH: 1. und 2. Auflage nicht enthalten. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1030.

Vorkommen in der DDR

Diese charakteristische Art ist auf dem Boden unserer Republik nicht heimisch. Sie muß als gelegentlicher Irrgast betrachtet werden, der — bei entsprechender Wetterlage wahrscheinlich mit Unterstützung des Windes — sehr selten aus seinem subtropisch-tropischen Verbreitungsgebiet zu uns verschlagen wird. (1)

Uns sind aus der Zeit vor 1900 keine Funde bekannt; seitdem wurde die Art nur dreimal beobachtet:

PO: Kreuzbruch/Oranienburg: 1 fast frisches ♂ am Licht, 11. 9. 1955. (HAEGER 1956a).

HA: Querfurt: 1 Falter am Licht, 24. 9. 1963, leg. WOLTER. (KÖLLER 1964b).

DR: Umg. Meißen, Korbitzscher Schanzen: 1 Falter, 28. 9. 1901, leg. PROKSCH. (MÖBIUS 1905).

Karte 219.

Flugzeit

Wahrscheinlich 1 Generation. Die bisherigen Funde liegen in der Zeit vom 11. — 28. September. (2)

Verbreitung in Europa

P. stolidus F. ist aus allen mittel- und südeuropäischen Ländern gemeldet, ist aber nur südlich des Hochgebirgssystems Pyrenäen — Alpen — Karpaten und außerdem in den weiten Steppengebieten der südlichen UdSSR bodenständig. In den nördlich davon gelegenen Gebieten ist die Art Irrgast. Aus Belgien, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, der Karelischen ASSR, der Lettischen, Litauischen und Belorussischen SSR kennen wir noch keine Nachweise. Nicht auf Island. Die nördlichsten uns bekannten Funde liegen in Europa auf der Linie Südengland — Seeland (Dänemark) — finnische Südküste. — Die Areal südgrenze verläuft außerhalb Europas.

Das Areal von *P. stolidus* F. erstreckt sich weiterhin über das Kaukasusgebiet, Klein- und Vorderasien, die Arabische Halbinsel sowie das sowjetische Mittelasien bis in die westlichen Gebiete von China, im Süden das östliche Indien erreichend. Außerdem besiedelt die Art nach HERBULOT & VIETTE (1952) ganz Afrika. Wir kennen Angaben aus Senegal und Tschad (etwa 15° s. Br.).

Tropisch-subtropisch (altweltlich).

Bemerkungen

(1) Das Vorkommen einzelner Falter von *P. stolidus* F. auf dem Gebiet der DDR ist zoogeographisch sehr interessant. Künftige Funde sollten unbedingt publiziert werden. Insbesondere verdient der Zusammenhang des Auftretens mit der Großwetterlage eine gründliche Untersuchung.

(2) FORSTER & WOHLFAHRT (l. c.) berichten von 2 Generationen, die in den Südalpentälern beobachtet werden. Falter der ersten Generation (Mitte Mai bis Ende Juni) sind bei uns offenbar noch nicht aufgetreten.

406. *Callistege mi* (CLERCK, 1759)

(Icones Insectorum, Taf. 9, Fig. 5)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2586 (*Euclidia*). — SPULER: S. 307; Taf. 52, Fig. 18 (*Euclidia*). — SEITZ: S. 343; Taf. 62h und i (*Gonospileia*). — SEITZ-Suppl.: S. 220 (*Gonospileia*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 290; Taf. 28, Fig. 25. — KOCH: Nr. 404 (*Gonospileia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1033.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig. Tagflieger, kommt kaum ans Licht.

Flugzeit

2 Generationen. I. Querfurt 1958 — 1967: 1. 5./16. 5. — 21. 6./10. 7.; Häufigkeitsmaximum 3. Dekade Mai + 1. Dekade Juni. II. Sehr spärlich, nach BERGMANN (1954) auf das Flach- und Hügelland beschränkt und nur in heißen Sommern: Querfurt 1958 — 1967 zwischen 20. 8. und 10. 9. Die Mehrzahl der Nachkommen aus der 1. Generation schlüpft erst im darauffolgenden Jahr. — Im Norden des Gebietes nach URBAHN (1939) anscheinend nur eine Generation. (1)

Verbreitung in Europa

Aus allen Ländern Europas gemeldet und wohl mit Ausnahme des extremen Nordens und Südens überall in zusagenden Biotopen häufig. In Nordeuropa liegen die nördlichsten Funde mit ca. 69° n. Br. weit jenseits des Polarkreises; in Norwegen offenbar jedoch nur im südlichen Teil gefunden. Nicht auf Island. In Asien erstreckt sich die Verbreitung bis zum Amur-/Ussuri-Gebiet. (2)

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) Durch gezielte Untersuchungen und vor allem durch Zuchten mit Material aus verschiedenen Gebietsteilen und Höhenlagen müßte die Frage der Generationenfolge genauer geprüft werden.
(2) DE FREINA (1976) beschrieb von der bulgarischen Schwarzmeerküste eine ssp. *elzei*, deren Verbreitung noch einer näheren Untersuchung bedarf.

407. *Euclidia glyphica* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 510)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2589 (*Euclidia*). — SPULER: S. 307; Taf. 52, Fig. 19 (*Euclidia*). — SEITZ: S. 343; Taf. 62i (*Gonospileia*). — SEITZ-Suppl.: S. 220 (*Gonospileia*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 291; Taf. 28, Fig. 26. — KOCH: Nr. 405 (*Gonospileia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1034.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig. Tagflieger, kommt kaum ans Licht.

Flugzeit

2 Generationen. I: Querfurt 1958—1967: 20. 4./12. 5.—9. 7./26. 7.; Häufigkeitsmaximum in der 3. Dekade Mai. II: Sehr unvollständig, in manchen Jahren fehlend, nach BERGMANN (1954) besonders in heißen Sommern auftretend: Querfurt 1958—1967: 1. 8./5. 8.—25. 8./30. 8.; Häufigkeitsmaximum 1. Dekade August. In den höheren Lagen des Thüringer Waldes nach BERGMANN (1954) nur eine Generation von Ende Mai bis Mitte Juli mit Maximum 2. Dekade Juni. — Ähnlich wie bei der vorhergehenden Art schlüpft offenbar die Mehrzahl der Nachkommen aus der 1. Generation erst im darauffolgenden Jahr. (1)

Verbreitung in Europa

Aus allen Ländern Europas gemeldet; mit Ausnahme des nördlichen Schottland und des gesamten westlichen Norwegen überall in zusagenden Biotopen häufig. *E. glyphica* L. überschreitet in Schweden und Finnland weit den Polarkreis und ist noch bei 69°40' n. Br. gefunden worden. Nicht auf Island. In Asien erstreckt sich das Areal mindestens bis zur Mongolischen Volksrepublik; die Areal-Ostgrenze ist jedoch noch unklar. Die Küste des Stillen Ozeans scheint nicht erreicht zu werden.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) Die Frage der Generationenfolge müßte genauer untersucht werden.

Unterfamilie Ophiderinae**408. *Catephia alchymista* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

(Wiener Verzeichnis, S. 89)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2662. — SPULER: S. 313; Taf. 52, Fig. 5. — SEITZ: S. 376; Taf. 68i. — SEITZ-Suppl.: S. 228. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 296; Taf. 30, Fig. 16. — KOCH: Nr. 428. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1048.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken angegeben, aber überall nur sehr lokal und wohl immer nur einzeln in Eichenbeständen (*Quercus* L.) vorkommend. Die Art fehlt in den Mittelgebirgen. In den letzten 50—60 Jahren ist sie nördlich der Linie Wittenberge/Perleberg—Zehdenick/Gransee—Oderberg/Eberswalde nicht mehr beobachtet worden.

Beim Studium älterer Literatur — besonders aus der Zeit vor der Jahrhundertwende — gewinnt man den Eindruck, daß *C. alchymista* SCHIFF. früher auch in den südlichen Gebieten unseres Landes viel häufiger gewesen sein muß, als sie es heute ist.

Die DDR wird von der Arealnordgrenze gequert.

Karte 220.

Flugzeit

2 Generationen (?), die zweite wohl nur in heißen Jahren und sehr unvollständig (BERGMANN 1954, KOCH l. c.). HAEGER beobachtete insgesamt 7 Falter in Glienicke/Oranienburg

1961–1970 im Zeitraum vom 22. 5.–2. 7. (1. Generation). Von der 2. Generation liegen uns keine neueren Nachweise vor. (1)

Verbreitung in Europa

Auf die mittleren und südlichen Gebiete beschränkt, „sehr lokal und meist selten, nach Südosten und Süden häufiger“ (FORSTER & WOHLFAHRT l. c.). Von Dänemark, ganz Fennoskandien einschließlich der Kareliischen ASSR, aus der Estnischen und der Belorussischen SSR sowie aus Albanien kennen wir noch keine Nachweise. In den beiden letztgenannten Ländern dürfte die Art aber vorkommen. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich von Südostengland (Kent) nach Schleswig-Holstein (BRD), quert den Norden der BRD und der DDR, verläuft dann über die polnische Ostseeküste nach Kaliningrad (RSFSR), die Lettische SSR, die mittlere RSFSR und Kasan. — Die südliche Arealgrenze liegt außerhalb Europas, im Südwesten in Nordafrika, östlich davon im Mittelmeer.

C. alchymista SCHIFF. kommt außerhalb Europas auch in Nordafrika vor (Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen), ferner im Kaukasusgebiet, in Kleinasien und in Teilen Vorderasiens (Israel, Irak und Iran).

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) Die Klärung der phänologischen Verhältnisse wäre sehr wünschenswert.

409. *Aedia funesta* (ESPER, 1786)

(Schmetterlinge Abb. Natur, Teil IV/1, Taf. 88, Fig. 6)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 228, 1862 (*Ae. leucomelas* L.). — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2661. — SPULER: S. 313; Taf. 50, Fig. 18. — SEITZ: S. 377; Taf. 68i. — WARNECKE in STEINIGER: Natur und Jagd in Niedersachsen, S. 205, 1956. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 296; Taf. 30, Fig. 17. — KOCH: Nr. 429. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1050.

Vorkommen in der DDR

Ae. funesta Esp. besiedelt in unserem Lande hauptsächlich ein größeres zusammenhängendes Gebiet im Südwesten, das die Sachsen-Anhaltischen Ebenen und das Thüringer Becken mit seinen Randplatten umfaßt. Hier wird die Art lokal, selten und unbeständig beobachtet, sie kann jedoch nach BERGMANN (1954) in heißen Jahren örtlich auch häufig auftreten. Nach unserer Übersicht besiedelt sie mit offenbar stärkeren Populationen weiterhin die Dresdener Elbtalweitung, die Umgebung von Eberswalde und Angermünde sowie die Umgebung von Gransee (MICHAEL 1961) (1). Einzelne Funde wurden ferner aus dem Kreis Lobenstein, aus dem Landkreis Cottbus, aus Berlin-Köpenick, aus Zeesen/Königs Wusterhausen, aus dem Kreis Pasewalk sowie aus Neubrandenburg (nördlichster Fund in der DDR) gemeldet.

Die Funde auf dem Gebiet der DDR bilden einen Teil der stark zersplitterten Arealnordgrenze in Europa.

Die Gebr. SPEYER gaben 1862 die Linie Münster (heutige BRD) — Frankfurt/Oder als „Polargrenze“ an. Heute sind zahlreiche Funde nördlich dieser Linie bekannt. Aus der Sicht dieser Angaben gewinnt die Vermutung hohe Wahrscheinlichkeit — die bereits MICHAEL (l. c.) diskutierte, aber noch offen ließ —, daß *Ae. funesta* Esp. in den vergangenen 60 bis 80 Jahren ihre Arealgrenze nach Norden verschoben hat.

Karte 221.

Flugzeit

1 Generation (?). Regelmäßige phänologische Beobachtungen über einen längeren Zeitraum liegen nicht vor. MICHAEL (l. c.) beobachtete im Jahre 1960 bei Gransee die Falter in der Zeit vom 22. 6.—31. 7. am Licht. DUCKERT und HAEGER fanden sie in der Umgebung von Eberswalde-Finow bzw. in Glienicke/Oranienburg vom 12. 6.—6. 8. (absolute Flugzeit). Nach BERGMANN (1954) in warmen Jahren im August eine zweite, aber sehr unvollständige Generation. (2)

Verbreitung in Europa

Auf die südlichen und mittleren Gebiete beschränkt. Nach Norden zu splittet sich das Areal stark auf. Von Großbritannien, den Niederlanden, Dänemark, ganz Fennoskandien einschließlich der Kareliischen ASSR und aus den baltischen Sowjetrepubliken wurde unseres Wissens die Art noch nicht gemeldet. Nach FORSTER & WOHLFAHRT (l. c.) fehlt sie auch in den Alpen und in deren nördlichem Vorland, also in großen Gebieten innerhalb des Areals. Die Art ist uns auch aus Portugal nicht bekannt, doch dürfte sie dort vorkommen. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze läßt sich durch folgende Linie grob charakterisieren: Nordfrankreich — Belgien — westfälische Mittelgebirgswälder (BRD; nach WARNECKE 1956) — mittlere und nordöstliche DDR — mittleres Polen — südöstliche Belorussische SSR — Moskau — Sarepta (heute: Krasnoarmejskij, RSFSR). — Die südliche Arealgrenze verläuft außerhalb von Europa: im Südwesten in Nordafrika („Maur[et]anien“) nach STAUDINGER l. c., östlich davon im Mittelmeer.

Ae. funesta Esp. ist außerhalb Europas noch gemeldet von Nordafrika, vom Kaukasusgebiet, von Kleinasien und von großen Teilen Vorderasiens (Israel, Libanon, Syrien, Iran, Irak).

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

- (1) Hier auch eine Diskussion über die unterschiedlichen Auffassungen zur Biotopbindung der Art.
 (2) Genauere Untersuchungen zur Phänologie sind sehr erwünscht.

* *Lygephila lusoria* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 506)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 226, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2735 (*Toxocampa*). — SPULER: S. 321; Taf. 54, Fig. 13 (*Toxocampa*). — SEITZ: S. 372; Taf. 68e (*Toxocampa*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 293; Taf. 30, Fig. 8. — KOCH: nicht enthalten. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1041.

Vorkommen in der DDR

Die Gebr. SPEYER (1862) geben die Art von Frankfurt/Oder, Berlin und Erfurt an, schränken jedoch zugleich ein, daß sie sich „... bei der nicht seltenen Verwechslung dieser Art mit *Pastinum* (für die Richtigkeit) nicht verbürgen“ können.

Wir kennen keine Nachweise aus unserem Gebiet. *L. lusoria* L. kann nicht zum Faunenbestand der DDR gezählt werden.

410. *Lygephila pastinum* (TREITSCHKE, 1826)

(Schmetterlinge von Europa, 5/3, S. 297)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2741 (*Toxocampa*). — SPULER: S. 322; Taf. 54, Fig. 15 (*Toxocampa*). — SEITZ: S. 373; Taf. 68f (*Toxocampa*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 164, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 294; Taf. 30, Fig. 13. — KOCH: Nr. 425 (*Toxocampa*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1044.

Vorkommen in der DDR

L. pastinum Tr. ist aus allen Bezirken gemeldet, ist aber dennoch nicht gleichmäßig über das Gebiet verbreitet. Am häufigsten ist sie in der engeren und weiteren Umgebung von Berlin zu beobachten. Aus den Sachsen-Anhaltischen Ebenen, dem Nordsächsischen Heide-land und aus dem Sächsischen Hügelland sowie aus dem Fläming liegen nur wenige Nachweise vor (Verbreitungs- oder Durchforschungslücken?). Die höheren Mittelgebirgslagen werden nicht besiedelt.

Karte 222.

Flugzeit

1 Generation, relativ lang ausgedehnt. Eberswalde-Finow 1962–1970: 25. 5./25. 6. bis 2. 8./5. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 1. + 2. Dekade Juli.

Verbreitung in Europa

Bis auf die Länder der südlichen Balkanhalbinsel (Albanien, Bulgarien und Griechenland) sind uns von *L. pastinum* Tr. aus allen europäischen Ländern Nachweise bekannt. Innerhalb des Areals hat die Art offenbar größere Gebiete von der Besiedlung ausgespart, so den Südwesten Norwegens, das westliche Dänemark, das Hügelland in der südlichen DDR u. a. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft von Mittelengland (York) nach Westnorwegen bei 62° n. Br., dann auf etwa gleicher geographischer Breite quer durch Finnoskandien, die Karelische ASSR und die nördliche RSFSR zum Ural. (In Schweden und Finnland einige Funde nördlich bis 63° n. Br.) — Die Arealsüdgrenze berührt folgende Gebiete: Nordportugal — Mittelspanien — französische Mittelmeerküste — Südrand der Alpen — dalmatinische Küste und Wojwodina (Jugoslawien) — Südkarpaten (Rumänien) — Krim — Nordkaukasusgebiet der RSFSR.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiter über Mittel- und Ostsibirien bis zur Fernostregion der UdSSR, über die Kurilen und Japan (Hokkaido), im Süden bis weit nach Mittelchina (Tai-pei-shan; DRAUDT 1950). Angeblich auch in Kleinasien gefunden.

Eurasiatisch.

411. *Lygephila viciae* (HÜBNER, [1822])

(Samml. Europ. Schmetterl., Noct., Taf. 146, Fig. 671–673)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 227, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2742 (*Toxocampa*). — SPULER: S. 322; Taf. 54, Fig. 16 (*Toxocampa*). — SEITZ: S. 373; Taf. 68g (*Toxocampa*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 165, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 294; Taf. 30, Fig. 12. — KOCH: Nr. 426 (*Toxocampa*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1045.

Vorkommen in der DDR

L. viciae Hb. tritt im Gegensatz zu der verwandten Art *L. pastinum* Tr. (Nr. 410) nur lokal und selten auf, kann jedoch nach BERGMANN (1954) in manchen Jahren örtlich auch häufiger beobachtet werden. Die Art besiedelt in der DDR drei weit voneinander getrennte Gebiete. Die Umgrenzung dieser Teilareale ist noch exakter zu bestimmen. Das Teilareal um Berlin und das an der Ostseeküste stehen möglicherweise miteinander in Verbindung.

— Aus den Bezirken Schwerin, Cottbus, Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden ist die Art noch nicht nachgewiesen.

Karte 223.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit am Licht in Kreuzbruch/Oranienburg 1954—1963 (außer 1958 und 1960): 2. 6.—22. 7.; Maximum in der 1. Dekade Juni.

Verbreitung in Europa

Die Art ist — zumeist lokal vorkommend — aus dem größten Teil der europäischen Länder bekannt. Von Mitteleuropa nach Westen und Norden zu splittet sich das Areal zunehmend auf. Aus Dänemark, Belgien und Frankreich sind nur wenige Funde bekannt; im Nordwesten der BRD, in Großbritannien, in den Niederlanden sowie auf der Iberischen Halbinsel fehlt *L. viciae* Hb. offenbar. Auch in der Karelischen ASSR noch nicht beobachtet, hier aber vielleicht noch zu finden. Nicht auf Island.

Die Nordwestgrenze des Areals war in großen Zügen schon den Gebr. SPEYER (1862) bekannt: [Ostdänemark] — „Eutin — Arolsen — Wiesbaden“, sie führt weiter über Mittel- nach Südwestfrankreich. Nur wenige Funde weiter westlich, zum Beispiel in Belgien. Die Nordgrenze in Europa läßt sich infolge der Zerrissenheit des Areals nicht genau angeben. Die nördlichsten Funde liegen etwa auf der Linie Südwestnorwegen (Provinz Sogn og Fjordane) — Oslo — Åland-Inseln — Südwestfinland (Provinz Häme) — Leningrad — nördliche RSFSR (Kirow) — Ural. — Die Areal südgrenze verläuft von Südwestfrankreich nach den südlichen Meeralpen, dann entlang des Südrandes der Alpen (weiter südlich noch in Modenese und auf Sardinien) und um die Balkanhalbinsel herum nach der Krim. Weiterer Verlauf in östlicher (?) Richtung noch unklar. Östlich davon erstreckt sich das Areal über das ganze mittlere Asien bis zu den Kurilen und Japan, im Süden bis Likiang, Provinz Nord-Yünnan (Südchina; DRAUDT 1950).

Eurasiatisch.

412. *Lygephila craccae* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 94)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2743 (*Toxocampa*). — SPULER: S. 322; Taf. 54, Fig. 19 (*Toxocampa*). — SEITZ: S. 373; Taf. 68f und 68g (*Toxocampa*). — SEITZ-Suppl.: S. 227 (*Toxocampa*). — RUNGS: Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 31, S. 84, 1951. — WILTSHIRE: Cas. Moravského Musea, Vědy přírodní, 54, Suppl., S. 440, 1969. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 293; Taf. 30, Fig. 7 und 11. — KOCH: Nr. 427 (*Toxocampa*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1046.

Vorkommen in der DDR

L. craccae SCHIFF. hat ihre Hauptverbreitung in den südlichen Bezirken, besonders im Thüringer Becken und auf seinen Randplatten. Die höheren Lagen des Harzes und des Thüringer Waldes sowie des Erzgebirges werden nicht besiedelt. Nördlich einer Linie Wernigerode — Ballenstedt/Quedlinburg — Aschersleben — Aken/Köthen — Eisleben — Weißfels — Zeitz — Burkhardtsdorf/Landkreis Karl-Marx-Stadt — Meißen — Dresden — Gutttau/Bautzen, die als Teil der in Mittel- und Westeuropa verlaufenden relativen Nordgrenze anzusehen ist, liegt eine breite Auslöschungszone bis zur Ostseeküste. In dieser Zone wurde die Art nur in isolierten Fundgebieten im Kreis Königs Wusterhausen, in Frankfurt/Oder, im Kreis Eberswalde, im Kreis Neustrelitz und auf der Insel Rügen ± einzeln beobachtet. (1)

Karte 224.

Flugzeit

Die Generationsfolge ist in den verschiedenen Fluggebieten anscheinend unterschiedlich:

- Bei Oderberg/Eberswalde nach HAEGER (in litt.) in den Jahren 1961—1970 1 Generation im Juni.
- In Thüringen nach BERGMANN (1954) 2 nicht streng geschiedene Generationen: I. E.5—E.7. II. A.8—E.9. „In kühlen Jahren kommt wahrscheinlich immer nur eine einzige Brut zur Entwicklung, die von A.7 bis A.9 zu finden ist.“ (BERGMANN l. c.). (2)

Verbreitung in Europa

Unseres Wissens ist *L. craccae* SCHIFF. mit Ausnahme der Niederlande aus allen europäischen Ländern bekannt, tritt aber zumeist nur lokal und selten auf. Nicht auf Island.

Südlich der Nord- und Ostsee zieht sich von den Niederlanden über Dänemark, die BRD, die DDR und die VR Polen (jeweils nördlich der Mittelgebirge) eine breite Auslöschungszone hin, in der die Art sehr lokal und nur in Einzelstücken beobachtet worden ist. Demzufolge verläuft durch das Skagerrak, das Kattegat sowie die westliche und mittlere Ostsee (etwa bis Gotland) eine relative Südgrenze, entlang des Nordfußes der Mittelgebirge im kontinentalen Europa eine relative Nordgrenze. In der Belorussischen SSR stoßen wahrscheinlich beide Grenzen zusammen.

Die (absolute) Arealnordgrenze verläuft in Europa von Südwestengland (Cornwall und Devon) durch den Kanal und die Nordsee nach der südöstlichen Küste Norwegens sowie nach Oslo. Sie quert anschließend Schweden und Finnland in relativ gerader Linie mit Richtung Nordufer des Ladogasees (Karelische ASSR). Ihr weiterer Verlauf in der RSFSR ist unklar geblieben. Der östlichste uns bekannte Fundort ist Kasan. — Im Süden verläuft die (absolute) Arealgrenze in Marokko (ssp. *riata* RUNGS, 1951), weiter östlich im Mittelmeer.

Außerhalb Europas kommt *L. craccae* SCHIFF. vor in Nordafrika, in Klein- und Vorderasien (östlich bis Afghanistan), im Kaukasusgebiet und im gesamten mittleren Asien nördlich des Himalaya (WILTSHIRE 1969), im Osten die Kurilen erreichend. Bisher nicht aus Japan gemeldet.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) Jeder neue Fundort in dieser Auslöschungszone sollte publiziert werden!
 (2) Eine nähere Untersuchung über die Anzahl der Generationen ist notwendig.

413. *Scoliopteryx libatrix* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 507)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2502. — DYAR: List of North American Lepidoptera, Nr. 2207, 1902. — SPULER: S. 297; Taf. 47, Fig. 4. — SEITZ: S. 361; Taf. 52n. — SEITZ-Suppl.: S. 223. — FORBES: Lepidoptera of New York and neighboring States, S. 371, 1954. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 292; Taf. 23, Fig. 28. — KOCH: Nr. 424. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1037.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig.

Flugzeit

Wahrscheinlich 2 Generationen, deren exakte Trennung aber durch die ungewöhnliche Langlebigkeit der Falter sehr schwierig ist. Auf unser Material von 223 Funddaten aus den Jahren 1953–1974 (Herkunft: Bezirke Potsdam, Halle und Gera sowie Berlin) trifft die von BERGMANN (1954) getroffene Charakterisierung voll zu: „... Die ersten frischen Falter des Jahres tauchen gewöhnlich spärlich und einzeln im 6 auf, zu einer Zeit, wenn noch überwinterte Tiere aus dem vorhergehenden Jahre vorhanden sind. Im 7 verschwinden die letzteren, und es fliegen nur noch frisch geschlüpfte Falter. Sie sind die Nachkommen von Stücken, die überwintert haben. Die zweite Generation beginnt in der Regel von E.7 bis M.8 an zu erscheinen, wenn wiederum noch Tiere der vorhergehenden Brut leben. Sie ist E.9 bis M.10 am zahlreichsten. Sie überwintert. ...“ (1)

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme der polaren Regionen Skandinaviens (jenseits 68° n. Br.) über ganz Europa verbreitet. Nicht auf Island. Das Areal dehnt sich auch auf Nordafrika aus (Marokko, Algerien, Tunesien) und erstreckt sich weiter über Vorder-, ganz Mittel-, Nord- und Ostasien einschließlich Kamtschatka, Korea und Japan. Jenseits des Bering-Meeres erstreckt sich in der Nearktis ein zweites großes Areal: Kanada und USA, von Alaska bis Nova Scotia, im Süden bis Virginia, im Westen bis New Mexico (DYAR 1902, FORBES 1954).

Holarktisch.

Bemerkungen

- (1) Die Generationenfolge müßte durch mehrjährige Zuchten an einem größeren Material und vielleicht auch durch Ovarienuntersuchungen an gefangenen Weibchen genauer untersucht werden.

414. *Calyptra thalictri* (BORKHAUSEN, 1790)

(Naturgeschichte der Europ. Schmetterl., 3, S. 425)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2507 (*Calpe capucina* ESP.). — SPULER: S. 298; Taf. 49, Fig. 12 (*Calpe capucina* ESP.). — SEITZ: S. 382; Taf. 70a (*Calpe capucina* ESP.). — SEITZ-Suppl.: S. 228 (*Calpe capucina* ESP.). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 168, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 292; Taf. 30, Fig. 9 (*Calpe*). — KOCH: nicht enthalten. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1038 (*Calpe*).

Vorkommen in der DDR

Die leicht kenntliche Art kam bis kurz nach der Jahrhundertwende in und bei Magdeburg vor, insbesondere auf den Festungswällen. Dieses Fundgebiet stellte einen „... offenbar ganz abgeschlossenen, durch weite Strecken von dem übrigen Verbreitungsgebiet getrennten nördlichen Bezirk ...“ dar (WARNECKE 1953b, auch 1936a). Die letzten von dort bekannten Funde datieren aus den Jahren 1885 und 1902. Seit dieser Zeit ist unseres Wissens kein Exemplar mehr beobachtet worden. Die Population und damit das einzige sichere Vorkommen in unserem Lande dürfte erloschen sein (regressive Arealgrenzverschiebung; vgl. WARNECKE 1953b, besonders S. 90–91).

Eine Angabe aus der Umgebung von Sonneberg (Thür.), wohl ebenfalls aus der Zeit um 1900, wird von BERGMANN (1954) erwähnt, aber für unwahrscheinlich gehalten. Immerhin soll sie hier der Vollständigkeit halber mit erwähnt werden.

Flugzeit

Wahrscheinlich 1 Generation, im August/September. Aus unserem Gebiet liegen keine auswertbaren phänologischen Angaben vor.

Verbreitung in Europa

C. thalictri BKH. ist im wesentlichen nur in den Ländern südlich des Gebirgssystems Pyrenäen — Alpen — Karpaten sowie in den südlichen Teilen der UdSSR verbreitet (hier im Norden etwa bis Kasan). Diese Linie ist als Arealnordgrenze anzusehen. Nördlich davon nur wenige Einzelfunde. Aus Portugal kennen wir bisher noch keine Nachweise. Nicht auf Island. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich in östlicher Richtung weiter auf das Hochland von Armenien und das Kaukasusgebiet sowie auf das gesamte mittlere Asien bis einschließlich Insel Sachalin, Japan, Korea und China (hier nach DRAUDT 1950 noch im Süden bei Li-kiang gefunden).

Eurasiatisch.

415. *Laspeyria flexula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 64)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2747. — SPULER: S. 323; Taf. 54, Fig. 6. — SEITZ: S. 398; Taf. 71b (*Laspeyria* ex err.). — SEITZ-Suppl.: S. 231. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 272, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 300; Taf. 31, Fig. 1. — KOCH: Nr. 431. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1055.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken nachgewiesen. Von den Mittelgebirgen (Ausnahme: höchste Lagen) bis zur Ostsee weit verbreitet und in flechtenreichen Wäldern nicht selten.

Flugzeit

1 Generation. Glienicke/Oranienburg 1962—1970: 13. 6./20. 6.—8. 8./15. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 2. Julidekade.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal und Albanien ist *L. flexula* SCHIFF. aus allen Ländern Europas gemeldet. Nicht auf Island. Die Nordgrenze des Areals verläuft in Europa von Ostengland (Lincoln) nach der Südküste Norwegens (Aust-Agder) und Oslo, dann quer durch Fennoskandien nach dem Nordufer des Ladogasees (Karelische ASSR) und weiter auf etwa gleicher Breite zum Ural. In Finnland erst seit 1916 beobachtet, seitdem Expansionsart (KAISILA 1962). — In Südeuropa berührt die Arealgrenze Nordspanien, die Insel Korsika, Süditalien (Basilicata) sowie Südgriechenland und wendet sich dann durch das Schwarze Meer zum Hochland von Armenien. Außerhalb Europas ist *L. flexula* SCHIFF. unseres Wissens noch im Kaukasusgebiet sowie in Ostasien beobachtet worden: Amur/Ussuri-Gebiet der UdSSR, Insel Sachalin und Hokkaido (Japan). Vom gesamten mittleren Asien sind uns noch keine Nachweise bekannt.

Eurasiatisch.

416. *Colobochoyla salicalis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 122 und 285)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2790 (*Madopa*). — SPULER: S. 327; Taf. 55, Fig. 35 (*Madopa*). — SEITZ: S. 398; Taf. 71b. — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 169, 1950. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 274, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 301; Taf. 31, Fig. 2. — KOCH: Nr. 432. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1056.

Vorkommen in der DDR

C. salicalis SCHIFF. ist aus allen Bezirken nachgewiesen. Sie kommt zerstreut durch das gesamte Gebiet vor, aber ihre „... Flugplätze sind örtlich ziemlich begrenzt und ... (ihre) Bestände in der Regel sehr gering“ (BERGMANN 1954). Die Häufigkeit nimmt von Süden nach Norden deutlich ab. In den höheren Lagen der Mittelgebirge fehlt die Art, von der Insel Rügen und aus einigen größeren Gebieten (wie Harzvorland und Elbsandsteingebirge) ist sie noch nachzuweisen. (1)

Die Funde im Bereich der Ostseeküste liegen an der Arealnordgrenze in Europa.

Karte 225.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit am Licht in Glienicke/Oranienburg 1961—1970: 1. 6. bis 27. 7. Die von KOCH (l. c.) erwähnte gelegentliche zweite Generation an warmen Plätzen im August läßt sich in unserem phänologischen Material nicht nachweisen. (2)

Verbreitung in Europa

C. salicalis SCHIFF. besiedelt im wesentlichen die mittleren Gebiete Europas. Die Art ist weit verbreitet, tritt aber überall nur lokal auf. Aus Norwegen, Portugal, Albanien und Griechenland kennen wir noch keine Nachweise. Nicht auf Island. Die Arealgrenze verläuft im Norden von Südostengland (Kent, Sussex, Essex) nach Süddänemark und der Insel Bornholm, dann entlang der Ostseeküste der DDR, Polens und der baltischen Sowjetrepubliken nach den Åland-Inseln (Finnland) sowie etwa auf dem 62. nördlichen Breitengrad quer durch Finnland und die Karelische ASSR. Weiter auf etwa gleicher (?) Breite zum Ural. In Schweden wurde die Art bisher nur auf der Insel Öland gefunden. In Finnland ist sie seit 1908 bekannt, seitdem ist eine Expansion in mehreren Wellen mit starken Frequenzschwankungen zu beobachten (KAISILA 1962). — Die Arealstüdgrenze wendet sich von Nordspanien nach dem südlichen Mittelitalien, dann nach Süddalmatien (Jugoslawien) und weiter nach Südbulgarien. Der genaue Verlauf der Arealgrenze auf der Balkanhalbinsel sowie östlich davon (im Schwarzen Meer oder in Kleinasien) ist uns unklar geblieben.

C. salicalis SCHIFF. ist auch aus weiten Gebieten Asiens gemeldet (ob immer zu Recht ?) (3): Kaukasusgebiet, Hochland von Armenien, Kleinasien, Nordiran, Sowjetisches Mittelasien, Sibirien, Fernostgebiet der UdSSR, Korea, China, Japan und Kurilen.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

- (1) Über die Zucht berichtete zuletzt SKELL (1967).
- (2) Der Nachweis einer zweiten Generation läßt sich jedoch in Zuchten erbringen (SKELL l. c.).
- (3) Über den Status des aus Ostasien als „var.“ von *C. salicalis* SCHIFF. beschriebenen Taxons *laetalis* STAUDINGER konnten wir keine Klarheit erhalten. Es wird neuerdings zuweilen als eigene Art betrachtet, zum Beispiel bei DRAUDT (1950).

417. *Parascotia fuliginaria* (LINNÉ, 1761)

(Fauna Suecica, ed. II, S. 327)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2752. — SPULER: S. 323; Taf. 54, Fig. 5. — SEITZ: S. 399; Taf. 7b. — SEITZ-Suppl.: S. 232. — PEKING: Ent. Nachr., 14, Nr. 7, S. 108, 1970. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 298; Taf. 30, Fig. 20. — KOCH: Nr. 433. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1057. — DUFAY: Entomops (Nizza), Nr. 37, S. 171, 1975.

Vorkommen in der DDR

Diese an morsches, pilz- und algenbesetztes Holz gebundene Art („Waldholzschwamm-Spannereule“ nach BERGMANN 1954) (1) ist aus allen Bezirken und Landschaften gemeldet, sie wird aber wohl überall nur einzeln beobachtet. Von der Insel Rügen, aus dem Harz und dem Harzvorland sowie aus dem größten Teil des Erzgebirges fehlen noch Nachweise.

Zur Populationsdynamik bemerkte BERGMANN (l. c.) für Thüringen: „Früher örtlich und jahresweise oft in großer Zahl auftretend, ist er (der Falter; W. H. & C. N.) in den letzten Jahrzehnten immer seltener geworden und gegenwärtig anscheinend aus manchen Gegenden verschwunden.“ (2)

Karte 226.

Flugzeit

1 Generation, lang ausgedehnt. Eberswalde-Finow 1961—1970: 5. 6./26. 6.—18. 8./5. 9.; Maximum am Licht in der 2. Julidekade. HAEGER beobachtete ein Exemplar im Jahre 1969 in Glienicke/Oranienburg noch am 10. Oktober.

Verbreitung in Europa

P. fuliginaria L. ist bis auf Portugal und Albanien aus allen europäischen Ländern gemeldet worden. Innerhalb ihres Areals wird die Art über große Strecken jedoch nur sehr vereinzelt beobachtet, so im Nordwesten der BRD, im Westen Dänemarks und in großen Teilen Italiens. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft vom mittleren Südengland (Isle of Wight, Hampshire, Sussex, London u. a.) nach der Südwestküste Norwegens (bei 62° n. Br.) und nach Oslo, dann nordostwärts zur schwedischen Ostküste (Medelpad) und auf etwa 63° n. Br. quer durch Finnland, die Karelsche ASSR und die RSFSR zum Ural. — Die Südgrenze des Areals ist noch nicht ganz geklärt. Sie verläuft, in großen Zügen betrachtet, wie folgt: Nordspanien — französische Mittelmeerküste — Alpensüdrand (in Italien auch weiter südlich beobachtet: Toscana, Sizilien) — jugoslawische Adriaküste (südlich bis Dubrovnik) — Mittelgriechenland — (nordwestliche Türkei).

Außerhalb Europas kennen wir die Art nur aus der Türkei und aus dem Kaukasusgebiet.

Eurasiatisch. (3)

Bemerkungen

- (1) Über die Zucht berichtete zuletzt PEKING (1970).
- (2) Es wäre wünschenswert, diese Feststellung BERGMANNs an Hand neuerer Untersuchungen in den Bezirken Erfurt und Suhl näher zu prüfen.
- (3) DUFAY (1975) betrachtete die Art als vorderasiatisch-mediterran.

418. *Epizeuxis calvaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 71)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2756. — SPULER: S. 324; Taf. 54, Fig. 22. — SEITZ: S. 400; Taf. 71c. — SEITZ-Suppl.: S. 232. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 301; Taf. 31, Fig. 3. — KOCH: Nr. 434. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1059.

Vorkommen in der DDR

E. calvaria SCHIFF. ist nur aus den Bezirken Potsdam, Frankfurt/Oder, Magdeburg, Halle, Erfurt, Gera, Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden gemeldet. Die Art besiedelt zwei möglicherweise in Verbindung stehende Areale. Das größere (südliche) Areal wird von einer Linie umgrenzt, die die Orte Aschersleben — Barby/Schönebeck — Wildenhain/Eilenburg — Karl-Marx-Stadt — Apolda — Aschersleben berührt, das kleinere (nördliche) von der Linie Frankfurt/Oder — Potsdam — Bernau — Schorfheide/Eberswalde-Finow — Frankfurt/Oder.

An allen Fundorten ist die Art schon seit jeher nur einzeln und selten beobachtet worden. Aus der geringen Anzahl neuerer Fundmeldungen muß der Schluß gezogen werden (analog

BERGMANN 1954), daß die Größe der Areale und die Populationsdichte in den letzten Jahrzehnten weiter zurückgegangen sind. (1)

Die DDR-Funde liegen an der stark zersplitterten Arealnordgrenze der Art in Europa.

Karte 227.

Flugzeit

1 Generation, lang ausgedehnt. Neuere regelmäßige phänologische Beobachtungen fehlen. BERGMANN (l. c.) nennt als Flugzeit die Spanne von E.6 bis A.9, am meisten fliegt die Art M.7 bis A.8.

Verbreitung in Europa

Das Vorkommen von *E. calvaria* SCHIFF. ist auf die mittleren und südlichen Gebiete Europas beschränkt. Von Großbritannien, Belgien, Dänemark, ganz Fennoskandien, aus der Karelschen ASSR sowie aus den baltischen Sowjetrepubliken ist die Art nicht bekannt. In den Niederlanden nur ein Einzelfund. Nicht auf Island.

Das Areal löst sich gegen die nördliche Arealgrenze zu fleckartig auf. Die nördlichsten Funde liegen auf der Linie Loiremündung und Paris (Frankreich) — westfälische Mittelgebirgsszüge (BRD) — mittlere DDR — mittleres Polen und Warszawa — Süden der Belorussischen SSR — Nordkaukasusgebiet der RSFSR. — Die Südgrenze des Areals verläuft unserer Übersicht nach im Mittelmeer.

E. calvaria SCHIFF. ist auch aus dem Kaukasus, aus Kleinasien und aus Teilen Vorderasiens (Irak, Iran) bekannt.

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) Um die Entwicklung weiter verfolgen zu können, ist es unbedingt erforderlich, jeden neuen Fundort und auch neue Funde an bereits bekannten Fundorten zu registrieren und zu publizieren.

419. *Phytometra viridaria* (CLERCK, 1759)

(Icones Insectorum, 1, Taf. 9, Fig. 12)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2482 (*Prothymia*). — SPULER: S. 295; Taf. 51, Fig. 46 (*Prothymia*). — SEITZ: S. 400; Taf. 71d (*Prothymia*). — SEITZ-Suppl.: S. 232 (*Prothymia*). — LEMPKE: Tijdschrift voor Entomologie, 109, Nr. 9, S. 290, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 298; Taf. 30, Fig. 21 und 22. — KOCH: Nr. 435 (*Prothymia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1060.

Vorkommen in der DDR

Ph. viridaria CL. ist aus allen Bezirken bekannt und — mit Ausnahme der höheren Lagen der Mittelgebirge — auch aus allen Landschaften gemeldet. „Der Falter fliegt tags auf Moorwiesen, grasigen Plätzen und Hängen, wo die Futterpflanze *Polygala* (Kreuzblümchen; W. H. & C. N.) wächst.“ (URBAHN 1939).

Flugzeit

2 Generationen, die zweite unvollständig: nur in warmen Jahren und deutlich kürzer und schwächer als die erste. Regelmäßige phänologische Aufzeichnungen liegen uns nur aus der Literatur vor. URBAHN (l. c.) nennt für das ehemalige Pommern folgende absolute Flugzeiten: I. 15. 5. — 23. 7. II. im August. BERGMANN (1954) führt für das Flachland Thüringens an: I. M.4 (Druckfehler für M.5? W. H. & C. N.) bis A.7. II. im 8. „Im Gebirge tritt stets nur eine einzige Generation auf, die M.6 bis A.8 erscheint.“ (BERGMANN l. c.). (1)

Verbreitung in Europa

Aus allen europäischen Ländern bekannt, nach Süden zu häufiger werdend. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals verläuft in Europa von Mittelschottland nach der westnorwegischen Küste bei 62° n. Br. sowie über Oslo — Ostschweden (Upland) nach den Åland-Inseln und der südwestfinnischen Küste. Die Grenze springt dann zur Estnischen Küste des Finnischen Meerbusens über und begleitet diese bis Leningrad (RSFSR), quert dann etwas nördlicher den Süden der Karelschen ASSR und verläuft auf etwa gleicher Breite über Uchta (Komi ASSR) zum Ural. — Die Areal Südgrenze verläuft außerhalb Europas: im Südwesten in Nordafrika („Maur[etanien]“ nach STAUDINGER l. c.), östlich davon im Mittelmeer.

Das Verbreitungsgebiet von *Ph. viridaria* CL. erstreckt sich weiterhin auf Nordafrika, auf das Kaukasusgebiet, auf Klein-, Mittel- und Ostasien. Im Osten wird Japan (Hokkaido) erreicht.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Für die Niederlande gibt LEMPKE (1966) ebenfalls zwei Generationen an, von denen aber die zweite deutlich zahlreicher auftritt: I. 17. 4. — 17. 6. II. 30. 6. — 27. 8. Da diese Angaben erheblich von unseren Befunden abweichen, scheint es uns angezeigt, unsere Daten an einem zahlreichen Material nochmals genau zu überprüfen.

420. *Rivula sericealis* (SCOPOLI, 1763)

(Entomologia Carniolica, S. 242)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2475. — SPULER: S. 294; Taf. 55, Fig. 22. — SEITZ: S. 403; Taf. 71i. — SEITZ-Suppl.: S. 233. — NORDSTRÖM et al.: De Fennoskandiska och Danska nattflynas utbredning (Noctuidae), S. 113, 1969. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 299; Taf. 30, Fig. 24 und 25. — KOCH: Nr. 436. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1065.

Vorkommen in der DDR

Fast überall verbreitet und nicht selten, in den höheren Lagen der Mittelgebirge jedoch offenbar nur sehr spärlich. So haben wir zum Beispiel für die entlang der südlichen Staatsgrenze liegenden Erzgebirgskreise und für den Harzkreis Wernigerode bisher keine Fundmeldungen erhalten.

Flugzeit

2 Generationen, die sich im Juli überschneiden. Die 2. Generation ist in der Regel zahlenmäßig weitaus stärker als die erste. Eberswalde-Finow 1962—1970: I. 25. 5./1. 6.—10. 7. II. 20. 7.—22. 9./5. 10.; Häufigkeitsmaxima am Licht in der 2. Dekade Juni und 2. Dekade August. Für Berlin-Blankenfelde und Quersdorf ergeben sich aus unserem Material ähnliche phänologische Werte. (1)

Verbreitung in Europa

Es liegen von allen europäischen Ländern Nachweise vor. Nicht in Schottland (aber auf den Orkney-Inseln). In Norwegen nur an der Südküste, in Skandinavien sonst 64° n. Br. erreichend (NORDSTRÖM et al. 1969). Nicht auf Island. Das Areal erstreckt sich weiterhin auf alle südlich und östlich an das Mittelmeer angrenzenden Länder sowie auf ganz Mittel- und Ostasien einschließlich Japan, die Kurilen und Korea.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Die von BERGMANN (1954) für Thüringen notierte Flugzeit der Art („E.6 bis M.8, hin und wieder auch noch später beobachtet, vielleicht in zwei Generationen“) paßt zeitlich nicht zu der sich aus unserem Material ergebenden Generationsfolge. Da auch URBAHN (1939) von einer nicht geklärten Generationsfolge schreibt, müßte diese Frage genauer untersucht werden.

Unterfamilie Hypeninae

421. *Simplicia rectalis* (EVERSMANN, 1842)

(Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1842, III, S. 558)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2762. — SPULER: S. 324; Taf. 54, Fig. 17. — SEITZ: S. 415; Taf. 72b. — WOLFSBERGER: Die Macrolpidopteren-Fauna des Gardaseegebietes, S. 251, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 306; Taf. 31, Fig. 17. — KOCH: Nr. 437. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1068.

Vorkommen in der DDR

Diese „östliche Steppenart“ (FORSTER & WOHLFAHRT l. c.) ist bisher nur in Berlin und in den südöstlichen Bezirken der DDR in wenigen Exemplaren gefunden worden.

BLN: Friedrichshagen: [vor 1900] (BARTEL & HERZ 1902).

FR: Petershagen/Strausberg: [vor 1931] ohne Angaben von Daten (ANONYM 1931); 1 Ex. am Licht, zwischen 1956 und 1959. (STEINIG 1961). — Strausberg: je 1 Ex. am 1. 8. 1954, 12. 8. 1962 und 23. 8. 1962 (HAEGER in litt.).

PO: Königs Wusterhausen: ohne nähere Angaben (ARNOLD nach ANONYM 1931).

CO: Kreis Lübben: Naturschutzgebiet (G7) Ellerborn, 15. 7. 1964, leg. HAEGER. (HAEGER 1966). — Naturschutzgebiet (G8) Schützenhaus bei Alt Zauche/Lübben: 4 Falter am Licht, Juli 1978, leg. GUNDERMANN. (HAEGER in litt.). — Klöden/Jessen: 1 Ex., 12. 8. 1966, leg. W. WERNER. (HAEGER in litt.). Bisher westlichster Fundort in der DDR! — Senftenberg: 2 Exemplare, 24. 6. 1961 und 10. 7. 1965, leg. STROBACH. (coll. BAIER).

DR: Radebeul/Dresden: 2 frische ♀♀ der 1. Gen. am 18. 6. 1934 und 4 Falter der 2. Gen. (?; W. H. & C. N.) am 12. 9. 1934 am Licht, MÖBIUS leg. (BRETSCHNEIDER 1950). — Löbnitz: ohne nähere Angaben, 1 Ex., coll. Institut f. Pflanzenschutzforschung Eberswalde (ehemals DEI). — Gutttau: Bautzen: 1 ♀ am Licht, 1.—7. 8. 1963, leg. et coll. HEINICKE. (SBIESCHNE 1967). Auch am 29. 7. 1970 1 ♀ am Licht an der Försterei Halbendorf/Bautzen und am 31. 7. 1970 1 ♀ bei Gutttau/Bautzen festgestellt (SBIESCHNE 1971).

BRETSCHNEIDER (1950) nahm an, daß *S. rectalis* Ev. durch Einwanderung die Dresdener Fauna bereichert hat, und sprach die Hoffnung aus, „... daß auch diese seltene Art an den heißen Südhängen der Löbnitz geeignete Biotope findet und zu einem bleibenden Bestande der sächs. Fauna wird.“

Die DDR-Funde bilden die nordwestliche Grenze des Areals in Europa. (1)

Karte 228.

Flugzeit

Die angeführten Funddaten ergeben eine langgestreckte Flugzeit vom 18. 6. — 12. 9.; die Vermutung von BRETSCHNEIDER auf zwei Generationen könnte zutreffen. Auch FORSTER & WOHLFAHRT (l. c.) sprechen von zwei Generationen. Für das Gardaseegebiet (Italien) gibt WOLFSBERGER (1966) jedoch nur eine langgestreckte Generation M.6—A.9 an.

Verbreitung in Europa

Die bis Japan, Korea und China verbreitete Art wurde in Europa bisher nur vereinzelt in einem Gebiet festgestellt, das von folgender Linie umgrenzt wird: Wjatka (heute: Kirow, RSFSR) — Gdansk — Berlin — Mittelrheingebiet — Elsaß — Tessin — Gardasee — Toscana — Olymp — Burgas (Bulgarien). Die Art fehlt in Skandinavien und im Großteil Westeuropas.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Das vorliegende Material an Daten gibt noch keine eindeutige Auskunft darüber, ob *S. rectalis* Ev. wirklich in den letzten Jahren im Zuge einer Arealausbreitung in die DDR eingedrungen ist. Weitere Funde werden darüber Klarheit bringen müssen. Insbesondere wäre die Bodenständigkeit noch nachzuweisen.

422. *Macrochilo cribrumalis* (HÜBNER, 1793)

(Samml. auserlesener Vögel Schmett., S. 7; Taf. 15)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2795 (*Herminia*). — SPULER: S. 327; Taf. 55, Fig. 1 (*Herminia cribralis* HB.). — SEITZ: S. 421; Taf. 72e (*Herminia*). — SEITZ-Suppl.: S. 235 (*Herminia*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 303; Taf. 31, Fig. 7. — KOCH: Nr. 443 (*Herminia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1073. — DUFAY: Entomops (Nizza), Nr. 37, 1975.

Vorkommen in der DDR

M. cribrumalis HB. kommt in unserem Lande nach unserer Übersicht nahezu ausschließlich in den nördlichen und mittleren Gebieten vor, im Süden etwa bis zur Linie Leipzig—Großenhain—Gutttau/Bautzen. Isoliert davon ein Nachweis von Ronneburg/Landkreis Gera. In den westlichen Bezirken fehlt die Art entweder völlig (Schwerin, Erfurt, Suhl, Karl-Marx-Stadt) oder sie ist nur von wenigen Stellen bekannt (Magdeburg und Halle). „Der Falter fliegt auf Moorzweiden und an Schilfrändern, zuweilen tags aufgescheucht, ...“ (URBAHN 1939).

Karte 229.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in Glienicke/Oranienburg 1961—1970 am Licht: 21. 6. bis 29. 7. Im Jahre 1963 auch noch je ein einzelner Falter am 9. 9. und am 22. 9.

Verbreitung in Europa

Die feuchten Gelände besiedelnde Art ist keinesfalls „überall in Europa“ (SEITZ l. c.) beheimatet, sondern sie ist auf die mittleren Gebiete beschränkt. Aus Norwegen, aus der Karelschen ASSR, der Litauischen und der Belorussischen SSR, von der Iberischen Halbinsel, aus Albanien, Bulgarien und Griechenland sind uns noch keine Nachweise bekannt geworden. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze berührt folgende Gebiete: Ostengland (Norfolk) — Schleswig-Holstein (BRD) — nordöstliches Dänemark — Ostküste Schwedens bei 61° n. Br. — Südwestfinland — Leningrad und Kasan (RSFSR). Der weitere Grenzverlauf in östlicher (?) Richtung blieb uns unklar. — Im Süden verläuft die Arealgrenze von den französischen Pyrenäen entlang des Alpen Südrandes nach dem nördlichen Jugoslawien (Slowenien, Kroatien), entlang des Südrandes der Karpaten zur rumänischen Küste sowie durch das Schwarze Meer nach dem Nordkaskasusgebiet der RSFSR.

Innerhalb des Areals liegen größere Gebiete, in denen die Art offenbar nicht vorkommt: Nord- und Zentralalpen (FORSTER & WOHLFAHRT l. c.), Nordwesten der BRD, Südwesten der DDR u. a.

Aus Gebieten jenseits der europäischen Grenzen sind uns keine Nachweise bekannt.

Eurasiatisch. (1)

Bemerkungen

(1) DUFAY (1975) hält die Art (allerdings mit einem Fragezeichen versehen) für vorderasiatisch-mediterran.

423. *Polypogon tentacularia* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 522)

Literatur

Gebr. SPEYER, II, S. 243, 1862. — STAUDINGER-Kat.: Nr. 2801 (*Herminia*). — SPULER: S. 328; Taf. 55, Fig. 4 und 5 (*Herminia*). — SEITZ: S. 421; Taf. 72f (*Herminia*). — SEITZ-Suppl.: S. 235 (*Herminia*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 172, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 303; Taf. 31, Fig. 8 und 9. — KOCH: Nr. 445 (*Herminia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1074 (*Macrochilo*).

Vorkommen in der DDR

Aus feuchten Gebieten aller Bezirke gemeldet. Die Art ist aber nicht gleichmäßig über die DDR verbreitet und wurde merkwürdigerweise in manchen gut besammelten Gebieten

noch nicht beobachtet (zum Beispiel um Erfurt, um Jena und um Bad Blankenburg/Rudolstadt). Gebiete gehäuftem Vorkommens sind der Harz und die östlichen Harzvorländer, die Berliner Umgebung sowie die Ostseeküste. Im Gegensatz zum Harz sind der Thüringer Wald und das Erzgebirge nicht besiedelt.

Nach den Angaben der Gebr. SPEYER (1862) und anderer älterer Faunisten zu urteilen, muß *P. tentacularia* L. vor 100 Jahren häufiger gewesen sein als heute.

Karte 230.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in Kreuzbruch/Oranienburg 1950–1959 (Licht- und Tagfang): 12. 6. — 23. 7.; Maximum in der 3. Dekade Juni.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme des nordwestlichen Teils (Großbritannien, Niederlande, nahezu ganz Belgien, Niedersachsen [BRD], Südwestnorwegen und fast ganz Dänemark) sowie von Portugal und Griechenland aus dem gesamten Europa bekannt. Im Norden häufiger als im Süden. In Skandinavien wird der Polarkreis weit überschritten, im Süden reicht das Areal bis ans Mittelmeer. Nicht auf Island.

Bereits die Gebr. SPEYER (l. c.) kannten die Nordwestgrenze Schweden — Mittelfrankreich, die heute noch besteht.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiterhin über das Hochland von Armenien sowie über das gesamte mittlere und nördliche Asien. Im Osten werden die Halbinsel Kamtschatka und Japan, im Süden das mittlere Ostchina (Lungtan bei Nanking; DRAUDT 1950) mit eingeschlossen.

Eurasiatisch.

424. *Pechipogo strigilata* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 528)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2803 (*Pechipogon barbatus* CL.). — SPULER: S. 329; Taf. 55, Fig. 7 (*Pechipogon barbatus* CL.). — SEITZ: S. 422; Taf. 72g (*P. barbatus* CL.). — SEITZ-Suppl.: S. 235 (*P. barbatus* CL.). — AUBERT & BOURSIN: Bull. Soc. Linn. Lyon, 22, Nr. 5, S. 125, 1953 (*Herminia barbatus* CL.). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 302; Taf. 31, Fig. 4 (*Herminia barbatus* CL.). — KOCH: Nr. 447 (*Pechipogon barbatus* CL.). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1077 (*Zanclognatha barbatus* CL.).

Vorkommen in der DDR

Fast überall verbreitet und nicht selten, jedoch in den höheren Lagen der Mittelgebirge fehlend.

Karte 231.

Flugzeit

1 Generation. Glienicke/Oranienburg: 25. 5./1. 6. — 14. 7./24. 7., im Jahre 1963 einzelne Falter auch noch bis 15. 9. beobachtet. Häufigkeitsmaximum am Licht zwischen 5. und 15. Juni.

Verbreitung in Europa

Aus nahezu allen europäischen Ländern gemeldet, lediglich aus Portugal, Albanien und Griechenland liegen uns keine Funde vor. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals verläuft in Europa durch Mittelengland (Wales bleibt außerhalb), quert Südostnorwegen und erreicht in Schweden sowie in Finnland 64° n. Br.; weiterer Verlauf nach Osten zum Ural etwa auf diesem Breitengrad. — Die Arealgrenze liegt in Südeuropa etwa auf dem 42. Grad n. Br.

P. strigilata L. ist ferner aus Asien vom Nordkavkasusgebiet und vom Amur-/Ussuri-Gebiet der UdSSR sowie von Japan bekannt. Die Art kommt sicherlich auch in den riesigen Waldgebieten Sibiriens vor, doch kennen wir noch keine Nachweise.

Eurasiatisch.

425. *Herminia tarsipennalis* (TREITSCHKE, 1835)

(Schmetterlinge von Europa, 10/3, S. 5)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2766 (*Zanclognatha*). — SPULER: S. 325; Taf. 54, Fig. 25 (*Zanclognatha*). — SEITZ: S. 417; Taf. 72d (*Zanclognatha*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 172, 1950. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 278, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 304; Taf. 31, Fig. 10 (*Zanclognatha*). — KOCH: Nr. 440 (*Zanclognatha*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1078 (*Zanclognatha*).

Vorkommen in der DDR

H. tarsipennalis Tr. ist in allen Bezirken und Landschaften (Ausnahmen: Erzgebirge und höhere Lagen des Harzes) weit verbreitet. Die Populationsdichte schwankt örtlich und jahresweise deutlich.

Karte 232.

Flugzeit

2 Generationen, die Anfang August ineinander übergehen. Die zweite Generation — wenn überhaupt auftretend — zahlenmäßig schwach und unvollständig. Glienicke/Oranienburg 1961—1970: I. 28. 5./5. 6.—30. 7./12. 8.; Maximum am Licht in der 1. + 2. Dekade Juli. II. 20. 8.—10. 9./27. 9.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal, Albanien und Griechenland wurde *H. tarsipennalis* Tr. aus allen europäischen Ländern nachgewiesen. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze geht von Nordirland über das südliche Schottland nach Westnorwegen (bei 62° n. Br.), dann auf etwa gleicher Breite quer durch Fennoskandien (einschließlich der Karelischen ASSR) und durch die RSFSR zum Ural. Einzelne Funde auch noch weiter nördlich. In Finnland etwa ab dem Jahr 1910 Expansionsart (KAISILA 1962). — Die Areal südgrenze ist uns nicht exakt bekannt. Sie verläuft etwa von Nordspanien über Mittelitalien (Lazien) nach der südlichen Balkanhalbinsel (Südbulgarien) und durch das Schwarze Meer (nach dem Hochland von Armenien).

Ein weiteres großflächiges Verbreitungsgebiet liegt in Ostasien: Fernostgebiet der RSFSR, Insel Sachalin, Japan, Korea sowie Nordost- und Ostchina. Im Süden reicht dieses Gebiet in China bis zum West-Tien-mu-shan/Provinz Chekiang (DRAUDT 1950). Der Literatur zufolge auch im Altai.

Eurasiatisch.

426. *Herminia lunalis* (SCOPOLI, 1763)

(Entomologia Carniolica, S. 241)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2765 (*Zanclognatha tarsipumalis* HB.). — SPULER: S. 325; Taf. 54, Fig. 23 (*Zanclognatha tarsipumalis* HB.). — SEITZ: S. 417; Taf. 72c (*Zanclognatha tarsipumalis* HB.). — SEITZ-Suppl.: S. 234 (*Zanclognatha tarsipumalis* HB.). — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 277, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 304; Taf. 31, Fig. 11 (*Zanclognatha*). — KOCH: Nr. 438 (*Zanclognatha tarsipumalis* HB.). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1079 (*Zanclognatha lunaris* SCOP. ex err. typ.).

Vorkommen in der DDR

Bis auf die Bezirke Schwerin, Berlin und Suhl aus allen Bezirken gemeldet. *H. lunalis* SCOP. „... gehört zu den sehr zerstreut, unbeständig und lokal vorkommenden Arten, die meist nur selten oder in geringer Anzahl gefunden (worden) sind.“ (BERGMANN 1954). Sie konnte bisher nur an wenigen Orten beobachtet werden, die — vor allem im Norden der Republik — zum Teil weit voneinander entfernt liegen. Im Mittelgebirgsvorland befindet sich ein Gebiet gehäufte Funde. Hier wurde die Art „... an steinigten Hängen im Flach- und Hügelland sowie an stark besonnten Buschhalden in geschützten Felstälern am Gebirgsrand festgestellt.“ (BERGMANN l. c.).

Die Mehrzahl der Nachweise liegt bereits Jahrzehnte zurück. Es hat den Anschein, als ob die Vorkommen und auch die Populationsdichte der Art stark abgenommen haben. Die gegenwärtig am stärksten besetzten Fluggebiete liegen bei Bad Blankenburg/Rudolstadt: Schieferbrüche im unteren Schwarzatal und mittleres Saaletal (Gebiet D bei STEUER 1965).

(1)

Karte 233.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in der Umgebung von Bad Blankenburg/Rudolstadt 1953 bis 1963: 5. 7.—20. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 3. Julidekade.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme der Karelischen ASSR, der Estnischen SSR, Portugal und Griechenland ist *H. lunalis* SCOP. aus allen Ländern Europas bekannt. Die Art kommt aber überall nur sehr zerstreut vor. Große Gebiete Nordwesteuropas sind von der Besiedlung ausgespart: nahezu das gesamte Großbritannien, Teile des BRD-Landes Niedersachsen und nahezu das gesamte Dänemark. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze nimmt folgenden Verlauf: Surrey (Südengland) — Niederlande — Niedersachsen (Lüneburg; BRD) — Falster (Dänemark) — Oslo (Norwegen) — Åland-Inseln und Südfinnland (bis 62° n. Br.) — Kirow (RSFSR) — Ural. Einzelne Funde auch noch weit nördlich dieser Grenze. In Finnland Expansionsart (KAISILA 1962). — Die Areal südgrenze verläuft nach unserer Kenntnis von Nordspanien über den Alpensüdrand sowie die Adriaküste bis Albanien und quert dann in Jugoslawien (Mazedonien) und Südbulgarien die Balkanhalbinsel. Ein isoliertes (?) Fundgebiet in Mittelitalien (Marche). Der weitere Verlauf ist noch zu erforschen.

Das Verbreitungsgebiet von *H. lunalis* SCOP. erstreckt sich weiter über Kleinasien, das nördliche Vorderasien (Iran) und das gesamte mittlere Asien. Im Osten werden das Amur-/Ussuri-Gebiet, Japan und Korea eingeschlossen.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Mit *H. lunalis* SCOP. kann *H. zelleri* WOCKE (Nr. 428) sehr leicht verwechselt werden. Alle Sammlungsbestände und auch künftige Fänge von *H. lunalis* SCOP. sollten sorgfältig nach Exemplaren der letztgenannten Art durchgesehen werden

427. *Herminia tarsicrinalis* (KNOCH, 1782)

(Beiträge zur Insektengeschichte, II, S. 75)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2767 (*Zanclognatha*). — SPULER: S. 326; Taf. 54, Fig. 7 (*Zanclognatha*). — SEITZ: S. 417; Taf. 72d (*Zanclognatha*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 172, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 305; Taf. 31, Fig. 12 und 13 (*Zanclognatha*). — KOCH: Nr. 442 (*Zanclognatha*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1080 (*Zanclognatha*).

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken und — mit Ausnahme der höheren Mittelgebirgslagen — auch aus allen Landschaften gemeldet. Gegen die Arealgrenze zu, die von der Ostsee gebildet wird, nimmt die Häufigkeit ab.

Flugzeit

1 Generation. Glienicke/Oranienburg 1961—1970: 15. 5./6. 6.—25. 7./5. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 1. Julidekade. In manchen Jahren örtlich noch Einzeltiere einer angedeuteten 2. Generation: 1963—1965 in Glienicke noch insgesamt 4 Falter in der Zeit vom 14. 8.—26. 9.

Verbreitung in Europa

Das Vorkommen ist auf die mittleren und südlichen (besonders südöstlichen) Länder Europas beschränkt. (1) Aus Finnland, der Estnischen SSR, aus Portugal, Albanien und Griechenland sind uns noch keine Funde bekannt. Die Art fehlt auch im Nordwesten der BRD und in großen Teilen Dänemarks; in England wurde sie bisher nur in Suffolk ganz vereinzelt gefunden. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft durch den Ärmelkanal und entlang der Nordseeküste nach Schleswig-Holstein (BRD), dann über Lolland/Falster/Moen und Bornholm (Dänemark) nach der Litauischen SSR (Einzelfunde auch noch weiter nördlich). Weiterer Grenzverlauf noch unklar, wahrscheinlich auf etwa gleicher geographischer Breite über Moskau und Kasan (RSFSR) zum südlichen Ural. — Über den Verlauf der Arealsüdgrenze konnten wir noch keine rechte Klarheit erlangen. Unserer Übersicht nach wendet sie sich von Nordspanien entlang der französischen Mittelmeerküste und des Alpensüdendes sowie der jugoslawischen Adriaküste nach Südbulgarien (und der Türkei). Isolierte (?) Vorkommen auch in Süd- und Mittelitalien (Lucanien und Marche).

Das Areal erstreckt sich weiterhin über das Kaukasusgebiet, Teile Klein- und Vorderasiens sowie über Sibirien bis an die Küste des Stillen Ozeans, dabei Japan, Korea und Nordostchina (DRAUDT 1950) einschließend.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) *H. tarsicrinalis* KNOCH kommt keinesfalls „durch ganz Europa“ vor, wie es bei SEITZ (l. c.) heißt.

428. *Herminia zelleralis* (WOCKE, 1850)

(Ztschr. Ent. [Breslau], 4, Taf. 4, Fig. 14)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2771 (*Zanclognatha tarsicristalis* H.-S.). — SPULER: S. 326; Taf. 55, Fig. 32 (*Zanclognatha tarsicristalis* H.-S.). — SEITZ: S. 417; Taf. 74g (*Zanclognatha tarsicristalis* H.-S.). — SEITZ-Suppl.: S. 234 (*Zanclognatha tarsicristalis* H.-S.). — WOLFSBERGER: Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes, S. 254, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 306; Taf. 31, Fig. 16 (*Zanclognatha*). — KOCH: Nr. 439 (*Zanclognatha tarsicristalis* H.-S.). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1081 (*Zanclognatha*). — KASY: Tagungsbericht 2. Fachtagung LUDWIG-BOLTZMANN-Institut Graz, S. 63, 1976.

Vorkommen in der DDR

Von dieser interessanten thermophilen Art kennen wir nur wenige Fundgebiete vom Territorium der DDR:

GE: Bad Blankenburg/Rudolstadt: STEUER (1965) fing sie dort „nur im Schieferbruch [unteres Schwarzwatal; W. H. & C. N.]... häufig am Licht.“ Siehe dazu auch BERGMANN (1954). In den Jahren 1960 bis 1965 konstatierte STEUER einen Rückgang der Bestände (l. c.), später hat er die Abundanzdynamik nicht mehr beobachtet.

DR: Großhennersdorf/Löbau: Großer Berg, 2 Falter, 31. 7. 1936, coll. GÜNTHER (det. NAUMANN). — Niederoderwitz/Zittau: 1 Falter in coll. GÜNTHER (det. NAUMANN).

In der Literatur werden noch weitere Fundorte genannt, die jedoch alle Anlaß zu Zweifeln geben. Auch einige der uns aus Sammlungen gemeldeten *H. zelleralis*-Stücke sind von der Herkunft zweifelhaft. Neuere sichere Funde aus den betreffenden Gebieten liegen nicht vor.

Die Fundplätze sind isolierte, weit nördlich vom eigentlichen zusammenhängenden Verbreitungsgebiet der Art liegende Teilareale. (1)

Karte 303.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in Bad Blankenburg/Rudolstadt 1953—1962 am Licht (STEUER in litt.): 12. 6.—25. 8.; Maximum des Anflugs in der 3. Julidekade.

Verbreitung in Europa

H. zelleralis WOCKE ist über alle südlichen und vor allem südöstlichen Länder Europas verbreitet. Sie bewohnt Trockenstandorte (WOLFSBERGER 1966, KASY 1976) und ist an ihren oft lokalen Flugplätzen in der Regel zahlreich zu beobachten. Nach der nördlichen Arealgrenze zu splittert sich das Verbreitungsgebiet stark auf. — In Portugal, in Großbritannien, den Niederlanden und Dänemark, in ganz Fennoskandien einschließlich der Karelischen ASSR, in den baltischen Sowjetrepubliken, in der Belorussischen SSR und in der RSFSR ist die Art noch nicht nachgewiesen worden. Nicht auf Island. Die Arealnordgrenze läßt sich nicht exakt angeben. Die nördlichsten uns bekannten Fundorte liegen auf der Linie Belgien (zweifelhafte Meldung; VAN SCHEPDAEL in litt. an HEINICKE) — Rheinland (BRD) — Thüringen und Ostsachsen (DDR) — „Schlesien“ (VR Polen) — Slowakei (ČSSR) — Krim (Ukrainische SSR). — Die Arealstidgrenze verläuft von Nordspanien durch das Mittelmeer. Außerhalb Europas wurde die Art nach unserer Kenntnis lediglich in Kleinasien festgestellt.

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

(1) *H. zelleralis* WOCKE kann leicht mit *H. lunalis* SCOP. (Nr. 426) verwechselt werden. Alle Sammlungsbestände und auch künftige Fänge der letztgenannten Art sollten sorgfältig nach *H. zelleralis* WOCKE durchgesehen werden.

429. *Herminia nemoralis* (FABRICIUS, 1775)

(Systema Entomologiae, S. 642)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2768 (*Zanclognatha grisealis* HB.). — SPULER: S. 326; Taf. 54, Fig. 11 (*Zanclognatha grisealis* HB.). — SEITZ: S. 417; Taf. 72d (*Zanclognatha*). — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 280, 1962. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 305; Taf. 31, Fig. 14 (*Zanclognatha grisealis* SCHIFF.). — KOCH: Nr. 441 (*Zanclognatha*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1083 (*Zanclognatha grisealis* SCHIFF.).

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken und — mit Ausnahme der hohen Mittelgebirgslagen — auch aus allen Landschaften gemeldet, wo die Art überall nicht selten fliegt.

Das scheinbare Fehlen der Art in manchen Gebieten möchten wir als Durchforschungslücken deuten.

Karte 235.

Flugzeit

1 Generation, sehr langgezogen (1). Glienicke/Oranienburg 1961–1970: 15. 5./1. 6. bis 30. 7./5. 8.; ohne ein deutlich hervorgehobenes Anflugmaximum am Licht.

Verbreitung in Europa

Bis auf Albanien und Griechenland, wo die Art jedoch vorkommen dürfte, kennen wir *H. nemoralis* F. aus allen Ländern Europas. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich von Mittelschottland nach Südwestnorwegen (61° n. Br.), dann über Oslo — Hälsingland (Ostschwedens) — Kuopio (Mittelfinnland) nach Petrosawodsk (Karelische ASSR) und auf etwa gleicher geographischer Breite zum Ural. In Finnland nach KAISILA (1962) Expansionsart. — Im Süden ist uns die Arealgrenze nicht ganz klar. Sie verläuft wahrscheinlich von Südspanien entlang der spanischen und französischen Mittelmeerküste, des Alpensüdrandes und der jugoslawischen Adriaküste nach Südbulgarien (und weiter zur Kaukasusküste des Schwarzen Meeres).

H. nemoralis F. ist weiterhin vom Kaukasusgebiet, vom Amur-/Ussuri-Gebiet der UdSSR sowie von Japan gemeldet. Aus dem gesamten sibirischen Raum kennen wir noch keine Nachweise.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

1) Das Vorhandensein einer zweiten (partiellen) Generation kann nicht ausgeschlossen werden. Eine sorgfältige phänologische Analyse wäre sehr wünschenswert.

430. *Trisateles emortalis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

(Wiener Verzeichnis, S. 120)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2781 (*Zanclognatha*). — SPULER: S. 327; Taf. 54, Fig. 27 (*Standfussia*). — SEITZ: S. 397; Taf. 71a (*Aethia*). — POVOLNY, SPITZER & MAREK: Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 13, Nr. 147, S. 119, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 307; Taf. 31, Fig. 18. — KOCH: Nr. 430 (*Aethia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1085.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken gemeldet, doch nicht gleichmäßig über unser Land verteilt. Das größte zusammenhängende Gebiet gehäuftem Vorkommens befindet sich im Süden, nördlich bis etwa zu einer Linie Rogätz/Wolmirstedt — Aken(Elbe)/Köthen — Großenhain reichend. Ein weiteres Gebiet liegt in der Umgebung von Berlin. Wie einzelne Nachweise im Bezirk Neubrandenburg zeigen, steht es offenbar mit den Populationen im Bezirk Rostock (Ostseeküste) in Verbindung.

In den Bezirken Schwerin, Potsdam, Magdeburg und Cottbus nur ganz spärlich beobachtet, im Erzgebirge bisher nur einmal nachgewiesen.

Karte 236.

Flugzeit

1 Generation. Absolute Flugzeit in Brieselang/Nauen 1961—1970: 3. 6.—2. 8. (HAEGER in litt.). Nach BERGMANN (1954) sind frische Stücke in der Regel M.6 am häufigsten.

Verbreitung in Europa

Bis auf Portugal und Griechenland sind uns von dieser ,... selteneren(n) Vertreterin der Hypeninae in wärmeren Eichenwäldern niedrigerer Lagen“ (POVOLNY, SPITZER & MAREK 1968) aus allen europäischen Ländern Nachweise bekannt geworden. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich von Südostengland (wenige Fundstellen) durch das Skagerrak nach Oslo (Norwegen) und Ostschwedens (Hälsingland), dann quert sie auf etwa gleicher Breite Finnland und die Karelische ASSR sowie etwas südlicher die RSFSR bis zum Ural. — Im Süden verläuft die Arealgrenze von Nordspanien entlang der französischen Mittelmeerküste, des Alpen Südrandes und der jugoslawischen Adriaküste nach Albanien. Der weitere Verlauf der Grenze blieb uns unklar.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiterhin über das Kaukasusgebiet, Teile von Klein- (?) und Vorderasien sowie auf das sowjetische Fernostgebiet, die Insel Sachalin und Japan (Hokkaido).

Eurasiatisch.

431. *Paracolax derivalis* (HÜBNER, 1796)

(Samml. Europ. Schmetterl., 6, Taf. 3, Fig. 19)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2800 (*Herminia*). — SPULER: S. 328; Taf. 55, Fig. 6 (*Herminia*). — SEITZ: S. 421; Taf. 72f (*Herminia*). — SEITZ-Suppl.: S. 235 (*Herminia*). — DRAUDT: Mitt. Münchner Ent. Ges., 40, S. 72, 1950. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 307; Taf. 31, Fig. 19 (*P. glaucinatis* SCHIFF.). — KOCH: Nr. 446 (*Herminia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1086 (*P. glaucinatis* SCHIFF.).

Vorkommen in der DDR

P. derivalis Hb. kommt im ganzen Gebiet in lichten Laubwäldern (besonders Eichenwäldern) zerstreut vor, örtlich und jahrweise oftmals sehr häufig. Den höheren Lagen der Mittelgebirge fehlt die Art, auch aus einigen anderen Gebieten fehlen noch Nachweise (Durchforschungs- oder Verbreitungslücken?). Nach Norden und besonders Nordwesten zu wird die Art deutlich spärlicher.

Karte 237.

Flugzeit

1 Generation. Glienicke/Oranienburg 1961—1970: 22. 6./2. 7.—14. 8./28. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 3. Dekade Juli. STEUER beobachtete 1953—1963 bei Bad Blankenburg/Rudolstadt eine wesentlich früher beginnende und auch später endende absolute Flugzeit: 8. 6.—4. 9.; Maximum ebenfalls in der 3. Dekade Juli.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Portugal und Griechenland ist die Art uns aus allen europäischen Ländern bekannt. Nicht auf Island. Die Arealnordgrenze verläuft in Europa von Südengland (Essex) zur südostnorwegischen Küste und nach Oslo, dann zur Ostküste Schwedens (Uppland) und über die Åland-Inseln nach Mittelfinnland (Faunenprovinz Savonia borealis, bei 63° n. Br.) sowie auf etwa 60° n. Br. durch die Karelische ASSR und die RSFSR zum Ural. In Dänemark bisher nur Einzel funde (Lolland/Falster/Moen, Bornholm). — Die Südgrenze des Areals ist noch nicht genau bekannt, offenbar verläuft sie von Nordspanien durch das Mittelmeer.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiterhin über das Kaukasusgebiet und Kleinasien, über Ostsibirien (Kentei-Gebirge), das Amur/Ussuri-Gebiet der UdSSR, die Insel Sachalin, Japan und Korea sowie über Nordchina (im Süden etwa bis zum Tai-peï-shan; vgl. DRAUDT 1950).

Aus dem riesigen Territorium zwischen dem europäischen und dem ostasiatischen Verbreitungsgebiet kennen wir noch keine Nachweise.

Eurasiatisch.

432. *Hypena (Bomolocha) crassalis* (FABRICIUS, 1787)

(Mantissa Insect., 2, S. 217)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2804 (*Bomolocha fontis* THNBG.). — SPULER: S. 329; Taf. 55, Fig. 8 (*Bomolocha fontis* THNBG.). — SEITZ: S. 432; Taf. 73c (*Bomolocha fontis* THNBG.). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 308; Taf. 31, Fig. 21 bis 23 (*Bomolocha*). — KOCH: Nr. 448 (*Bomolocha fontis* THNBG.). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1089 (*Bomolocha*). — DUFAY: Entomops (Nizza), Nr. 37, S. 172, 1975.

Vorkommen in der DDR

Aus allen Bezirken nachgewiesen. In geeigneten Biotopen — Wälder mit Heidelbeerunterwuchs (*Vaccinium* L.) — ist die Art nicht selten. Wie bereits BERGMANN (1954) kennen auch wir eigenartigerweise aus dem Harz (Kreis Wernigerode) noch keine Fundmeldungen (Erfassungs- oder Verbreitungslücke?).

Karte 238.

Flugzeit

1 Generation, relativ langgezogen. Absolute Flugzeit in Bad Blankenburg/Rudolstadt 1953–1963: 2. 5.–12. 8.; Maximum des Anflugs ans Licht in der 1. + 2. Dekade Juni. Gelegentlich einzelne Stücke einer ganz schwachen partiellen 2. Generation auch noch bis Ende September/Anfang Oktober (STEUER 1965). (1)

Verbreitung in Europa

H. crassalis F. ist aus allen mittleren und nördlichen Ländern Europas bekannt. Aus Portugal, dem südlichen Italien sowie aus Südosteuropa (Albanien, große Teile Jugoslawiens, Bulgarien und Griechenland) liegen uns keine Meldungen vor. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich von Nordirland über Mittelengland (Suffolk) und über das südliche Norwegen nach Oslo, dann nordostwärts zur schwedischen Ostküste bis etwa 65° n. Br. (Einzelfunde auch noch weiter nördlich) und wieder südostwärts nach dem Onegaseegebiet der Karelschen ASSR. Die Grenze verläuft dann auf etwa gleicher Breite wahrscheinlich zum Ural, jedoch kennen wir östlich von Kirow (RSFSR) noch keine Nachweise. — Die Südgrenze des Areals ist stark aufgesplittet. Sie berührt folgende Gebiete: spanische Pyrenäen — Korsika — Mittelitalien (Toscana) — mittleres Jugoslawien (Bosnien und Herzegowina) — Südkarpaten (Rumänien) — (Armenische SSR).

Außerhalb Europas sind uns nur die Angaben aus Armenien bekannt.

Eurasiatisch. (2)**Bemerkungen**

(1) Es wäre sehr wünschenswert, daß an einem großen phänologischen Material und durch Zuchten das Ausmaß und die Dauer der 2. Generation genauer untersucht wird.

(2) DUFAY (1975) betrachtet *H. crassalis* F. als „méditerranéo-asiatique“, unseres Erachtens zu Unrecht.

433. *Hypena (Hypena) rostralis* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 533)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2819. — SPULER: S. 330; Taf. 55, Fig. 12. — SEITZ: S. 435; Taf. 73h. — KEILBACH: Die tierischen Schädlinge Mitteleuropas, S. 594, 1966. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 308; Taf. 31, Fig. 20, 24 und 25. — KOCH: Nr. 451. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1090. — KLJUČKO in VASIL'eva: Vrediteli sel'sko-chozjajstvennykh kultur i lesnykh nasaždenij, 2, S. 407, 1974.

Vorkommen in der DDR

Mit Ausnahme der höheren Mittelgebirgslagen ist die Art aus allen Landschaften gemeldet. Sie ist in geeigneten Biotopen mitunter sehr häufig, zeigt aber örtlich und jahrweise erhebliche Schwankungen der Populationsdichte. In der Pflanzenschutzliteratur wird die Art als „Hopfeneule“ verzeichnet (zum Beispiel bei KEILBACH 1966 und KLJUČKO 1974).

Flugzeit

Die phänologischen Verhältnisse sind noch nicht ganz aufgeklärt. Wohl 2 Generationen, die offenbar örtlich und jahrweise ganz unterschiedlich ineinandergreifen und nebeneinander bestehen.

BERGMANN (1954) schreibt für Thüringen dazu folgendes: „Der Falter ist von E.7 bis E.10 und nach der Überwinterung von E.3 bis E.6 beobachtet, von E.5 ab untermischt mit einzelnen frischen Tieren. Die meisten frisch geschlüpften Falter sind M.8 bis M.9 gefangen. Einzelne Raupen aus Eiern überwintert 9♀ eilen der Entwicklung voraus und ergeben die Falter schon im 5 bis 7. Diese erzeugen dann noch eine zweite Generation Raupen im 8 und 9 und die Falter im 10 (. .).“

Die phänologischen Daten von HAEGER zeigen dagegen ein anderes Bild. Absolute Flugzeit in Glienicke/Oranienburg 1961–1970: I. 25. 3.–25. 6. (überwinterte Falter mit frischen Faltern gemischt). II. 12. 7.–28. 10., dann Überwinterung als Falter. Im Gegensatz zu den Angaben bei BERGMANN (l. c.) ist die 2. Generation nur schwach entwickelt. (1)

Verbreitung in Europa

Bis auf Griechenland (wo die Art jedoch vorkommen dürfte) ist uns *H. rostralis* L. aus allen europäischen Ländern bekannt. Nicht auf Island.

Die nördliche Arealgrenze verläuft in Europa von der Isle of Man und Norfolk (England) durch das Skagerrak nach der südostnorwegischen Küste (Aust-Agder ytre), weiter in Nordost-Richtung nach der finnischen Westküste bei 64° n. Br. (Österbotten), dann nach dem Westufer des Onegasees (Karelsche ASSR) und auf etwa der gleichen Breite nach dem Ural.

— Die Areal Südgrenze wird in Europa vom Mittelmeer gebildet.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich weiter auf große Teile Asiens: Kleinasien, Teile von Vorderasien, Kaukasus und Hochland von Armenien, Sowjetisch-Mittelasien (Altai, Tarbagatai, Ala-Tau, Issyk-Kul), Amur-/Ussuri-Gebiet der RSFSR und Japan.

Eurasiatisch.**Bemerkungen**

(1) Es ist eine sehr lohnende Aufgabe, die phänologischen Verhältnisse bei *H. rostralis* L. durch Parallelzuchten von Material verschiedener Herkunft aufzuklären.

434. *Hypena (Hypena) proboscidalis* (LINNÉ, 1758)

(Systema Naturae, ed. X, S. 533)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2814. — SPULER: S. 330; Taf. 55, Fig. 13. — SEITZ: S. 434; Taf. 73g. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 309; Taf. 31, Fig. 26 und 27. — KOCH: Nr. 450. — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1091.

Vorkommen in der DDR

In allen Bezirken verbreitet und häufig.

Flugzeit

2 Generationen, die sich im Durchschnitt mehrjähriger Beobachtungsreihen in der 2. Dekade Juli/1. Dekade August überschneiden; die 2. Generation zahlenmäßig weitaus stärker als die erste. Glienicke/Oranienburg 1961—1970: I. 25. 5./3.6. bis Mitte August. II. Anfang August—15. 10. Häufigkeitsmaxima am Licht in der 1. Dekade Juli und in der 2. Dekade September. In höheren Lagen nach BERGMANN (1954) nur eine Generation von Anfang Juli bis Ende August.

Verbreitung in Europa

H. proboscidalis L. ist mit Ausnahme von Albanien aus allen Ländern Europas gemeldet. Nicht auf Island. Die europäische Nordgrenze liegt in Norwegen und Schweden nahe dem Polarkreis (Einzelfunde noch bei 68° n. Br.), in Finnland und der RSFSR etwa bei 65° n. Br. Das Mittelmeer bildet die europäische Südgrenze des Areals. Das Areal erstreckt sich darüber hinaus in östlicher Richtung bis Japan und nach SEITZ auch bis Indien. Nach SEITZ auch in Nordafrika festgestellt.

Eurasiatisch.

435. *Hypena (Hypena) obesalis* TREITSCHKE, 1829

(Schmetterlinge von Europa, 7, S. 27)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2816. — SPULER: S. 330; Taf. 55, Fig. 16. — SEITZ: S. 434; Taf. 73f (*Bomolocha*). — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 309; Taf. 31, Fig. 28 und 29. — KOCH: Nr. 449 (*Bomolocha*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1092.

Vorkommen in der DDR

H. obesalis Tr. ist in unserem Gebiet an etwa 15 Orten beobachtet worden. Die Fundplätze liegen vor allem im nördlichen Vorland des Thüringer Waldes, in der Oberlausitz und an der Ostseeküste. Die meisten Meldungen stammen allerdings aus der Zeit vor der Jahrhundertwende, und auch die wenigen Funde, die nach 1900 gemacht werden konnten, liegen nun schon mehr als 60 Jahre zurück.

Wir nehmen an, daß die Art ihre Arealgrenze nach Süden zurückverlegt hat und deswegen gegenwärtig nicht mehr in unserem Lande vorkommt (regressive Arealgrenzverschiebung). (1)

Karte 239.

Flugzeit

1 Generation (mit teilweiser Falter-Überwinterung?). Detaillierte Angaben liegen aus unserem Gebiet nicht vor. BERGMANN (1954) nennt als Flugzeit die Spanne von Ende Juli bis Mitte September mit einem Maximum im August.

Verbreitung in Europa

Bis auf Norwegen, die Karelische ASSR, die baltischen Sowjetrepubliken, Belgien und Portugal aus allen europäischen Ländern bekannt. *H. obesalis* Tr. hat ihr Verbreitungsgebiet südlich der zentraleuropäischen Mittelgebirgszüge. Nördlich davon tritt sie nur als Irrgast auf. Sie ist „nur in den höheren Mittelgebirgen sowie in der montanen und alpinen Zone der Alpen häufiger“ (FORSTER & WOHLFAHRT l. c.). Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze verläuft etwa auf der Linie Westpyrenäen — Vogesen (Frankreich) — Thüringer Wald — Erzgebirge (DDR) — Sudeten — Beskiden (VR Polen/ČSSR) — Karpaten (Ukrainische SSR). Der weitere Verlauf der Nordgrenze in Richtung Ural ist uns unklar geblieben. — Die Südgrenze des Areals wird vom Mittelmeer gebildet.

Die Art wurde auch aus asiatischen Gebieten angegeben: Irak, Nordost-Türkei, Armenische SSR, mittelasiatische Gebiete der Sowjetunion (Tien-shan, Tarbagatai, Saissan, Altai). Weiter östlich scheint die Art nicht mehr vorzukommen.

Eurasiatisch.

Bemerkungen

(1) Aus dieser Sachlage ergibt sich, daß jeder einzelne neue Fund von großem zoogeographischem Interesse ist und unbedingt veröffentlicht werden sollte.

436. *Hypenodes turfosalis* (WOCKE, 1850)

(Ztschr. Ent. [Breslau], 4, Taf. 5, Fig. 17)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2831 (*Tholomiges*). — SPULER: S. 332; Taf. 55, Fig. 20 (*Tholomiges*). — SEITZ: S. 439; Taf. 73i (*Schrankia*). — KROGERUS: Acta Zool. Fenn., 82, S. 58, 1954. — FORBES: Lepidoptera of New York and neighboring States,

S. 384, 1954. — POVOLNY, SPITZER & MAREK: Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 13, Nr. 147, S. 119, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 312; Taf. 31, Fig. 38 (*H. humidalis* DBLD.). — KOCH: Nr. 454 (*Schrankia*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1104 (*H. humidalis* DBLD.). — KOPONEN & PELTONEN: Ann. Ent. Fenn., 42, Nr. 4, S. 188, 1976.

Vorkommen in der DDR

Die kleinste heimische Noctuidenart, eine sehr charakteristische Begleitart von Mooren und Hochmooren (POVOLNY, SPITZER & MAREK 1968), ist nur von relativ wenigen Fundplätzen der DDR bekannt. Wie einige neuere Beobachtungen an gut besammelten Orten jedoch zeigen (z. B. bei Gutttau/Bautzen), wird sie wegen ihrer Kleinheit wohl oft übersehen (vgl. auch GÄBLER 1965) oder nicht für eine Noctuide gehalten. Weitere Funde sind also durchaus zu erwarten. Die Art findet anscheinend in den Kiefernheidegebieten von der Oberlausitz im Süden bis zur Insel Usedom/Wolgast im Norden besonders zusagende Lebensbedingungen. Sie dürfte aber auch in den Mittelgebirgen noch vorkommen. (1) (2)

Karte 234.

Flugzeit

2 Generationen (?). URBAHN (1939) gibt für das ehemalige Pommern die Zeitspanne vom 20. 6. — 5. 9. an. Genauere systematische Untersuchungen über mehrere Jahre an einem Fundplatz stehen noch aus.

Verbreitung in Europa

Aus der Mehrzahl der europäischen Länder von Torfmooren bekannt, doch wohl auf die Gebiete nördlich des Gebirgssystems Pyrenäen — Alpen — Karpaten beschränkt. Die Art tritt überall nur sehr lokal auf und fehlt über weite Strecken, ist aber auf ihren Flugplätzen in der Regel häufig. Von der Iberischen Halbinsel, von Italien (3) sowie von der Balkanhalbinsel (Jugoslawien, Albanien, Bulgarien und Griechenland) liegen uns keine Fundmeldungen vor, auch nicht aus der Belorussischen SSR (wo die Art vorkommen dürfte). Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze berührt in Europa folgende Gebiete: Mittelengland (Cheshire) — Westküste Norwegens bei 60° n. Br. — Lappland (69° n. Br.; Schweden/Finnland) — nördliches Ladogaseegebiet (Karelische ASSR) — Kirow (RSFSR) — Ural. — Die Südgrenze verläuft von Südfrankreich (Departements Landes und Savoie) über die Schweiz — Oberösterreich — Südungarn — Rumänien (Donaudelta) zur Krim (Ukrainische SSR). Der weitere Verlauf ist uns unklar geblieben. Das Areal erstreckt sich weiterhin über ganz Sibirien bis zum Amur-Ussuri-Gebiet der UdSSR. Bisher nicht in Japan gefunden.

Eurasiatisch (vielleicht auch holarktisch?). (4)

Bemerkungen

(1) In Anbetracht der bisher geringen Anzahl an bekannten Flugplätzen ist die Veröffentlichung jedes neu festgestellten Fundortes sehr erwünscht.

(2) Über Raupen- und Puppenstadium berichteten KOPONEN & PELTONEN (1976). Ihre im Freiland gefundenen Raupen fraßen während der Zucht Sumpf-Fingerkraut, *Potentilla palustris* (L.) SCOP., aber auch Torfmoos, *Sphagnum spec.*, wurde angenommen.

(3) Eine Angabe aus Mittelitalien (Toscana) ist uns unklar.

(4) Im Jahre 1954 gab KROGERUS zahlreiche Funde von *H. turfosalis* WOCKE aus West-, Nordwest- und Mittel-Neufundland bekannt. In Anbetracht der noch ungenügenden Erforschung der nearktischen *Hypenodes*-Arten (vgl. FORBES 1954) ist es jedoch durchaus denkbar, daß sich die Angaben von KROGERUS auf eine von *H. turfosalis* WOCKE verschiedene Art beziehen. Wir haben diese Frage nicht untersucht.

437. *Schrankia taenialis* (HÜBNER, [1809])

(Samml. Europ. Schmetterl., Pyral., Taf. 23, Fig. 151)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2827 (*Hypenodes*). — SPULER: S. 331; Taf. 55, Fig. 19 (*Hypenodes*). — SEITZ: S. 438; Taf. 731 (*Hypenodes*). — URBAHN: Stettiner Ent. Ztg., 93, S. 305, 1932. — INOUE & SUGI: Check List of the Lepidoptera of Japan, 5, S. 604, 1958. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 310; Taf. 31, Fig. 34 und 35. — KOCH: Nr. 452 (*Hypenodes*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1100.

Vorkommen in der DDR

Die zierliche Art, die zumeist erst bei genauerem Hinsehen als Noctuide erkannt wird (1), ist bisher nur von wenigen Orten unseres Landes bekannt geworden. Sie besiedelt ein größeres Gebiet im Südwesten der DDR und den gesamten Nordosten. An den Flugplätzen wird sie stets in großer Anzahl angetroffen, vor allem am Köder, aber auch am Licht und — nach URBAHN (1939) — an den Blüten von Liguster (*Ligustrum* L.) und Schneebeere (*Symphoricarpos* DUH.).

Unklar ist noch, ob die beiden Gebiete des gehäuft Vorkommens in Verbindung stehen. Auch wissen wir noch nicht, ob die Art im Mittelgebirge fliegt. Mit URBAHN (l. c.) und mit BERGMANN (1954) möchten wir annehmen, daß *Sch. taenialis* HB. viel weiter verbreitet ist, als es die relativ wenigen Meldungen erkennen lassen. (2)

Die Funde im Ostseebezirk Rostock liegen an der Arealnordgrenze der Art.

Karte 240.

Flugzeit

2 Generationen, die zweite in der Regel unvollständig und nicht in jedem Jahr. BERGMANN (l. c.) gibt für Thüringen folgende Daten an: I. E.6—E.7. II. E.9. Die Angaben von URBAHN (l. c.) über die Flugzeit im ehemaligen Pommern stimmen damit überein.

Verbreitung in Europa

Das Vorkommen von *Sch. taenialis* HB. in Europa, das sicherlich noch nicht genau genug bekannt ist (wie ständig neue Funde zeigen), ist nach unserer Übersicht vor allem auf die mittleren Gebiete konzentriert. Die Art besiedelt zerstreut und mosaikartig ein großes Areal, kommt aber an den sehr lokalen Fundplätzen oft überraschend häufig vor. Aus Norwegen, Finnland, der Karelschen ASSR, der Estnischen und der Lettischen SSR, aus Portugal, Jugoslawien, Albanien und Griechenland kennen wir noch keine Funde. Nicht auf Island.

Die Arealnordgrenze wendet sich von Ostengland (Norfolk) über Südjtland (Dänemark), Südschweden (Skåne) und die Insel Bornholm nach dem Südwesten der Litauischen SSR. Der weitere Verlauf ist noch unklar, wahrscheinlich zieht sich die Grenze in südöstlicher Richtung zum Nordkaukasusgebiet der RSFSR, dem östlichsten Fundgebiet in Europa. — Die Südgrenze des Areals verläuft — soweit bekannt — von den spanischen Pyrenäen über den Alpensüdrand nach dem südlichen Ungarn und nach Südbulgarien (zum Hochland von Armenien). Weitab vom eigentlichen Areal wurde die Art auch in Sizilien und auf den Kanarischen Inseln beobachtet.

Außerhalb Europas ist *Sch. taenialis* HB. bisher nur noch aus dem Kaukasus und aus der Armenischen SSR bekannt, ferner aus Korea (STAUDINGER l. c.) und von Japan (Kyushu; INOUE & SUGI 1958).

Eurasiatisch.**Bemerkungen**

- (1) URBAHN schreibt in seiner sehr informativen Arbeit von 1932 dazu: „Der Falter ist so klein und erinnert in seiner Haltung so sehr an eine Pyralide, zu denen er von HÜBNER ja ursprünglich auch gestellt worden ist, daß man ihn am Köder leicht übersieht, zumal er bei Annäherung oft vorzeitig abfliegt und das Auge des Beobachters auf größere Arten eingestellt zu sein pflegt. Ich fing ihn gewöhnlich an Wegen, die durch Buchen- und Kiefern-mischwald führten, in dem der Boden mit *Calluna*, *Vaccinium*, *Melampyrum* und stellenweise auch mit *Thymus* bedeckt war. Besonders feucht, wie zuweilen angegeben wird, waren diese Gebiete nicht; ...“.
- (2) In Anbetracht der bisher geringen Anzahl an bekannten Flugplätzen ist die Veröffentlichung jedes neu festgestellten Fundortes sehr wünschenswert.

438. *Schrankia costaestrigalis* STEPHENS, 1835

(Illustrations British Entomology, Haustellata, 4, S. 20)

Literatur

STAUDINGER-Kat.: Nr. 2828 (*Hypenodes*). — SPULER: S. 332; Taf. 55, Fig. 18 (*Hypenodes*). — SEITZ: S. 438; Taf. 731. — KAISILA: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland, Acta Ent. Fenn., 18, S. 283, 1962. — URBAHN: Ent. Ztschr., 78, Nr. 4, S. 33, 1968. — FORSTER & WOHLFAHRT: S. 311; Taf. 36 und 37. — KOCH: Nr. 453 (*Hypenodes*). — HARTIG & HEINICKE: Nr. 1101.

Vorkommen in der DDR

Sch. costaestrigalis STEPH. ist zwar aus der Mehrzahl der DDR-Bezirke gemeldet, doch ist sie nur von sehr wenigen Fundorten bekannt. URBAHN (1968) gibt für die unscheinbare kleine Art an, daß sie „... verbreitet vor allem in Bruch- und Moorwäldern, auf Sumpfwiesen und überhaupt in feuchten Gebieten“ fliegt. Sie findet bei uns anscheinend im Kiefernheidestreifen von Guttau/Bautzen im Süden bis zur Insel Usedom/Wolgast im Norden besonders zusagende Lebensbedingungen. Die Auffassung von BERGMANN (1954), daß in Thüringen „... die kleine Art wahrscheinlich in manchen Gegenden des Flachlandes, wo sie bodenständig sein könnte, bisher übersehen wurde“, muß weiterhin beachtet werden.

(1) (2)

Karte 241.

Flugzeit

2 Generationen. HAEGER beobachtete *Sch. costaestrigalis* STEPH. bei Rheinsberg/Neuruppin 1961—1970 wie folgt: I. 15. 6.—12. 7. (sehr vereinzelt). II. 6. 8.—1. 10. (deutlich häufiger), vor allem am Köder. URBAHN (l. c.) nennt „5. Juni bis 20. Juli und 6. August bis 1. Oktober“ als absolute Flugzeiten.

Verbreitung in Europa

Mit Ausnahme von Griechenland (wo die Art aber wohl vorkommen dürfte) und von Norwegen kennen wir aus allen europäischen Ländern Fundnachweise, doch tritt die Art überall außerordentlich lokal auf und fehlt weiten Gebieten. Nicht auf Island.

Die Nordgrenze des Areals wendet sich vom südlichen Schottland durch das Skagerrak nach Südschweden (Skåne) und nach der dänischen Insel Bornholm. Sie verläuft dann durch die Ostsee nach dem ostschwedischen Uppland sowie nach den Åland-Inseln und nordostwärts bis Mittelfinnland (Kuopio). Der weitere Grenzverlauf — wahrscheinlich in Richtung Südosten — durch die Karelsche ASSR und die RSFSR ist noch zu erforschen. In Finnland ist die Art nach KAISILA (1962) wohl Expansionsart. — Die Areal-südgrenze wird vom Mittelmeer gebildet.

Außerhalb Europas wurde die kleine Art noch auf den Kanarischen Inseln und auf Madeira, im Kaukasus und im Hochland von Armenien sowie in Teilen Vorderasiens (Libanon, Syrien) festgestellt.

Vorderasiatisch-mediterran.

Bemerkungen

- (1) In Anbetracht der bisher geringen Anzahl an Beobachtungen ist die Veröffentlichung jedes neu festgestellten Fundortes sehr erwünscht.
 (2) Über Raupe und Verpuppung berichtete zuletzt URBAHN (l. c.).

II. Teil**6. Faunistisch-zoogeographische Analyse****6.1. Das Vorkommen der Noctuiden in den Bezirken der DDR
(Verbreitungsübersicht)**

Das im Abschnitt 5.2. verbal charakterisierte Vorkommen der 438 für die DDR nachgewiesenen Noctuiden-Arten wird im folgenden noch tabellarisch dargestellt. Diese Verbreitungsübersicht soll dem faunistisch tätigen Entomologen die Möglichkeit einer raschen Information über zwei zusammengehörende, aber dennoch unterschiedliche Sachverhalte bieten: Bei horizontaler Betrachtungsweise läßt sich ablesen, aus welchen Bezirken die einzelnen Arten bisher gemeldet worden sind, bei vertikaler Betrachtungsweise ist zu erkennen, welche Arten aus den einzelnen Bezirken bekannt (oder noch nicht bekannt) sind. Darüber hinaus gestattet die Verbreitungsübersicht zahlenmäßige Vergleiche zwischen den einzelnen Bezirken.

Die in der Tabelle 3 verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

- + Die Art wurde im Bezirk nachgewiesen.
- (+) Die Art wurde im Bezirk nachgewiesen, jedoch stammen die Beobachtungen aus der Zeit vor 1900.
- R Die Art wurde ausschließlich durch Raupenfunde im Bezirk nachgewiesen, Falterbeobachtungen sind noch nicht bekannt.
- ? Die Art wurde aus dem Bezirk gemeldet, jedoch ist die Meldung als unsicher zu betrachten.
- (?) Die Art wurde aus dem Bezirk gemeldet, die Angaben stammen jedoch aus der Zeit vor 1900 und müssen außerdem als unsicher angesehen werden.
- Die Art ist aus dem Bezirk nicht bekannt.

Hinsichtlich der Abkürzungen für die Namen der Bezirke im Tabellenkopf ist mit Abschnitt 5.1.2. zu vergleichen.

Neben der allgemeinen Übersicht über die Verbreitung der Noctuidae in der DDR erlaubt die nachstehende Tabelle 3 — bei aller aus verschiedenen Gründen gebotenen Zurückhaltung — auch einen orientierenden Vergleich zwischen den Artenspektren der 15 Bezirke, von der Artenzahl und von der Zusammensetzung her (Fig. 9):

(1) Der statistische Durchschnitt ($\bar{x}$) für den Artenbestand eines Bezirkes der DDR beträgt 350 Arten. Es fällt auf, daß die zur Zeit aus dem Bezirk Schwerin bekannte Anzahl von 306 Arten weit unter dem Artenbestand aller anderen Bezirke und damit auch unter dem DDR-Durchschnitt bleibt. Nach unserer Übersicht muß das vorrangig als Zeichen einer mangelhaften Durchforschung gedeutet werden (vgl. Abschnitt 4.2.), sicherlich ist es zugleich aber auch ein Ausdruck des gegen den Nordwesten Kontinental-Europas bestehenden Artengefälles. — Eine intensive faunistische Arbeit im Bezirk Schwerin ist erforderlich, um diese Problematik gründlicher analysieren zu können.

(2) Ein für die DDR als typisch anzusehendes Artenspektrum mit einer Artenzahl zwischen 328 und 355 Arten weisen die mittleren Bezirke mit ihrer relativ gleichförmigen Naturausrüstung auf: Bezirke Cottbus (328), Berlin (331), Frankfurt/Oder (348), Leipzig (352) und Potsdam (355 Arten). In diesen Bezirken kommen neben den Ubiquisten noch nahezu alle Arten vor, deren Areale nach der Ostseeküste zu eine Nordgrenze oder am Fuße der Mittelgebirge eine Südgrenze ausbilden. Auch sämtliche immigrierenden Arten sind hier beobachtet worden. Die reinen Küsten- und die montanen Arten fehlen. Es fehlen gleichfalls nahezu alle Arten westlicher, südlicher oder östlicher Herkunft, die in der DDR an ihrer Arealnord- oder Arealostgrenze noch Kleinareale auf Vorpostenstandorten besiedeln.

(3) Die Artenspektren der Nordbezirke Rostock (342 Arten) und Neubrandenburg (343 Arten) unterscheiden sich deutlich von denen der mittleren Bezirke. Zahlreiche aus

Tabelle 3.
Verbreitungsübersicht der vom Gebiet der DDR nachgewiesenen Noctuidae

Idf. Nr.	Art	BO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	MA	HA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
1.	Unterfamilie Noctuinae															
2.	<i>E. lidia</i> Cr.	(+)	+	+	+	+	(?)	+	(+)	+	+	+	+	+	+	+
3.	<i>E. vitia</i> Esp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	<i>E. obeliscia</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	<i>E. tritici</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	<i>E. nigricans</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	<i>E. aquilina</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	<i>E. cursoria</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	<i>E. recussa</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	<i>A. cinerea</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	<i>A. vestigialis</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	<i>A. segetum</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	<i>A. clavis</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	<i>A. exclamatoris</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15.	<i>A. ipsilon</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16.	<i>A. ripae</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17.	<i>A. crasso</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18.	<i>O. forcipula</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19.	<i>O. praeceps</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20.	<i>O. picta</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21.	<i>Eu. deponcia</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22.	<i>Rh. latens</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23.	<i>Rh. simulans</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24.	<i>Rh. lucipeta</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25.	<i>Ch. mullangula</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26.	<i>Ch. margaritacea</i> VILL.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27.	<i>Ch. cuprea</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28.	<i>N. pronuba</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29.	<i>N. orbona</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30.	<i>N. interposita</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31.	<i>N. comes</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32.	<i>N. fimbriata</i> SCHREBER	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
33.	<i>N. janthina</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
34.	<i>N. interjecta</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35.	<i>E. tinctoria</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36.	<i>S. ravidia</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37.	<i>O. polygona</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38.	<i>G. augur</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39.	<i>Eu. stigma</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40.	<i>Eu. subrosea</i> STEPH.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41.	<i>P. sobrina</i> DUP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42.	<i>P. glareosa</i> Esp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43.	<i>P. punicea</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.	<i>L. molitoria</i> Esp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45.	<i>L. porphyrea</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
46.	<i>P. saucia</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47.	<i>D. mendica</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
48.	<i>D. dahlii</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
49.	<i>D. brunnea</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50.	<i>D. rubi</i> VIEW.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>D. florida</i> SCHMIDT	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

[illegible]

51.	<i>X. sincera</i> H.-S.
52.	<i>X. spectosa</i> HB.
53.	<i>X. c-nigrum</i> L.
54.	<i>X. alba pezum</i> SCHIFF.
55.	<i>X. triangulum</i> HFN.
56.	<i>X. ashworthii</i> DBLD.
57.	<i>X. baia</i> SCHIFF.
58.	<i>X. rhomboidea</i> ESP.
59.	<i>X. chastanea</i> ESP.
60.	<i>X. collina</i> BSD.
61.	<i>X. sesstrigata</i> HAW.
62.	<i>X. xanthographa</i> SCHIFF.
63.	<i>X. agathina</i> DUP.
64.	<i>N. tyrica</i> L.
65.	<i>E. oculata</i> L.
66.	<i>A. prasina</i> SCHIFF.
67.	<i>C. rubricosa</i> SCHIFF.
68.	<i>C. leucographa</i> SCHIFF.
69.	<i>M. acetosellae</i> SCHIFF.
70.	<i>M. calina</i> HB.
Unterfamilie Hadeninae	
71.	<i>A. myrtuli</i> L.
72.	<i>A. cordigera</i> TUNBG.
73.	<i>D. marmorosa</i> BKH.
74.	<i>D. trifolii</i> HFN.
75.	<i>H. procina</i> HB.
76.	<i>H. nana</i> HFN.
77.	<i>P. bombicina</i> HFN.
78.	<i>P. hepatica</i> Cl.
79.	<i>P. nebulosa</i> HFN.
80.	<i>P. saputigena</i> HFN.
81.	<i>S. albicollis</i> HB.
82.	<i>C. teneri</i> FRK.
83.	<i>H. reticulata</i> GOZE.
84.	<i>H. texturata</i> ALPH.
85.	<i>M. brassicae</i> L.
86.	<i>M. persicae</i> L.
87.	<i>M. conigua</i> SCHIFF.
88.	<i>M. v-latinum</i> HFN.
89.	<i>M. thalassina</i> HFN.
90.	<i>M. suasa</i> SCHIFF.
91.	<i>M. splendens</i> HB.
92.	<i>M. olerecia</i> J.
93.	<i>M. aliena</i> HB.
94.	<i>M. past</i> L.
95.	<i>M. brevis</i> GOZE
96.	<i>M. bicolorata</i> HFN.
97.	<i>M. dyosidea</i> SCHIFF.
98.	<i>H. rivulatus</i> F.
99.	<i>H. perleaza</i> SCHIFF.
100.	<i>H. irregularis</i> HFN.
101.	<i>H. compacta</i> SCHIFF.
102.	<i>H. confusa</i> HFN.
103.	<i>H. abnecutia</i> BKH.
104.	<i>H. bicurvis</i> HFN.
105.	<i>E. fuliginea</i> ESP.
106.	<i>E. imbecilla</i> F.

Lfd. Nr.	Art	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	MA	HA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
107.	<i>C. graminis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
108.	<i>T. cespitis</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
109.	<i>T. decimatis</i> PODA	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
110.	<i>P. flammea</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
111.	<i>E. conspiciaris</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
112.	<i>O. cruda</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
113.	<i>O. mitoria</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
114.	<i>O. optima</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
115.	<i>O. populei</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
116.	<i>O. gratus</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
117.	<i>O. stictis</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
118.	<i>O. incerta</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
119.	<i>O. munda</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
120.	<i>O. gothica</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
121.	<i>M. turca</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
122.	<i>M. conigera</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
123.	<i>M. ferrago</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
124.	<i>M. albipuncta</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
125.	<i>M. viellina</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
126.	<i>M. unipuncta</i> HAW.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
127.	<i>M. platorina</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
128.	<i>M. straminea</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
129.	<i>M. impura</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
130.	<i>M. pallens</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
131.	<i>M. titoralis</i> CURT.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
132.	<i>M. l-album</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
133.	<i>M. sicula</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
134.	<i>M. obsleta</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
135.	<i>M. comma</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
136.	<i>S. flammea</i> CURT.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterfamilie Cucullinae																
137.	<i>G. obsolitis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
138.	<i>C. fraudatrix</i> EV.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
139.	<i>C. argentea</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
140.	<i>C. artemisiae</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
141.	<i>C. chionomidae</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
142.	<i>C. lucifuga</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
143.	<i>C. laticuae</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
144.	<i>C. campanulae</i> FRF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
145.	<i>C. umbratica</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
146.	<i>C. tanacetii</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
147.	<i>C. asteris</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
148.	<i>C. gnaphalii</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
149.	<i>C. thapsiphaga</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
150.	<i>C. lychnitis</i> RBR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
151.	<i>C. scrophulariae</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
152.	<i>C. verbaei</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
153.	<i>C. prunasthis</i> BSD.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
154.	<i>C. canada</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
155.	<i>B. variabilis</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
156.	<i>E. glauca</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Idf. Nr.	Art	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	MA	HA	BRF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
Unterfamilie Acronictinae																
214.	<i>S. nervosa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	R
215.	<i>S. albonosa</i> GOEZE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
216.	<i>M. alpinum</i> OSBECK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
217.	<i>A. megacephala</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
218.	<i>A. aceris</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
219.	<i>A. leporina</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
220.	<i>A. alni</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
221.	<i>A. cuspid</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
222.	<i>A. tridens</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
223.	<i>A. psi</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
224.	<i>A. strigosa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
225.	<i>A. nyanthidis</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
226.	<i>A. auricoma</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
227.	<i>A. euphorbiae</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
228.	<i>A. cinerea</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
229.	<i>A. rumicis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
230.	<i>C. liquetii</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
231.	<i>C. fraudatrix</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
232.	<i>C. alpe</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
233.	<i>C. enetricula</i> Tr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
234.	<i>C. raptricula</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
235.	<i>C. domestica</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
236.	<i>C. muralis</i> FORST.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterfamilie Amphipyriinae																
237.	<i>A. pyramidea</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
238.	<i>A. berbera</i> RUNGS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
239.	<i>A. perlua</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
240.	<i>A. livida</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
241.	<i>A. tragopoginis</i> Cl.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
242.	<i>M. maura</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
243.	<i>D. scabrituscula</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
244.	<i>R. ferruginea</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
245.	<i>T. matura</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
246.	<i>T. atriplicis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
247.	<i>E. lucipara</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
248.	<i>P. metaculosa</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
249.	<i>P. scita</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
250.	<i>C. juvenina</i> SPOLL	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
251.	<i>E. amethystina</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
252.	<i>I. reusa</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
253.	<i>I. subfusa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
254.	<i>I. contusa</i> FRR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
255.	<i>E. paleacea</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
256.	<i>E. ypsilona</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
257.	<i>D. oo</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
258.	<i>C. affinis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
259.	<i>C. dilfinis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
260.	<i>C. trapezina</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
261.	<i>C. parolina</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
262.	<i>H. rectilinea</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Lfd. Nr.	Art	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	MA	HA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
321.	<i>A. sparganii</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
322.	<i>A. alga</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
323.	<i>R. lufosa</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
324.	<i>S. buettneri</i> HERING	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
325.	<i>A. phragmitidis</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
326.	<i>O. musculosa</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
327.	<i>C. rufa</i> HAV.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
328.	<i>C. trigrammica</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
329.	<i>H. alinea</i> BRAHM	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
330.	<i>H. blanda</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
331.	<i>H. superstes</i> O.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
332.	<i>H. respersa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
333.	<i>H. ambigua</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
334.	<i>A. pulmonaris</i> ESP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
335.	<i>S. exigua</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
336.	<i>S. littoralis</i> BSD.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
337.	<i>C. morpheus</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
338.	<i>C. selini</i> BSD.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
339.	<i>C. clavigravis</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
340.	<i>Ch. maritima</i> TAUSCH.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
341.	<i>A. glutosa</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
342.	<i>A. pallustris</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
343.	<i>A. catigrosa</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
344.	<i>H. venusta</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
345.	<i>P. tenebrata</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterfamilie Heliothinae																
346.	<i>P. umbra</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
347.	<i>H. armigera</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
348.	<i>H. virescens</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
349.	<i>H. viriplaca</i> GRASL.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
350.	<i>H. ononis</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
351.	<i>H. peltigera</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
352.	<i>P. scitosa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
353.	<i>P. delphinii</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
354.	<i>A. putris</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterfamilie Acontinae																
355.	<i>E. parva</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
356.	<i>E. noctuella</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
357.	<i>L. pygmaea</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
358.	<i>L. deceptor</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
359.	<i>E. uncula</i> CL.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
360.	<i>D. bankiana</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
361.	<i>D. candidula</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
362.	<i>E. trabalis</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
363.	<i>A. lucida</i> HFN.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
364.	<i>A. luctuosa</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterfamilie Sarrithripinae																
365.	<i>S. resurgens</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
366.	<i>S. degenerana</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

367. 368.	<i>S. siculana</i> FUCHS <i>S. asatica</i> KRÜL.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ++
369. 370. 371. 372.	Unterfamilie Chloephorinae <i>E. clorana</i> L. <i>E. vernana</i> HB. <i>E. prasinana</i> L. <i>E. fagana</i> F.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ++
373. 374. 375.	Unterfamilie Pantheinae <i>P. caenobita</i> ESP. <i>T. ludifica</i> L. <i>C. coryli</i> L.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ⊕+
376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395.	Unterfamilie Plusiinae <i>A. triptasia</i> L. <i>A. asclepiadis</i> SCHIFF. <i>A. trigemina</i> WERNER. <i>E. variabilis</i> PILLER & MITT. <i>E. modesta</i> HB. <i>E. consona</i> F. <i>P. moneta</i> F. <i>L. e-areum</i> KNOCH <i>D. chrysis</i> L. <i>M. confusa</i> STEPH. <i>P. festucae</i> L. <i>P. puiana</i> GROTE <i>A. gamma</i> L. <i>A. pulchra</i> HAW. <i>A. iola</i> L. <i>A. bractea</i> SCHIFF. <i>S. microgamma</i> HB. <i>S. interrogans</i> L. <i>S. an</i> HOCHENW.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ++
396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407.	Unterfamilie Catocalinae <i>M. sponsa</i> L. <i>C. fraxini</i> L. <i>C. nuptia</i> L. <i>C. elocata</i> FKH. <i>C. promissa</i> SCHIFF. <i>C. pacta</i> L. <i>E. fulminea</i> SCOP. <i>M. lunaris</i> SCHIFF. <i>P. stolidia</i> F. <i>C. mi</i> Cl. <i>E. glyphica</i> L.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ++
408. 409. 410. 411. 412. 413. 414.	Unterfamilie Ophiderinae <i>C. achlymista</i> SCHIFF. <i>A. funesta</i> ESP. <i>L. pastinacum</i> TR. <i>L. vicaria</i> HB. <i>L. crataegi</i> SCHIFF. <i>S. libanica</i> L. <i>C. thalictri</i> BRH.		+++	+++ + +⊕+++++⊕⊕⊕	++++++ +++++	+++ ++

Lfd. Nr.	Art	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	MA	HA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
415.	<i>L. flexula</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
416.	<i>C. satialis</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
417.	<i>P. fuliginaria</i> L.	+	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
418.	<i>E. calcaria</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
419.	<i>P. viridaria</i> CL.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
420.	<i>R. sericealis</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unterrfamilie Hypeninae																
421.	<i>S. reclusa</i> EV.	+	+	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
422.	<i>M. cribrumatis</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
423.	<i>P. tentaculata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
424.	<i>P. strigilata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
425.	<i>H. tarsipennatis</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
426.	<i>H. lunata</i> SCOP.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
427.	<i>H. tarsipennatis</i> KNOCH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
428.	<i>H. zellerata</i> WOCKE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
429.	<i>H. nemoralis</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
430.	<i>T. emorialis</i> SCHIFF.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
431.	<i>P. derivalis</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
432.	<i>H. crassalis</i> F.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
433.	<i>H. rostralis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
434.	<i>H. proboscoidalis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
435.	<i>H. obscurus</i> TR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
436.	<i>H. turfosalis</i> WOCKE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
437.	<i>Sch. taenialis</i> HB.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
438.	<i>Sch. costae</i> strigalis STEPH.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Summe +		332	292	327	351	318	341	328	356	379	352	363	320	386	335	366
Summe (+)		9	14	16	3	12	7		9	8	20	14	4	16	8	10
Summe R.		1			1	1				1						1
Summe der nachgewiesenen Arten																
		342	306	343	355	331	348	328	365	388	372	377	324	352	343	377
Summe ?				2			1		1	1	1		1		1	
Summe (?)		2									3		2	3		1
Summe der noch nicht nachgewiesenen Arten		94	132	93	83	107	89	110	72	48	62	58	111	83	93	60
Gesamtsumme DDR-Arten		438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438

anderen Gebieten der DDR als häufig angegebene Arten erreichen hier ihre Arealnordgrenze. Das vergleichsweise Absinken der Artenzahl wird jedoch zum Teil durch typische Küstenarten sowie durch Arten wieder kompensiert, die im Ostseeküstengebiet an ihrer Arealsüdgrenze vorkommen. Immigranten sowie Arten westlicher, südlicher oder östlicher Herkunft mit Kleinarealen auf Vorpostenstandorten spielen im Artenbestand kaum eine Rolle.

(4) Mit 365 bis 388 Arten liegen die Artenspektren der Bezirke Magdeburg (365), Erfurt (372), Gera (377), Dresden (377) und Halle (388) weit über dem DDR-Durchschnitt. Eine im Verhältnis zu den bisher besprochenen Bezirken vielfältigere und abwechslungsreichere Naturausstattung bietet einer wesentlich größeren Anzahl von Arten günstige Entwicklungsmöglichkeiten. Aus faunistisch-zoogeographischer Sicht müssen dabei die folgenden Gebiete besonders hervorgehoben werden (Terminologie nach SCHULTZE 1955):

Bezirk Magdeburg: 22 Harz, 170 Nördliches Harzvorland – Westteil
 Bezirk Erfurt: 23/24 Thüringer Becken mit einigen Randplatten, besonders die Gebiete um Nordhausen, Sondershausen und Arnstadt-Plaue
 Bezirk Gera: 238/239/281 Gebiet um Bad Blankenburg/Rudolstadt, 241 Mittleres Saaletal von Saalfeld bis Camburg, 240 Saale-Sandsteinplatte um Hermsdorf/Stadtroda und Gera, 242 Orlasenke um Pößneck
 Bezirk Dresden: 256 Dresdener Elbtalweitung von Pirna bis Meißen, 261 Lausitzer Gefilde bei Bautzen (mit Gutttau), 288 Lausitzer Bergland, 289 Zittauer Gebirge
 Bezirk Halle: 172 Östliches Harzvorland um Eisleben, 233 Kyffhäuser-Gebirge, 235 Untere Unstrutplatten um Freyburg/Nebra und Naumburg.

Nahezu sämtliche Arten westlicher, südlicher oder östlicher Herkunft, die auf unserem Gebiet nur (oder noch?) Kleinareale auf Vorpostenstandorten besiedeln, sowie alle immigrierenden Arten sind aus diesen Bezirken bekannt.

(5) Die in den einen hohen Mittelgebirgsanteil aufweisenden Bezirken Suhl (324 Arten) und Karl-Marx-Stadt (343 Arten) festgestellten Artenzahlen liegen deutlich unter dem DDR-Durchschnitt. Abgesehen von deutlichen Durchforschungslücken (vgl. Abschnitt 4.2.) ist vor allem die Ursache im Fehlen der meisten wärmeliebenden Arten zu suchen. Dieses naturbedingte Manko kann durch das Vorkommen einiger montaner Arten nicht voll wettgemacht werden. — Eine intensive faunistische Arbeit in den höheren Lagen ist erforderlich, um zu genaueren Aussagen kommen zu können.

6.2. Die Zugehörigkeit zu einem Verbreitungstyp

Um das Artenspektrum in größere Zusammenhänge stellen und die einzelnen Arten besser charakterisieren zu können, haben wir von allen vom Gebiet der DDR nachgewiesenen Noctuiden-Arten auf der Grundlage ihrer rezenten Verbreitung (vgl. Abschnitt 5.1.4.) den Verbreitungstyp (im Sinne von SCHILDER 1956) bestimmt. Alle Arten, deren Areal im Grundsätzlichen übereinstimmt, gehören dem gleichen Verbreitungstyp an.¹⁰ Für die Belange der DDR-Noctuidenfauna kommen folgende Verbreitungstypen in Betracht:

der kosmopolitische Verbreitungstyp
 der holarktische Verbreitungstyp
 der eurasiatische Verbreitungstyp
 der vorderasiatisch-mediterrane Verbreitungstyp
 der atlanto-mediterrane Verbreitungstyp
 der subtropisch/tropische Verbreitungstyp
 der westzentralasiatische Verbreitungstyp

¹⁰ Wir wissen durchaus, daß eine Gliederung des Artenbestandes nach Faunenelementen im Sinne von DE LATTIN (1967) einen weitaus größeren Aussagewert besitzt, zum Beispiel für die Erklärung der Genese der DDR-Fauna. In voller Kenntnis der kritischen Bemerkungen von VARGA zum Vorgehen von HEINICKE (1965) in der Albanien-Fauna haben wir uns aber entschlossen, dennoch bei der Einteilung nach Verbreitungstypen zu bleiben. Unseres Erachtens reicht bei einer nicht geringen Anzahl von Arten der Überblick über das Areal noch nicht aus, um in jedem Falle die Zugehörigkeit zu einem Faunenelement zweifelsfrei bestimmen zu können. Eine solche Aufgabe bleibt für die Noctuidae der DDR noch zu lösen.

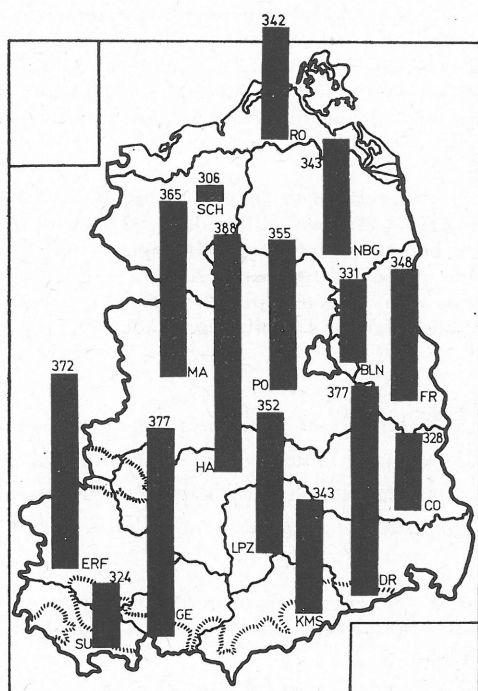


Fig. 9. Anzahl der aus den Bezirken der DDR bekannten Noctuiden-Arten. (Um die Unterschiede deutlicher herausstellen zu können, wurden alle Säulen im gleichen Maßstab um 300 Einheiten reduziert.) Original

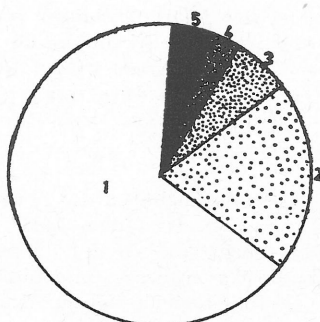


Fig. 10. Anteil der Verbreitungstypen am Gesamtbestand der Noctuidae der DDR: 1 = eurasiatischer Verbreitungstyp. 2 = vorderasiatisch-mediterraner Verbreitungstyp. 3 = holarktischer Verbreitungstyp. 4 = atlanto-mediterraner Verbreitungstyp. 5 = andere Verbreitungstypen. Original

Tabelle 4.
Anteil der Verbreitungstypen am Gesamtbestand
der Noctuidae der DDR

Verbreitungstyp	Arten	das sind ... % vom Gesamtbestand
eurasiatisch	290	66,2
vorderasiatisch-mediterran	90	20,6
holarktisch	34	7,7
atlanto-mediterran	14	3,2
subtropisch/tropisch	5	1,1
kosmopolitisch	4	1,0
westzentralasiatisch	1	0,2
Total:	488	100,0

Der Anteil der einzelnen Verbreitungstypen am Gesamtbestand der von unserem Gebiet bekannt gewordenen Noctuiden-Arten (Tabelle 4 und Fig. 10) bestätigt eindeutig die schon bekannte Einschätzung,

- daß der Charakter der Noctuidenfauna der DDR in erster Linie durch die Dominanz eurasiatischer Arten (zu denen praktisch auch noch die holarktischen Arten gerechnet werden müssen) bestimmt wird,
- daß die in der DDR subdominant auftretenden vorderasiatisch-mediterranen Arten mit immerhin einem Fünftel des Artenbestandes den Charakter der Fauna noch deutlich beeinflussen,
- daß alle anderen Verbreitungstypen hingegen für den Charakter der Fauna bedeutungslos sind.

Die Zugehörigkeit zum Verbreitungstyp ist im Abschnitt 5.2. bei jeder Art angegeben; die folgende Übersicht zeigt die Verteilung der Arten auf die einzelnen Verbreitungstypen (die eurasiatischen Arten wurden weggelassen).

- Westzentralasiatisch ist eine Art
 307 *Pseudohadena immunda* EV.
- Kosmopolitisch sind 4 Arten
 14 *Agrotis ipsilon* HFN.
 45 *Peridroma saucia* HB.
 126 *Mythimna unipuncta* HAW.
 335 *Spodoptera exigua* HB.
- Subtropisch/tropisch sind 5 Arten
 336 *Spodoptera littoralis* B.
 347 *Helicoverpa armigera* HB.
 351 *Heliothis peltigera* SCHIFF.
 355 *Eublemma parva* HB.
 405 *Prodotis stollida* F.
- Atlanto-mediterran sind 14 Arten
 33 *Noctua interjecta* HB.
 41 *Paradiarsia glareosa* ESP.
 43 *Lycophotia molothina* ESP.
 44 *Lycophotia porphyrea* SCHIFF.
 63 *Xestia agathina* DUP.
 71 *Anarta myrtilli* L.
 131 *Mythimna litoralis* CURT.
 161 *Aporophyla luteulenta* SCHIFF.
 175 *Valeria jaspidea* VILL.
 183 *Polymixis flavicincta* SCHIFF.
 185 *Polymixis xanthomista* HB.
 238 *Oligia fasciuncula* HAW.
 302 *Luperina nickerlii* FRÉ.
 367 *Sarothrips siculana* FUCHS
- Holarktisch sind 34 Arten
 19 *Ochropleura plecta* L.
 37 *Graphiphora augur* F.
 39 *Eugraphe subrosea* STEPH.
 46 *Diarsia mendica* F.
 48 *Diarsia brunnea* SCHIFF.
 51 *Xestia sincera* H.-S.
 52 *Xestia speciosa* HB.
 53 *Xestia c-nigrum* L.
 65 *Eurois occulta* L.
 66 *Anaplectoides prasina* SCHIFF.
 72 *Anarta cordigera* THNBG.
 74 *Discestra trifolii* HFN.
 107 *Cerapteryx graminis* L.
 130 *Mythimna pallens* L.
 135 *Mythimna comma* L.
 163 *Lithomoia solidaginis* HB.
 165 *Lithophane socia* HFN.
 168 *Lithophane lamda* F.
 169 *Xylota vetusta* HB.
 209 *Xanthia togata* ESP.
 219 *Acronicta leporina* L.
 241 *Amphipyra tragopoginis* CL.
 243 *Dypterygia scabriuacula* L.
 272 *Apamea lateritia* HFN.
 276 *Apamea oblonga* HAW.
 281 *Apamea sordens* HFN.
 308 *Hydraecia micacea* ESP.
 346 *Pyrrhia umbra* HFN.
 350 *Heliothis ononis* SCHIFF.
 352 *Protoschinia scutosa* SCHIFF.
 388 *Plusia putnami* GROTE
 393 *Syngrapha microgamma* HB.
 394 *Syngrapha interrogationis* L.
 413 *Scoliopteryx libatrix* L.
- Vorderasiatisch-mediterran sind 90 Arten
 9 *Agrotis cinerea* SCHIFF.
 17 *Ochropleura forcipula* SCHIFF.
 20 *Eugnorisma depuncta* L.
 23 *Rhyacia lucipeta* SCHIFF.
 24 *Chersotis multangula* HB.
 25 *Chersotis margaritacea* VILL.
 27 *Noctua pronuba* L.
 28 *Noctua orbona* HFN.
 29 *Noctua interposita* HB.
 30 *Noctua comes* HB.
 31 *Noctua fimbriata* SCHREBER
 32 *Noctua janthina* SCHIFF.
 34 *Epilecta linogrisea* SCHIFF.
 59 *Xestia castanea* ESP.
 62 *Xestia xanthographa* SCHIFF.
 111 *Egira conspiciatilis* L.
 112 *Orthosia cruda* SCHIFF.
 117 *Orthosia stabilis* SCHIFF.
 124 *Mythimna albipuncta* SCHIFF.
 125 *Mythimna vitellina* HB.
 133 *Mythimna sicula* TR.
 149 *Cucullia thapsiphaga* TR.
 153 *Cucullia prenanthis* B.
 156 *Episema glaucina* ESP.
 162 *Aporophyla nigra* HAW.
 164 *Lithophane semibrunnea* HAW.
 171 *Xylocampa areola* ESP.
 172 *Meganephria bimaculosa* L.
 173 *Allophyes oxyacanthae* L.
 174 *Valeria oleagina* SCHIFF.
 176 *Dichonia aprilina* L.
 177 *Dichonia convergens* SCHIFF.
 178 *Lamprosticta culta* SCHIFF.
 179 *Dryobotodes eremita* F.
 182 *Polymixis polymita* L.
 192 *Conistra rubiginosa* SCOP.
 194 *Conistra erythrocephala* SCHIFF.
 197 *Agrochola macilenta* HB.
 198 *Agrochola nitida* SCHIFF.
 200 *Agrochola litura* L.
 201 *Agrochola lychnidis* SCHIFF.
 202 *Agrochola laevis* HB.
 204 *Spudaea ruticilla* ESP.
 205 *Atethmia centrargo* HAW.
 206 *Atethmia ambusta* SCHIFF.
 208 *Xanthia fulvago* CL.
 213 *Xanthia citrargo* L.
 218 *Acronicta aceris* L.
 232 *Cryphia algae* F.
 233 *Cryphia ereptricula* TR.
 235 *Cryphia domestica* HFN.
 236 *Cryphia muralis* FORST.
 242 *Mormo maura* ESP.
 245 *Thalophila matura* HFN.
 248 *Phlogophora meticulosa* L.
 249 *Phlogophora scita* HB.
 257 *Dicycla oo* L.
 259 *Cosmia diffinis* L.
 260 *Cosmia trapezina* L.
 263 *Auchmis detera* ESP.
 265 *Actinotia hyperici* SCHIFF.
 275 *Apamea platinea* TR.
 295 *Photodes morrisii* DALE
 300 *Eremobia ochroleuca* SCHIFF.
 301 *Luperina testacea* SCHIFF.
 311 *Gortyna borelii* PIERRET
 318 *Archana geminipuncta* HAW.
 326 *Oria musculosa* HB.
 328 *Charanyca trigrammica* HFN.
 330 *Hoplodrina blanda* SCHIFF.
 331 *Hoplodrina superstes* O.
 332 *Hoplodrina respersa* SCHIFF.
 333 *Hoplodrina ambigua* SCHIFF.
 334 *Atypha pulmonaris* ESP.
 338 *Caradrina selini* B.
 345 *Panemeria tenebrata* SCOP.
 353 *Periphanes delphinii* L.
 365 *Sarothrips revayana* SCOP.
 370 *Earias vernana* HB.
 371 *Bena prasinana* L.
 377 *Abrostola asclepiadis* SCHIFF.
 396 *Mormonia sponsa* L.
 399 *Catocala elocata* ESP.
 401 *Catocala promissa* SCHIFF.
 404 *Minucia lunaris* SCHIFF.
 408 *Catephia alchymista* SCHIFF.
 409 *Aedia funesta* ESP.
 418 *Epizeuxis calvaria* SCHIFF.
 428 *Herminia zelleralis* WOCKE
 438 *Schrankia costaeatrigalis* STEPH.

6.3. Arealgrenzen und Kleinareale in der DDR

Eine überraschend hohe Anzahl von Noctuiden-Arten, nämlich 108 (= 24,6%), erreicht auf dem Gebiet der DDR beziehungsweise unmittelbar am Rande unseres Gebietes eine absolute Arealgrenze: 84 Arten erreichen die Nordgrenze, 9 Arten die Westgrenze, 7 Arten die Ostgrenze, 6 Arten die Südgrenze, 1 Art erreicht die Nordostgrenze und 1 Art die Nordwestgrenze.

In Tabelle 5 ist die Verteilung der Arten mit Arealgrenzen auf dem Gebiet oder am Rande der DDR auf die 7 Verbreitungstypen dargestellt. Für unser im Zentrum Mitteleuropas liegendes Land ergibt sich daraus — aus der faunengeschichtlichen Entwicklung verständlich und daher erwartungsgemäß — eine Dominanz der atlanto-mediterranen und der vorderasiatisch-mediterranen Arten, von denen 71,4% bzw. 48,8% in der DDR eine Arealgrenze erreichen. Die eurasiatischen Arten treten demgegenüber mit 18,3% stark zurück. Die anderen Verbreitungstypen spielen keine Rolle.

Tabelle 5.

Verteilung der Arten mit Arealgrenzen auf dem Gebiet bzw. unmittelbar am Rande der DDR auf die Verbreitungstypen

Verbreitungstyp	Artenzahl	davon mit Arealgrenzen		darunter				
		absolut	%	mit N-Grenze	mit O-Grenze	mit S-Grenze	mit W-Grenze	mit anderer Grenze
eurasiatisch	290	53	18,3	38	1	6	7	1
vorderasiatisch-mediterran	90	44	48,8	40	2	—	1	1
holarktisch	34	1	2,9	—	—	—	1	—
atlanto-mediterran	14	10	71,4	6	4	—	—	—
subtropisch/tropisch	5	—	—	—	—	—	—	—
kosmopolitisch	4	—	—	—	—	—	—	—
westzentralasiatisch	1	—	—	—	—	—	—	—
Total:	438	108	24,6	84	7	6	9	2

6.3.1. Nordgrenzen

Auf dem Gebiet der DDR kommen 84 Noctuiden-Arten an ihrer Nordgrenze vor, darunter befinden sich 60 Arten, deren Grenze einen mehr oder weniger deutlichen Verlauf als Linie oder Gebietsstreifen nimmt (Fig. 11). Bei einer genaueren Analyse dieser 60 Arealgrenzen lassen sich Gebiete erkennen, in denen solche Grenzen gehäuft verlaufen:

- am Rande der DDR entlang der Ostseeküste; hier verlaufen die Grenzen von 15 Arten, so zum Beispiel von

6 *Euxoa aquilina* SCHIFF.
68 *Cerastis leucographa* SCHIFF.
91 *Mamestra splendens* HB.

214 *Simyra nervosa* SCHIFF.
250 *Callopietria juvenina* STOLL

- im Gebiet der Mecklenburgisch-brandenburgischen Seenplatte; hier verlaufen die Grenzen (zumeist recht geradlinig von Westen nach Osten) von 6 Arten, so zum Beispiel von

93 *Mamestra aliena* HB.
97 *Mamestra dysodea* SCHIFF.

191 *Conistra ligula* ESP.

- im Gebiet des Eberswalder Urstromtales; hier verlaufen 8 Nordgrenzen unterschiedlicher Herkunftsrichtung, so zum Beispiel von

16 *Agrotis crassa* HB.
177 *Dichonia convergens* SCHIFF.
231 *Cryphia fraudatricula* HB.

240 *Amphipyra livida* SCHIFF.
408 *Catephia alchymista* SCHIFF.

- am Fuße des Lausitzer Berglandes und des Zittauer Gebirges im Südosten der DDR; hier verlaufen die Nordgrenzen von 12 Arten, so zum Beispiel von

185 *Polymixis xanthomista* HB.
233 *Cryphia erepricula* TR.
236 *Cryphia muralis* FORST.

249 *Phlogophora scita* HB.
334 *Atypha pulmonaris* ESP.

Auf welchen Ursachen diese Bündelungen von Arealgrenzen in gewissen Gebieten der DDR beruhen, ist noch unbekannt, wie es überhaupt für den Verlauf der meisten Arealgrenzen noch keine Erklärung gibt (vielleicht mit Ausnahme der Arealgrenzen an der Ostseeküste, wo das Meer als arealbegrenzender Faktor angenommen werden darf).

6.3.2. Kleinareale an der Nordgrenze

Bei 24 Arten, die in der DDR an der Nordgrenze des Vorkommens leben, ist das Areal zur nördlichen Peripherie hin fleckartig aufgelöst. Es ist auf unserem Gebiet nur noch mit Kleinarealen unterschiedlicher Gestalt und Ausdehnung auf Vorpostenstandorten vertreten; diese Kleinareale müssen als Nordgrenze angesehen werden.

Aus Figur 12 ergibt sich eine Übereinstimmung der Zentren gehäuft Vorkommens solcher Kleinareale mit den im Abschnitt 6.1. erwähnten aus faunistisch-zoogeographischer Sicht besonders bemerkenswerten Naturbedingten Landschaften der DDR.

Alle 24 Arten sind aus zoogeographischer Sicht sehr interessant. Sie gelten generell als selten bis sehr selten. Die Mehrzahl von ihnen lebt hier in flächenmäßig sehr kleinen Biotopen an der Grenze ihrer Existenzmöglichkeit. Mit einer Veränderung der betreffenden Lebensräume dürfte zumeist auch das Erlöschen des Vorkommens der betreffenden Noctuiden-Art verbunden sein (vgl. auch Abschnitt 6.5.).

Auf Kleinareale an der Nordgrenze ihres Vorkommens sind die folgenden Arten beschränkt:

7 eurasiatische Arten

84 *Heliophobus texturata* ALPH.
144 *Cucullia campanulae* FR.
160 *Calliergis ramosa* ESP.
271 *Apamea aquila* DONZ.
379 *Euchalcia variabilis* PILL.
381 *Euchalcia consona* F.
383 *Lamprotes c-aureum* KNOCH

174 *Valeria oleagina* SCHIFF.
178 *Lamprosticta culta* SCHIFF.
208 *Xanthia fulvago* CL.
249 *Phlogophora scita* HB.
275 *Apamea platinea* TR.
311 *Gortyna borelii* PIERRET
353 *Periphanes delphinii* L.
409 *Aedia funesta* ESP.
418 *Epizeuxis calvaria* SCHIFF.
428 *Herminia zelleralis* WOCKE

14 vorderasiatisch-mediterrane Arten

17 *Ochropleura forcipula* SCHIFF.
25 *Chersotis margaritacea* VILL.
153 *Cucullia prenanthis* B.
172 *Meganephria bimaculosa* L.

3 atlanto-mediterrane Arten
63 *Xestia agathina* DUP.
175 *Valeria jaspidea* VILL.
302 *Luperina nickerlii* FR.

6.3.3. Westgrenzen

Durch unser Gebiet beziehungsweise an dessen südwestlichem Rande verläuft von 9 Arten — zumeist eurasiatischen — ein Teil der Areal-Westgrenze (Fig. 13). Diese 9 Arten sind:

20 *Eugnorisma depuncta* L.
42 *Paradiarsia punicea* HB.
50 *Xestia sincera* H.-S.
106 *Eriopygodes imbecilla* F.
139 *Cucullia argentea* HFN.

214 *Simyra nervosa* SCHIFF.
231 *Cryphia fraudatrix* HB.
361 *Deltote candidula* SCHIFF.
381 *Euchalcia consona* F.

Eine Gesetzmäßigkeit im Verlauf dieser Westgrenzen war bisher nicht zu erkennen.

6.3.4. Ostgrenzen

7 Noctuiden-Arten — darunter 4 atlanto-mediterrane — kommen in unserem Lande an der Areal-Ostgrenze vor (Fig. 14):

33 *Noctua interjecta* HB.
(zur Zeit in Expansion begriffen)
41 *Paradiarsia glareosa* ESP.
171 *Xylocampa areola* ESP.

175 *Valeria jaspidea* VILL.
183 *Polymixis flavicincta* SCHIFF.
205 *Atethmia centrargo* HAW.
327 *Coenobia rufa* HAW.

Auch hier ist eine Gesetzmäßigkeit im Verlauf der Grenzen noch nicht erkennbar gewesen

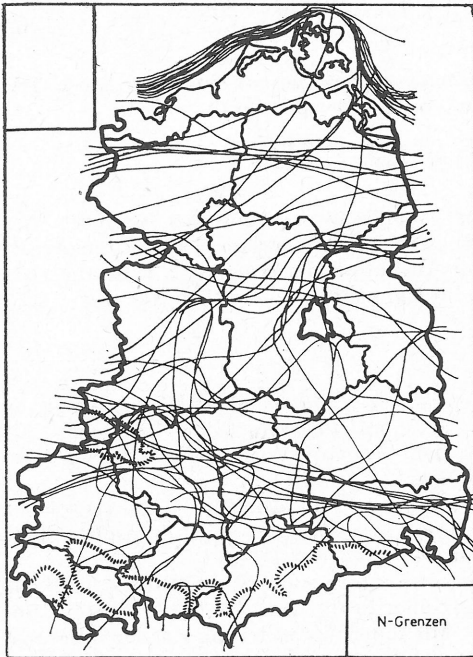


Fig. 11

Fig. 11. Zusammenzeichnung der Areal-Nordgrenzen von 60 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original

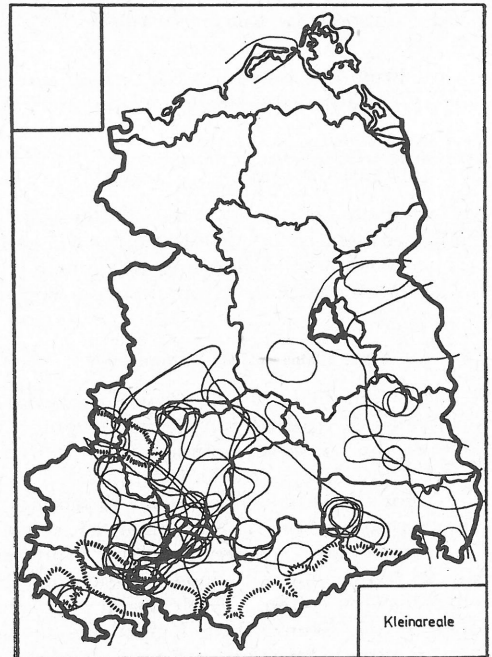


Fig. 12

Fig. 12. Zusammenzeichnung der Kleinareale von 24 Noctuiden-Arten in der DDR an der nördlichen Peripherie ihrer Verbreitungsgebiete (siehe Text). Original

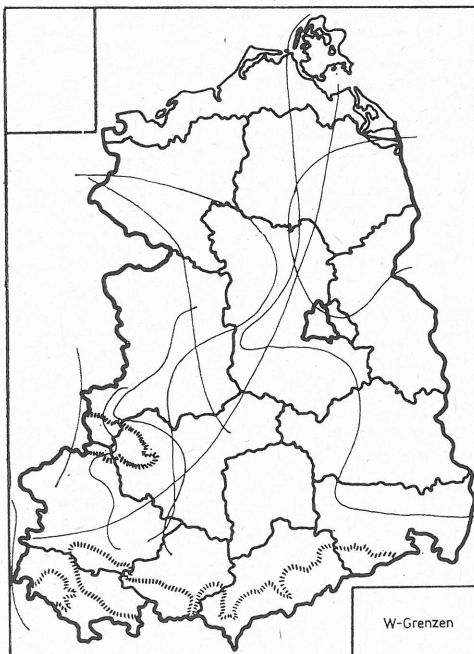


Fig. 13

Fig. 13. Zusammenzeichnung der Areal-Westgrenzen von 9 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original

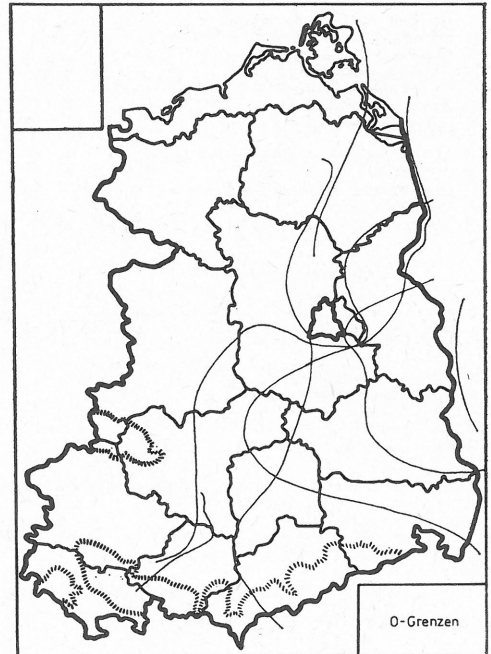


Fig. 14

Fig. 14. Zusammenzeichnung der Areal-Ostgrenzen von 7 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original

6.3.5. Südgrenzen

Durch die DDR verläuft von 6 Arten — ausnahmslos eurasiatische — ein Teil der Areal-Südgrenze (Fig. 15). Die Areale von 4 Arten erstrecken sich dabei nur auf die unmittelbare Ostseeküste:

15 *Agrotis ripae* HB.
296 *Photodes elymi* TR.

299 *Photodes brevilinea* FENN
402 *Catocala pacta* L.

Aus dem Grenzverlauf der weiter südlich noch fliegenden Arten 7 *Euxoa cursoria* HFN. und 139 *Cucullia argentea* HFN. vermögen wir noch keine Gesetzmäßigkeiten abzuleiten.

6.3.6. Relative Arealgrenzen

Auf dem Gebiet der DDR bilden die Areale einer bemerkenswerten Anzahl von Noctuiden-Arten relative Arealgrenzen aus. Im Einklang mit WARNECKE (1956) soll dieser Begriff die Erscheinung charakterisieren, daß bei manchen Arten innerhalb ihres Areals breite, großräumige Auslöschungszonen auftreten, deren Ränder Arealgrenzen vortäuschen. Arten mit relativen Grenzen auf unserem Gebiet kommen also jenseits eines Leerraumes (außerhalb unseres Gebietes) erneut vor, solche mit relativen Areal-Nordgrenzen in Skandinavien, diejenigen mit relativen Areal-Südgrenzen südlich der Mittelgebirge. Die Ursache für derartige Diskontinuitäten im Arealbild sind in der postglazialen Ausbreitungsgeschichte unserer Fauna zu suchen, sie sollen hier aber nicht näher erörtert werden.

Folgende 16 Arten, sämtlich dem eurasiatischen Verbreitungstyp zuzurechnen, bilden eine relative Arealnordgrenze auf unserem Gebiet aus:

26 *Chersotis cuprea* SCHIFF.
56 *Xestia ashworthii* DBLD.
60 *Xestia collina* B.
75 *Hada proxima* HB.
103 *Hadena albimacula* BKH.
142 *Cucullia lucifuga* SCHIFF.
159 *Dasypolia templi* THNBG.
227 *Acronieta euphorbiae* SCHIFF.

234 *Cryphia raptricula* SCHIFF.
274 *Apamea rubrirena* TR.
279 *Apamea illyria* FR.
292 *Photodes captivumcula* TR.
366 *Sarothrips degenerana* HB.
374 *Trichosea ludifica* L.
392 *Autographa bractea* SCHIFF.
412 *Lygephila cracca* SCHIFF.

Diese relativen Areal-Nordgrenzen (Fig. 16) zeigen wie die durch die DDR verlaufenden absoluten Areal-Nordgrenzen eine auffällige Konzentration in bestimmten Landesteilen: bei 3 Arten verlaufen sie durch das Eberswalder Urstromtal, bei 9 Arten am nördlichen Rande des Harzes und bei 10 Arten am Nordrand des Lausitzer Berglandes bzw. des Zittauer Gebirges.

9 Arten, davon 6 eurasiatische, 2 vorderasiatisch-mediterrane und eine holarktische, bilden auf unserem Gebiet eine relative Areal-Südgrenze aus. Der Mittelgebirgszug Thüringer Wald — Erzgebirge wird dabei in keinem Falle erreicht (Fig. 17):

39 *Eugraphe subrosea* STEPH.
82 *Conisania leineri* FR.
204 *Spudaea ruticilla* ESP.
295 *Photodes morrisii* DALE
313 *Stauropora celsia* L.

314 *Celaena haworthii* CURT.
319 *Archanara dissoluta* TR.
320 *Archanara neurica* HB.
325 *Arenostola phragmitidis* HB.

Es ist für die weitere Erforschung der Entwicklung unserer Fauna von großem Interesse zu verfolgen, ob im Laufe der Zeit (und dann in welcher Geschwindigkeit) die relativen Arealgrenzen eine Verschiebung erfahren und ob dabei die derzeitigen Leerräume voll besiedelt werden.

6.4. Die Entwicklung des Artenbestandes seit 1862

Der Artenbestand eines abgrenzbaren Gebietes zeigt, wenn er über einen längeren Zeitraum beobachtet wird, deutliche Veränderungen (qualitativer Aspekt der Fauna-Dynamik). Das Ausmaß dieser Dynamik läßt sich für den Zeitraum 1862—1978 durch einen Vergleich unserer Daten mit den Angaben der Gebr. SPEYER (1862) gut übersehen (HEINICKE 1979).

Das in den Jahren 1858—1862 veröffentlichte und seinerzeit vielbeachtete zweibändige Werk der Gebrüder ADOLF & AUGUST SPEYER, „Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz“ war für unsere Untersuchungen die wichtigste historische Quelle. Ganz im Sinne moderner Faunaforschung haben diese beiden Autoren damals

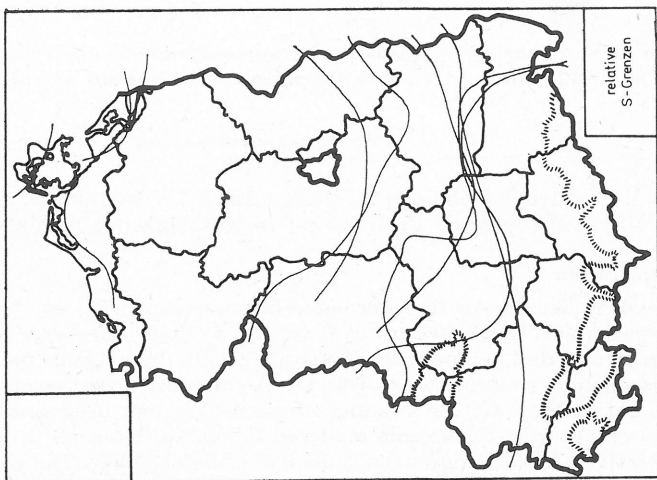


Fig. 17

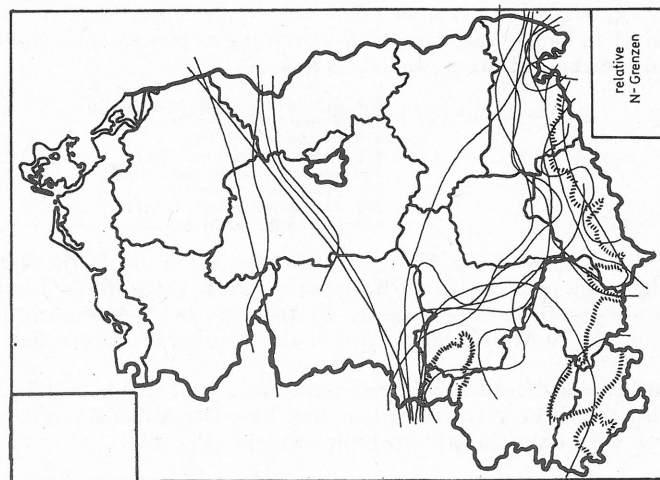


Fig. 16

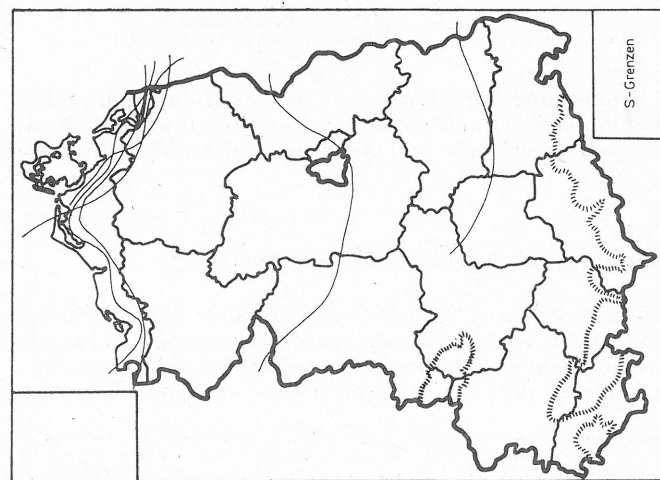


Fig. 15

Fig. 15. Zusammenzeichnung der Areal-Südgrenzen von 6 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original
 Fig. 16. Zusammenzeichnung der relativen Areal-Nordgrenzen von 16 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original
 Fig. 17. Zusammenzeichnung der relativen Areal-Südgrenzen von 9 Noctuiden-Arten auf dem Gebiet der DDR (siehe Text). Original

die Kenntnisse wohl aller namhaften Lepidopterologen Europas genutzt, haben sie die zeitgenössische Literatur kritisch ausgewertet und dann die geographische Verbreitung aller Arten charakterisiert, die sie aus Deutschland und der Schweiz kannten. An Hand ihrer Angaben lassen sich heute einigermaßen genau die Areale rekonstruieren, die die Noctuiden-Arten in der Mitte des 19. Jahrhunderts im Zentrum Europas bewohnten, und es lassen sich die damaligen Verbreitungsmuster mit den heutigen vergleichen.

6.4.1. Zugänge zum Artenbestand seit 1862

Im Zeitraum 1862 bis 1978 konnte auf dem Gebiet, das heute die Deutsche Demokratische Republik einnimmt, das Neuauftreten¹¹ von 23 Arten Noctuidae registriert werden.

(1) Durch spontane Ausbreitung (Expansion oder Immigration) wurde der Faunabestand um 22 Arten bereichert:

— 11 Arten dehnten ihr Areal aus Nachbarländern im Zuge einer progressiven Arealgrenzverschiebung auf unser Gebiet aus und wurden dabei bodenständig (Tabelle 6).

Tabelle 6.

Übersicht über die „Arealausbreiter“ seit 1862

Art	Verbreitungstyp	Expansionsbeginn	Expansionsrichtung
2 <i>Euxoa vitta</i> ESP.	atl.-med.	?	von S?
8 <i>Euxoa recussa</i> HB.	eurasiat.	?	von S
29 <i>Noctua interposita</i> HB.	v.-med.	1977	von S
33 <i>Noctua interjecta</i> HB.	atl.-med.	1958	von W
133 <i>Mythimna sicula</i> TR.	v.-med.	1954	von SW
138 <i>Cucullia fraudatrix</i> EV.	eurasiat.	1950	von O*
204 <i>Spudaea ruticilla</i> ESP.	v.-med.	um 1900	von W
279 <i>Apamea illyria</i> FR.	eurasiat.	1915	von SW
288 <i>Oligia fasciuncula</i> HAW.	atl.-med.	1905	von W*
386 <i>Macdunnoughia confusa</i> STEPH.	eurasiat.	um 1940	von SO*
421 <i>Simplicia rectalis</i> EV.	eurasiat.	?	von SO

Die mit * gekennzeichneten Arten haben seitdem das gesamte Gebiet der DDR besiedelt.

— 11 Arten Immigranten (oder „Irrgäste“ bzw. „Binnenwanderer 2. Ordnung“ sensu EITSCHBERGER & STEINIGER 1973) wurden erstmalig auf unserem Gebiet beobachtet, also Arten, die zumeist einzeln aus weit entfernten Gebieten (Subtropen oder Tropen, auch südliche Steppengebiete der UdSSR) gelegentlich zu uns vordringen, ohne hier bodenständig zu werden (Tabelle 7).

Tabelle 7.

Übersicht über die seit 1862 neu aufgetretenen Immigranten

Art	Verbreitungstyp	Immigrationsrichtung
45 <i>Peridroma saucia</i> HB.	kosmopolit.	von SO/S
125 <i>Mythimna vitellina</i> HB.	v.-med.	von SO/S
126 <i>Mythimna unipuncta</i> HAW.	kosmopolit.	von SO/S
307 <i>Pseudohadena immunda</i> EV.	westzentralasiatisch	von O
335 <i>Spodoptera exigua</i> HB.	kosmopolit.	von SO/S
349 <i>Heliothis maritima</i> GRASL.	eurasiat.	von SO/S
351 <i>Heliothis peltigera</i> SCHIFF.	subtrop./tropisch	von SO/S
355 <i>Eubemma parva</i> HB.	subtrop./tropisch	von SO/S
368 <i>Sarothripus asiatica</i> KRUL.	eurasiat.	von SO/S
385 <i>Diachrysia chrysis</i> ESP.	eurasiat.	von SO/S
405 <i>Prodotis stolidus</i> F.	subtrop./tropisch	von SO/S

Über die Ursachen des Neuauftretens beziehungsweise der progressiven Arealgrenzverschiebung dieser 22 Arten wissen wir noch nichts. Wir haben uns leider vergeblich bemüht, Erklärungen dafür zu finden, etwa einen Zusammenhang zwischen den Expansionen und dem Klimageschehen der letzten Jahrzehnte. Auch Analysen des Verbreitungstyps, der Herkunftsrichtung oder des Expansionsbeginns in unserem Lande haben keine Gesetzmäßigkeiten erkennen lassen, auch dann nicht, als die Gesamtentwicklung des Areals im

¹¹ Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß hier nur solche Arten gezählt worden sind, die seit 1862 ihr Areal auf das Gebiet der heutigen DDR oder auf Teile davon ausgedehnt haben beziehungsweise die seitdem als Immigranten neu beobachtet wurden. Alle diejenigen Arten, die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts höchstwahrscheinlich bereits Faunabestandteil gewesen sind, aber der Wissenschaft noch unbekannt waren, gehören nicht in diese Betrachtung (zum Beispiel *Amphipyra berbera svenssoni* FLETCHER, *Oligia versicolor* BKH. u. a.).

europäischen Rahmen untersucht wurde. Die Literatur bietet ebenfalls keine Hinweise oder Vermutungen.

(2) Durch anthropogene Einflüsse wurde der Faunenbestand seit 1862 um eine Art bereichert: Von der subtropisch/tropischen Art *Spodoptera littoralis* B. ist mehrfach mit Südfrüchten die Einschleppung von Raupen erfolgt. Die Art ist jedoch nicht bodenständig geworden.

6.4.2. Abgänge aus dem Artenbestand seit 1862

Im Zeitraum 1862 bis 1978 sind nach unserer Übersicht 14 Arten Noctuidae aus der Fauna unseres Gebietes verschwunden. Der Beweis dafür läßt sich zwar nicht endgültig erbringen¹², doch wurden diese 14 Arten, die größtenteils ganz charakteristisch gezeichnet sind, mehr als 50 Jahre lang nicht mehr beobachtet. An ihrem Verschwinden kann wohl kaum noch gezweifelt werden (Tabelle 8).

Tabelle 8.
Übersicht über die seit 1862 vom Gebiet der heutigen DDR
verschwundenen Noctuiden-Arten

Art	Verbreitungstyp	Rückzugsrichtung	gegenwärtig nächstgelegenes Vorkommen
1 <i>Euxoa lidia</i> STOLL	eurasiat.	nach NW	Dänemark
17 <i>Ochropleura forcipula</i> SCHIFF.	v.-med.	nach SO	ČSSR (Böhmen)
42 <i>Paradiarsia punicea</i> HB.	eurasiat.	nach O	Nordpolen (Moore)
131 <i>Mythimna litoralis</i> CURT.	atl.-med.	nach W	Schleswig-Holstein
148 <i>Cucullia gnaphalis</i> HB.	eurasiat.	nach S	BRD (Nordbayern)
149 <i>Cucullia thapsiphaga</i> Tr.	v.-med.	nach SO	ČSSR (Böhmen), Südwestpolen
341 <i>Aethis gluteosa</i> Tr.	eurasiat.	nach S	ČSSR (Slowakei), Alpen
363 <i>Acontia lucida</i> HFN.	eurasiat.	nach SO	ČSSR (Slowakei)
367 <i>Sarothrips siculana</i> FUCHS	atl.-med.	?	Schweden, Frankreich
380 <i>Euchalcia modesta</i> HB.	eurasiat.	nach SO	ČSSR (Böhmen)
393 <i>Syngrapha microgamma</i> HB.	holarkt.	nach O	Nordpolen (Moore)
395 <i>Syngrapha uia</i> HOCHENW.	eurasiat.	nach SO	ČSSR (Riesengebirge)
414 <i>Calyptra thalictri</i> BKH.	eurasiat.	nach SO	östliches Österreich
435 <i>Hypena obesatis</i> Tr.	eurasiat.	nach S	ČSSR (Sudeten)

Keine dieser 14 Arten ist unserer Meinung nach vom Menschen ausgerottet worden, sondern alle haben offensichtlich spontan seit 1862 ihr Areal vom Gebiet der heutigen DDR zurückgezogen (regressive Arealgrenzverschiebung). Davon besiedelten ehemals nur 2 Arten mehr als ein Viertel unseres Gebietes (*Cucullia thapsiphaga* Tr. und *Acontia lucida* HFN.), aber 12 Arten waren auf nur sehr kleine und isolierte Vorposten-Areale beschränkt. Über die Ursachen des Verschwindens dieser Arten haben wir keine Kenntnis. Wir können zwar lokale oder kleinräumige ökologische Veränderungen bei den 12 Arten mit ehemals isolierten Vorkommen vermuten, doch läßt sich dieser Nachweis heute nur sehr schwer erbringen. Ob es ein endgültiges Verschwinden dieser Arten ist oder nur ein sich über längere Zeiträume und größere Gebiete erstreckendes Fluktuieren an den Artgrenzen, läßt sich noch nicht sagen.

6.4.3. Bilanz

Die Ermittlungen zur Dynamik der Noctuidenfauna auf dem Gebiet der heutigen DDR haben ergeben, daß in den 116 Jahren von 1862 bis 1978 im Artenbestand der Noctuidae deutliche Veränderungen eingetreten sind. Daran waren insgesamt 37 Arten beteiligt: 23 Zugänge und 14 Abgänge.

Dieser beachtliche effektive Zugang von 9 Arten in 116 Jahren erlaubt einen kleinen Einblick in das Ausmaß solcher in säkularen Zeiträumen ablaufenden Wandlungsprozesse im Faunenbestand.

6.4.4. Arealgrenzverschiebungen ohne Auswirkungen auf den Artenbestand auf unserem Gebiet seit 1862

Erwartungsgemäß zeigt bei etlichen Arten ein Vergleich der gegenwärtigen absoluten oder relativen Arealgrenze mit dem Grenzverlauf zu Zeiten der Gebr. SPEYER (1862), daß sich auch Grenzen auf unserem Gebiet in den vergangenen rund 120 Jahren mehr oder weniger

¹² Wie sehr bei der Beurteilung solcher Dinge Vorsicht geboten ist, zeigt der Wiederfund von *Ipimorpha contusa* FR. (Nr. 254), die rund 125 Jahre lang nicht gefunden wurde und als verschollen galt!

stark verschoben haben. Diese Arealgrenzverschiebungen — progressive oder regressive — sind ohne Auswirkungen auf den Artenbestand geblieben, weil sie nicht zum Neuauftreten von Arten auf unserem Gebiet oder zum Verschwinden von Arten geführt haben. Sie sind jedoch gleichfalls von großem zoogeographischen Interesse und verdienen deshalb auch eine ausführliche Betrachtung. Bei den Einzeldarstellungen im Abschnitt 5.2. ist jede dieser Arten erläutert, auf den betreffenden Karten im Abschnitt 11 sind die Grenzverschiebungen graphisch dargestellt.

(1) Eine progressive Arealgrenzverschiebung mit Zuwachs an Arealfläche seit 1862 auf dem Gebiet der heutigen DDR läßt sich bei 16 Arten nachweisen (Tabelle 9), davon haben 7 Arten bisherige Leerräume innerhalb ihres Areals besetzt und im Zusammenhang damit eine relative Arealgrenze verschoben (B in Tabelle 9).

Tabelle 9.
Übersicht über die Arten mit progressiver Arealgrenzverschiebung
auf dem Gebiet der heutigen DDR seit 1862

Art	Verbreitungstyp	Verschiebung der	Verschiebung nach	Bemerkungen
A Progressive Verschiebung absoluter Arealgrenzen				
41 <i>Paradiarsia glareosa</i> ESP.	atl.-med.	Ostgrenze	Osten	nur Fluktuation? nicht zweifelsfrei
68 <i>Cerastis leucographa</i> SCHIFF.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	
232 <i>Cryphia algae</i> F.	v.-med.	Nordgrenze	Norden	
344 <i>Haplotis venustula</i> HB.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	
358 <i>Lithacodia deceptoris</i> SCOP.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	Nordwesten Nordwesten Westen Norden
360 <i>Delote bankiana</i> F.	eurasiat.	Nordgrenze	Nordwesten	
382 <i>Polyehrysia moneta</i> F.	v.-med.	Nordgrenze	Nordwesten	
399 <i>Catocala elocata</i> ESP.	v.-med.	Nordgrenze	Westen	
409 <i>Aedia funesta</i> ESP.	v.-med.	Nordgrenze	Norden	
B Progressive Verschiebung relativer Arealgrenzen				
36 <i>Opigena polygona</i> SCHIFF.	eurasiat.	Westgrenze	Norden	nicht zweifelsfrei
154 <i>Calophasia lunula</i> HFN.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden/Nordwesten	
184 <i>Polymixis gemmea</i> TR.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	Ausfüllung Zwischengebiet
187 <i>Ammoconia caecimacula</i> SCHIFF.	eurasiat.	Nordwestgrenze	Norden	
201 <i>Agrochola lychnidis</i> SCHIFF.	v.-med.	Nordostgrenze	Norden	Ausfüllung Zwischengebiet
234 <i>Cryphia raptricula</i> SCHIFF.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	
392 <i>Autographa bractea</i> SCHIFF.	eurasiat.	Nordgrenze	Norden	

(2) Eine regressive Arealgrenzverschiebung mit Verlust an Arealfläche seit 1862 auf dem Gebiet der heutigen DDR läßt sich bei 21 Arten nachweisen (Tabelle 10). Es können dabei vier unterschiedliche Formen festgestellt werden:

- 6 Arten haben sich aus zusammenhängenden Gebieten zurückgezogen und dabei ihre absolute Arealgrenze frontal verschoben (A in Tabelle 10).
- Bei 8 Arten hat sich offenbar das ehemals zusammenhängende Areal seit Mitte des vorigen Jahrhunderts unter Flächenverlust in Kleinareale auf Vorpostenstandorten zersplittert, die jetzt als Grenze angesehen werden müssen (B in Tabelle 10).
- Bei 5 Arten haben die bereits im vergangenen Jahrhundert bestehenden Kleinareale auf Vorpostenstandorten in den letzten rund 120 Jahren eine bedeutende Einschränkung hinsichtlich ihrer Arealfläche und/oder ihrer Anzahl erfahren (C in Tabelle 10).
- 2 Arten haben sich innerhalb ihres Areals unter Flächenverlust aus ehemals besiedelten Gebieten frontal zurückgezogen, dabei haben sich bereits bestehende Leerräume vergrößert beziehungsweise es sind neue Leerräume entstanden: Verschiebung beziehungsweise Neubildung einer relativen Arealgrenze (D in Tabelle 10).

Ähnlich wie bei den in den Abschnitten 6.4.1. bis 6.4.3. erörterten positiven oder negativen Veränderungen am Artenbestand haben wir auch bei denjenigen Arealgrenzverschiebungen, die ohne Auswirkungen auf den Artenbestand verlaufen sind (Tabelle 9 und 10), im einzelnen noch kaum eine Kenntnis über die auslösenden Ursachen dieser Prozesse. Es kann zwar als gesichert angenommen werden, daß „... die Peripherie der Artareale gewöhnlich durch für die jeweilige Art extreme Bedingungen des abiotischen und des biotischen Existenzmilieus gekennzeichnet“ ist (TIMOFEEF-RESSOVSKY et al. 1977). Welche

Tabelle 10.
Übersicht über die Arten mit regressiver Arealgrenzverschiebung
auf unserem Gebiet seit 1862

Art	Verbreitungs- typ	Verschiebung der	Verschiebung nach	Bemerkungen
A Frontale Verschiebung absoluter Arealgrenzen				
16 <i>Agrotis crassa</i> HB.	eurasiat.	Nordgrenze	Süden	noch nicht ganz klar
233 <i>Cryphia ereptricula</i> TR.	v.-med.	Nordgrenze	Süden	
242 <i>Mormo maura</i> L.	v.-med.	Nordgrenze	Süden	
361 <i>Deltote candidula</i> SCHIFF.	eurasiat.	Westgrenze	Osten	
400 <i>Catocala electa</i> BKH.	eurasiat.	Nordgrenze	Südosten	
403 <i>Ephesia fulminea</i> SCOP.	eurasiat.	Nordgrenze	Süden	
B Aufspaltung ehemals zusammenhängender Areale in Kleinareale				
100 <i>Hadena irregularis</i> HFN.	eurasiat.	Nordgrenze	—	} Fluktuieren an der Arealgrenze?
178 <i>Lamprosticta culta</i> SCHIFF.	v.-med.	Nordgrenze	Süden	
183 <i>Polymixis flavicincta</i> SCHIFF.	atl.-med.	Ostgrenze	Westen	
189 <i>Jodia eroceago</i> SCHIFF.	eurasiat.	Nordgrenze	—	
251 <i>Eucarta amethystina</i> HB.	eurasiat.	Nordgrenze	—	
343 <i>Acosmetia caliginosa</i> HB.	eurasiat.	Nordgrenze	Süden	
353 <i>Periphanes delphinii</i> L.	v.-med.	Nordgrenze	Süden	
383 <i>Lamprotes c-aureum</i> KNOCH	eurasiat.	Nordgrenze	Süden	
C Bedeutende Einschränkung von Kleinarealen				
172 <i>Meganephria bimaculosa</i> L.	v.-med.	Nordgrenze	—	
174 <i>Valeria oleagina</i> SCHIFF.	v.-med.	Nordgrenze	Süden	
175 <i>Valeria jaspidea</i> VILL.	atl.-med.	Nordostgrenze	—	
208 <i>Xanthia fulvago</i> CL.	v.-med.	Nordgrenze	—	
379 <i>Euchalcia variabilis</i> PILL.	eurasiat.	Nordgrenze	Süden	
D Frontale Verschiebung bzw. Neubildung relativer Arealgrenzen				
366 <i>Sarothrips degenerana</i> HB.	eurasiat.	relative Nordgrenze	Süden	
374 <i>Trichosea ludifica</i> L.	eurasiat.	relative Nordgrenze	Süden	

Faktoren das bei den 37 besprochenen Arten sind, wissen wir noch nicht. Bei allen 37 Arten — das sind nahezu 10% des Artenbestandes der Noctuidae in der DDR! — möchten wir aber einen direkten anthropogenen Einfluß als Ursache für die Arealgrenzverschiebung ausschließen.

6.5. Bedrohte Arten

Auf der Grundlage der für die meisten Arten getroffenen Aussagen zur Bestandsentwicklung und gegenwärtigen Bestandssituation (Abschnitt 5.2.) sowie im Lichte der Übersichten zur Dynamik des Artenbestandes und der Arealgrenzverläufe (Abschnitte 6.3. und 6.4.) ist es möglich, die auf dem Gebiet der DDR in ihrem Bestand bedrohten Arten listenmäßig zusammenzustellen. Das nachstehende Verzeichnis möchten wir als vor allem zoogeographisch begründete Vorarbeit für eine noch auszuarbeitende sogenannte „Rote Liste“ gefährdeter Noctuiden-Arten verstanden wissen. Die eigentliche „Rote Liste“ erfordert eine noch wesentlich tiefere ökologische Fundierung der Aussagen, als sie uns hier möglich ist.

Nach unserer Übersicht (Stand 1979) müssen in der DDR mindestens 62 Noctuiden-Arten als mehr oder weniger bestandsbedroht angesehen werden, die im wesentlichen wie folgt gruppiert werden können:¹³

(1) Arten, die auf dem Gebiet der DDR an ihrer Arealgrenze in oftmals stark zersplitterten Kleinarealen auf Vorpostenstandorten leben, nicht selten weit entfernt vom Hauptareal und dann wahrscheinlich isoliert von dessen Genpool. Zu dieser Gruppe gehören 30 Arten, sie bilden das Gros der bestandsbedrohten Noctuidae:

- 17 *Ochroleptura forcipula* SCHIFF.
24 *Chersotis multangula* HB.
25 *Chersotis margaritacea* VILL.
84 *Heliothobus texturata* ALPH.

- 106 *Eriopygodes imbecilla* F.
131 *Mythimna litoralis* CURT. ●
153 *Cucullia prenanthis* B.
171 *Xylocampa areola* ESP.

¹³ Unsere Zuordnung der bestandsbedrohten Arten in eine dieser Gruppen besagt noch nichts über den gegenwärtigen Grad der Gefährdung, da diese Gruppierung nicht identisch ist mit der in den „Roten Listen“ gebräuchlichen Einteilung in ausgestorbene, vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete Arten usw. Eine solche Einteilung muß einer späteren Untersuchung vorbehalten bleiben.

172 *Meganephria bimaculosa* L. ●
 175 *Valeria jaspidea* VILL. ●
 205 *Aethmia centrigo* HAW.
 208 *Xanthia fulvago* CL.
 233 *Cryphia ereptricula* TR. ●
 240 *Amphipyra livida* SCHIFF.
 254 *Ipimorpha contusa* FRR. ●
 271 *Apamea aquila* DONZEL ●
 283 *Apamea pabulatricula* BRAHM
 292 *Photodes captiuncula* TR.
 295 *Photodes morrisii* DALE ●

299 *Photodes brevilinea* FENN ●
 311 *Gortyna borelii* PIERRET ●
 326 *Oria musculosa* HB. ●
 343 *Acosmetia caliginosa* HB. ●
 353 *Periphanes delphinii* L. ●
 361 *Deltote candidula* SCHIFF.
 379 *Euchalcia variabilis* PILL.
 383 *Lamprotes c-aureum* KNOCH
 403 *Ephesia fulminea* SCOP.
 418 *Epizeuxis calvaria* SCHIFF.
 428 *Herminia zelleralis* WOCKE

(2) Arten, deren seltenes oder zahlenmäßig geringes Auftreten in Randgebieten unseres Landes nur als Fluktuieren an der Arealgrenze gedeutet werden kann. Hierher möchten wir 9 Arten stellen:

8 *Euxoa recussa* HB.
 42 *Paradiarsia punicea* HB.
 149 *Cucullia thapsiphaga* TR.
 178 *Lamprosticta culta* SCHIFF.
 183 *Polymixis flavicincta* SCHIFF.

263 *Auchmis detera* ESP.
 380 *Euchalcia modesta* HB.
 400 *Calocala electa* BKH.
 402 *Calocala pacta* L. ●

(3) Arten mit sehr speziellen Standortansprüchen (stenöke Arten), die in der DDR — ohne an ihrer Arealgrenze zu leben — nur ein mosaikartiges Verbreitungsmuster ausbilden und deren Populationen möglicherweise ebenfalls vom Genpool der Art abgeschnitten sind. Mindestens 12 Arten gehören nach unserer Auffassung in diese dritte Gruppe:

39 *Eugraphe subrosea* STEPH. ●
 51 *Xestia sincera* H.-S. ●
 52 *Xestia spectiosa* HB. ●
 60 *Xestia collina* B.
 72 *Anarta cordigera* THNBG. ●
 82 *Conisania leineri* FRR. ●

144 *Cucullia campanulae* FRR.
 159 *Dasyptolia templi* THNBG.
 163 *Lithophane lamda* F. ●
 306 *Amphipoea lucens* FRR. ●
 320 *Archanaura neurica* HB. ●
 394 *Syngrapha interrogationis* L.

(4) Arten, deren Bevölkerungsdichte (Abundanz) auf dem Gebiet der DDR in den letzten Jahrzehnten eine ständig negative Entwicklung genommen hat, ohne daß es hier bisher zu Arealgrenzveränderungen gekommen wäre (wohl aber zum Verlust von Habitaten innerhalb unseres Landes). In diese Gruppe — deren Arten nicht immer exakt definiert werden können — stellen wir mindestens 11 Arten:

21 *Rhyacia latens* HB.
 103 *Hadena albimacula* BKH.
 142 *Cucullia lucifuga* SCHIFF.
 182 *Polymixis polymita* L.
 189 *Jodia croceago* SCHIFF.
 224 *Acronicta strigosa* SCHIFF.

236 *Cryphia muralis* FORSTER
 239 *Amphipyra perflua* F.
 257 *Dicycla oo* L.
 366 *Sarothrips degenerana* HB.
 374 *Trichosea ludifica* L.

Eine nähere Analyse dieser Gruppierung hat gezeigt (was von der Theorie her zu erwarten war), daß sowohl Wetter- und Klimafaktoren als auch anthropogene Einflüsse (nicht selten auch beides kombiniert) für die Bestandsbedrohung verantwortlich gemacht werden müssen.

Über die Gefährdung des Bestandes von Noctuiden-Arten durch Wetter- und Klimafaktoren, die bekanntermaßen eine außerordentlich große Rolle bei der Populationsdynamik der Tiere (im weitesten Sinne) spielen, wissen wir leider im einzelnen noch zu wenig, um hier bereits konkrete Aussagen treffen zu können. Wesentlich besser (weil bei der entomologischen Feldarbeit leicht ins Auge fallend) lassen sich die anthropogenen Einflüsse abschätzen. Wir verstehen hier darunter in erster Linie krasse landschaftsverändernde Maßnahmen des Menschen, durch die die Lebensbedingungen der in bestimmten Lebensräumen lebenden Arten stark zum Pessimum hin verschoben werden. Dazu gehören die Trockenlegung von Mooren und Sümpfen sowie von Feuchtwiesen, die Bewässerung von trockenen Flächen, die Nutzungsänderung von Flächen (Umwandlung von Wiese in Wald, Feld oder Grünland, Aufforstung von Ödland usw.), die Zerstörung von Biotopen durch Baumaßnahmen aller Art, die Nutzung der Meeresküsten für Erholungszwecke, der Einsatz neuer Bearbeitungstechnologien in der Land-, Teich- und Forstwirtschaft, veränderte Fruchtfolgen im Pflanzenbau. Hierher gehört auch unsachgemäßes großflächiges Ausbringen von Herbiziden, Insektiziden oder anderen Agrochemikalien in die Landschaft bei ansonsten unveränderter wirtschaftlicher Nutzung der Flächen.

In den Gruppierungen (1) bis (4) haben wir diejenigen Arten, die unserer Auffassung nach in besonderem Maße durch anthropogene Einflüsse bedroht sind, mit dem Symbol ● gekennzeichnet.

Sofern die Biotope der bestandsbedrohten Arten nicht bereits in Naturschutzgebieten oder in Flächennaturdenkmälern liegen, wären staatliche Schutzmaßnahmen auf der Grundlage des Landeskulturgesetzes der DDR beziehungsweise seiner Durchführungsbestimmungen¹⁴ notwendig, um das Erlöschen des Bestandes der betreffenden Arten in unserem Lande zu verhindern oder hinauszuzögern.

Im Hinblick auf das Gebiet der DDR sind bei den meisten Arten die letztendlich ausschlaggebenden Ursachen für das Seltenerwerden in ihren Biotopen oder in einem Gebiet beziehungsweise die Ursachen für ihr völliges Verschwinden daraus noch zu erforschen (vgl. Abschnitte 6.3. und 6.4.).

6.6. Aus Nachbarländern gemeldete Arten, für die aus der DDR noch keine Nachweise vorliegen

Die im Abschnitt 6.4. gegebene Übersicht über die Entwicklung des Artenbestandes seit 1862 läßt die Voraussage zu, daß auch künftig immer wieder einmal eine für unser Gebiet neue Noctuiden-Art auftauchen wird. Die lepidopterologischen Handbücher über Mitteleuropa verzeichnen aus den Nachbarländern zahlreiche dort autochthone Arten und Immigranten, die bei uns bisher noch unbekannt sind. Wir sehen die potentiellen Zugänge zum Faunenbestand der DDR vorrangig unter diesen Arten, die ja durchaus auf dem Wege von Arealexpansionen, von Immigrationen oder von Verdriftungen auf unser Gebiet gelangen könnten. Wann und wo ein derartiges Ereignis eintreten wird, läßt sich freilich nicht vorhersagen.

In Tabelle 11 haben wir — ohne Vollständigkeit anzustreben — aus dem Faunenbestand der unmittelbaren Nachbarländer BRD (nördlich der Donau), ČSSR (nur Böhmen und Mähren) und VR Polen (ohne Tatra und Beskiden) die Arten jener Länder zusammengestellt, die auf unserem Gebiet bisher nicht festgestellt werden konnten.¹⁵

Tabelle 11.
Aus Nachbarländern gemeldete Arten, für die aus der DDR
noch keine Nachweise vorliegen

Art	BRD	ČSSR	Polen	Bemerkungen
<i>Euxoa islandica</i> STGR.			+	
<i>Euxoa temera</i> HB.	+		+	
<i>Euxoa decora</i> SCHIFF.	+	+		KOCH 31
<i>Euxoa birivia</i> SCHIFF.	+	+	+	KOCH 32
<i>Agrotis trux</i> HB.	+			KOCH 44a
<i>Agrotis puta</i> HB.	+		+	KOCH 44b
<i>Ochropleura nigrescens</i> HÖFNER	+			KOCH 45a
<i>Ochropleura signifera</i> SCHIFF.	+	+	+	
<i>Ochropleura fennica</i> TAUSCH	+			
<i>Ochropleura candelisequa</i> SCHIFF.	+	+		KOCH 59
<i>Ochropleura flammatrix</i> SCHIFF.	+	+	+	
<i>Ochropleura musiva</i> HB.	+	+		
<i>Parexarnis fugax</i> TR.		+	+	
<i>Standfussia lucerneae</i> L.	+			
<i>Rhyacia griseocens</i> F.	+	+	+	KOCH 54
<i>Chersotis rectangula</i> SCHIFF.			+	
<i>Noctua chardinyi</i> B.			+	
<i>Spaelotis senna</i> HB.-G.	+			
<i>Spaelotis suecica</i> AURIV.	+			KOCH 82a
<i>Polia serratilinea</i> TR.		+		
<i>Sideridis evidens</i> HB.	+	+		KOCH 165
<i>Hadena luteago</i> SCHIFF.	+		+	KOCH 133
<i>Hadena magnoliis</i> B.	+			KOCH 132
<i>Hyssia cavernosa</i> EV.			+	
<i>Perigrapha i-cinctum</i> SCHIFF.		+		
<i>Cucullia santonici</i> HB.			+	
<i>Cucullia xeranthemi</i> B.	+		+	KOCH 186
<i>Cucullia scopariae</i> DORFM.		+	+	
<i>Cucullia dracunculi</i> HB.	+			KOCH 183
<i>Cucullia praecana</i> EV.			+	

¹⁴ Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik, (Landeskulturgesetz) vom 14. Mai 1970 (GBl. I, S. 67ff.), § 13. — 1. Durchführungsverordnung — Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten (Naturschutzverordnung) — vom 14. Mai 1970 (GBl. II, S. 331), §§ 8 und 11.

¹⁵ Sofern uns kein Faltermaterial aus diesen Ländern zur Verfügung stand, haben wir die Literaturangaben nicht überprüft.

Art	BRD	ČSSR	Polen	Bemerkungen
<i>Cucullia balsamitae</i> B.		+	+	
<i>Calophasia casta</i> BKH.	+			
<i>Omphalophana antirrhini</i> HB.	+	+		
<i>Omia cymbalariae</i> HB.	+			
<i>Episema tersa</i> SCHIFF.		+		
<i>Episema scoriacea</i> ESP.	+	+		KOCH 196 a
<i>Lithophane consocia</i> BKH.	+		+	KOCH 209
<i>Dichonia aeruginea</i> HB.	+	+	+	KOCH 219
<i>Blepharita amica</i> TR.			+	
<i>Blepharita bathensis</i> LUTZAU			+	
<i>Polymixis rufocincta</i> HB.-G.	+			
<i>Ammoconia senex</i> HB.-G.	+			KOCH 91
<i>Eumichtis lichenea</i> HB.	+			
<i>Conistra veronicae</i> HB.	+			KOCH 235
<i>Conistra fragariae</i> ESP.	+			KOCH 231
<i>Agrochola humilis</i> SCHIFF.	+		+	KOCH 241
<i>Omphaloscelis lunosa</i> HAW.	+			KOCH 239
<i>Oxicesta geographica</i> F.			+	
<i>Cryphia recepticula</i> HB.	+	+	+	
<i>Cryphia ravula</i> HB.	+			KOCH 23
<i>Cryphia rectilinea</i> WARR.			+	
<i>Pyrois cinnamomea</i> GOEZE	+			KOCH 260
<i>Amphipyra tetra</i> F.		+		
<i>Polyphaenis sericata</i> ESP.	+	+		KOCH 307
<i>Actinotia radiosa</i> ESP.	+			KOCH 103
<i>Luperina dumerilii</i> DUP.	+			KOCH 300
<i>Amphipoea crinanaensis</i> BURR.	+			KOCH 331a
<i>Hydraecia nordstroemi</i> HORKE	+			
<i>Hydraecia ultima</i> HOLST	+			
<i>Caradrina cinerascens</i> TGSTR.	+			
<i>Caradrina aspersa</i> RBR.	+			KOCH 318
<i>Caradrina gilva</i> DONZ.	+			KOCH 321
<i>Athetis fuvula</i> HB.		+		
<i>Stilbia anomala</i> HAW.	+			KOCH 310
<i>Aegle koekeritziana</i> HB.		+		
<i>Heliothis nubigera</i> H.-S.	+			
<i>Melicipletria cardui</i> HB.	+	+		KOCH 377
<i>Melicipletria cognata</i> FR.		+		
<i>Eublemma ostrina</i> HB.	+			KOCH 379a
<i>Phyllophila oblitterata</i> RBR.	+			
<i>Panchrysia deaurata</i> ESP.	+		+	
<i>Diachrysia zosimi</i> HB.		+	+	
<i>Otenoplusia orichalcea</i> F.	+			KOCH 411a
<i>Otenoplusia ni</i> HB.	+			KOCH 418a
<i>Chrysodeixis chalcites</i> ESP.	+			
<i>Catocala adultera</i> MEN.			?	
<i>Catocala conversa</i> ESP.		+		
<i>Ecerita ludicra</i> HB.		+		
<i>Dysgonia algira</i> L.			+	
<i>Lygephila lusoria</i> L.	+	+	+	
<i>Aedia leucomelas</i> L.	+			
<i>Polypogon gryphalis</i> F. v. R.	+			
<i>Pechipogo plumigeralis</i> HB.	+		+	KOCH 444
<i>Hermia tenuialis</i> RBL.	+			KOCH 441a
<i>Hypena lividialis</i> HB.	+			

Das eventuelle Auftreten einer dieser vorgenannten Arten (oder anderer, hier nicht genannter) auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik verdient die größte Aufmerksamkeit und sollte selbstverständlich publiziert werden.

6.7. Offene Probleme und künftige Aufgaben

Bei den Einzeldarstellungen im Systematisch-faunistischen Verzeichnis (Abschnitt 5.2.) und in den der faunistisch-zoogeographischen Analyse gewidmeten Abschnitten 6.1. bis 6.6. haben wir Hinweise auf zahlreiche noch offene Fragen zur Verbreitung der aus der DDR bekannten Noctuiden-Arten gegeben. Mit ihrer Bearbeitung würden sich die Kenntnisse über die Fauna unseres Landes bedeutend erweitern.

Für ganz besonders wichtig halten wir in diesem Zusammenhang die folgenden Aufgaben, die unseres Erachtens künftig im Vordergrund der faunistischen Forschung stehen müßten:

- die intensive Fortsetzung der faunistischen Bestandsaufnahme in unserem Lande mit dem Ziel, eine immer vollständigere Übersicht über die Verbreitungsmuster (Areal-

- grenzen, Kleinareale, Auslöschungszonen bzw. Leerräume usw.) sowie über das Auf und Ab in der Häufigkeit aller Arten (Abundanzdynamik) zu gewinnen;
- mannigfaltige, auf die einzelne Art bezogene Untersuchungen zur Lebensweise und zu den Umweltansprüchen mit dem Ziel, eine immer bessere ökologische Fundierung des gegenwärtigen faunistisch-zoogeographischen Wissens über alle Arten zu erreichen (einschließlich der Frage ihrer Bodenständigkeit in unserem Gebiet);
 - die Ausarbeitung einer sowohl ökologisch als auch zoogeographisch begründeten „Roten Liste“ der gefährdeten Noctuiden-Arten für das Gebiet der DDR, das Einleiten von Schutzmaßnahmen in diesem Zusammenhang;
 - kontinuierliche Beobachtungen zur Entwicklung des Artenbestandes unseres Landes mit dem Ziel, eintretende Bestandsänderungen rascher erkennen und gründlicher verfolgen zu können als je zuvor.

7. Zusammenfassung

Auf dem Gebiet der DDR wurden bisher 438 Arten Noctuidae (Eulenfalter) nachgewiesen. An Hand der Auswertung von ca. 59300 Fundangaben aus 185 Sammlungen und aus der faunistischen Literatur werden in der vorliegenden Arbeit das Vorkommen jeder Art in der DDR sowie ihre Flugzeit zusammengestellt, zusätzlich wird auch die Verbreitung in Europa einschließlich der Arealgrenzverläufe mitgeteilt. Von 303 Arten wird das Vorkommen in der DDR mit Punktkarten illustriert. Ergänzend dazu werden in einem gesonderten Kapitel „Faunistisch-zoogeographische Analyse“ zusammenfassende Betrachtungen unter anderem zu den Arealgrenzen und zu Kleinarealen bei Noctuiden in der DDR, zur Dynamik des Artenbestandes und der Arealgrenzen seit 1862 sowie zu den in unserem Lande vom Aussterben bedrohten Noctuiden-Arten angestellt.

8. Bibliographie der faunistischen Literatur über die Noctuidae der DDR — Auswahl —

- ALBERTI, B. Betrachtungen zur Lepidopterenfauna von Halle. Ztschr. Naturwiss. (Halle) 91, 149—164; 1937.
HA. 4 Noct.-Arten werden als bemerkenswert hervorgehoben: *Agrotis crassa* HB., *Opigena polygona* SCHIFF., *Luperina nickerlii* FR., *Rhizedra lutea* HB.
- ANONYM. [Interessante Fänge aus der Mark]. Int. Ent. Ztschr. 25, Nr. 19, 193—194; 1931.
BLN, FR. 10 Arten Noct. werden genannt.
- ANONYM. [Interessante Fänge aus der Umgebung von Berlin]. Int. Ent. Ztschr. 25, Nr. 39, 396—397; 1932.
BLN. Fund von *Rhyacia lucipeta* SCHIFF.
- BABIÁK, G. Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna des Mansfelder Seengebietes. Ent. Nachr. 16, Nr. 6, 57—66; 1972.
HA. Angaben über 110 Noct.-Arten.
- BAIER, E. Neufänge von Kamenz aus dem Jahre 1964. Ent. Nachr. 9, Nr. 6, 89—91; 1965.
DR. 17 Noct.-Arten neu für Kamenz.
- BARTEL, M. & HERZ, A. Handbuch der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes. VIII + 92 pp., Berlin 1902.
BLN, PO, FR. 320 Arten Noct. werden verzeichnet.
- BATH, W. Deutsche *Palluperina nickerlii*-Formen. Int. Ent. Ztschr. 25, Nr. 36, 361—366; 1931.
Gesamtgebiet. Der Autor bespricht auch die damals bekannt gewesenen Fundorte vom Gebiet der heutigen DDR.
- BECK, H. Die Noctuiden-Fauna der Leipziger Tieflandsbucht. Ent. Rundsch. 55, p. 490ff, 56, p. 54ff; 1938.
LPZ. Ausführliche Darstellung der faunistischen Verhältnisse in der Umgebung von Leipzig.
- BEMBENEK, H. Lichtfang in Tautenburg/Thüringen. Ent. Nachr. 6, Nr. 7, 78—79; 1962.
GE. 23 Noct.-Arten werden mitgeteilt.
- BEMBENEK, H. & KRAUSE, R. Lichtfangergebnisse aus Moritzburg in Sachsen. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 2, Nr. 26, 259—271; 1969.
DR. 147 Noct.-Arten werden mitgeteilt.
- BERGMANN, A. Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. 4/1 und 4/2: Eulen. Verbreitung, Formen und Lebensgemeinschaften. XX + 1060 pp., Jena 1954/1955. Nachträge dazu: 5/2, p. 1032ff., 1955.
- MA, HA, ERF, GE, SU, LPZ, KMS. Standardwerk über die Lepidopterenfauna Thüringens und der angrenzenden Gebiete.
- BLUMÖHR, T. & WOTTE, K.-H. Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Erfurt im Jahre 1974. [Ent. Ber., 122—123; 1975.
ERF. Fundorte von 15 Noct.-Arten werden genannt.
- BORNEMANN, G. Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes. 147 pp., 1912. [Abh. Ber. Mus. Natur- und Heimatkunde Magdeburg 2].
MA, HA, ERF. Angaben über ca. 320 Noct.-Arten, leider aber teilweise ohne Nennung von Fundorten.
- BRETSCHNEIDER, R. Neubesiedlung der Dresdener Fauna durch Einwanderung und Verbreitung mehrerer Macrolepidopteren. Ent. Ztschr. 60, Nr. 11/12, 87—88; 1950.
DR. Neufund von *Simplicia rectalis* Ev. bei Radebeul/Landkreis Dresden.
- BÜTTNER, K. Die Tierwelt des Naturschutzgebietes Wulmer Hang bei Zwickau. 39pp., 1959. [Veröff. Naturkunde-Museum Zwickau 3].
KMS. 27 Arten Noct. werden genannt.
- BUSCHENDORF, J. Bericht über die VII. Entomologentagung des Bezirkes Halle am 4. und 5. Dezember 1965. Ent. Ber. 60—62; 1966.
PO, BLN, FR. Bericht über neue Noct.-Funde von E. HAEGER in der Mark.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle im Jahre 1966. Ent. Ber., 59—60; 1967.
 - HA. Hinweise auf bemerkenswerte Noct.-Funde bei Halle.
 - Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle im Jahre 1967. Ent. Ber., 50—51; 1969.
 - PO, GE. Mitteilung von Funden bei Rathenow und Hermsdorf/Stadtroda.

- Die Lepidopterenfauna der „Lunzberge“ bei Halle. Naturschutz u. naturkundl. Heimatforsch. in den Bezirken Halle und Magdeburg 10, Nr. 1/2, 78—88; 1973.
HA. 16 Noct.-Arten werden erwähnt.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle im Jahre 1972. Ent. Ber. 1973, 63—64; 1974.
HA. Erwähnung einiger Noct.-Funde.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle im Jahre 1976. Ent. Ber., 65—66; 1977.
HA. Aus dem Zoologischen Garten Halle werden 3 Noct.-Arten erwähnt.
- BUSCHING, W.-D. Ergebnisse einer dreijährigen Erfassung der Großschmetterlinge in der Umgebung von Neugattersleben/ Kreis Bernburg. Ent. Ber., 15—21; 1977.
HA. 127 Arten Noct. wurden in 3 Jahren festgestellt.
- CHAPPUIS, U. v. [*Agrotis punicea* HB. u. *Tapinostola extrema* HB.]. Int. Ent. Ztschr. 24, Nr. 11, 140—141; 1930.
NBG. Erwähnung von Funden bei Friedland/Neubrandenburg.
- [*Agrotis candelarum* STGR. bei Berlin]. Int. Ent. Ztschr. 24, Nr. 11, 142; 1930.
- BLN, PO. Besprechung der Generationenzahl von *Xestia ashworthii candelarum* STGR. bei Berlin.
- Veränderungen in der Großschmetterlingsfauna der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. Dtsch. Ent. Ztschr. 1942, Nr. 1—IV, 138—214; 1942.
- PO, BLN, FR. Neufassung der Fauna von BARTEL & HERZ (1902) mit Betrachtungen zur Dynamik des Artenbestandes.
- Beiträge zur Biotopkunde der deutschen Groß-Schmetterlinge. Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 1944, Nr. 1—4, 10—26; 1944.
Gesamtgebiet. Die Biotop-Ansprüche zahlreicher Noct.-Arten werden charakterisiert, aus heutiger Sicht nicht immer exakt.
- CLEVE, K. Neuere Beobachtungen von Arten der Gattung *Bryophila* TR. (*Cryphia* HB.) in und bei Berlin (Lepid. Noct.), Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 17, Nr. 6, 106—107; 1958.
PO, BLN. 4 *Cryphia*-Arten werden besprochen.
- DADD, E. M. *Agrotis crypta* sp. n., eine bisher übersehene Art (Lep. Agrot.). Dtsch. Ent. Ztschr. 1927, 158—163; 1927.
BLN. Neubeschreibung nach Tieren von Berlin-Zehlendorf [jetzt: Westberlin] und Zepernick.
- [*Di. noctilans*-Gruppe]. Int. Ent. Ztschr. 24, Nr. 43, 450—452; 1931.
- BLN. 3 Arten in der Berliner Umgebung beobachtet (heute: Gattung *Amphipoea* BILLB.).
- DAVERHUTH, H. Die Kreuzhorst bei Magdeburg — ein Naturschutzgebiet. Naturschutz u. naturkundl. Heimatforsch. in den Bezirken Halle und Magdeburg 2, Nr. 1/2, 8—26; 1965.
MA. Es werden auch einige Noct.-Arten angeführt.
- DETZNER, P. Lepidopterologische Ergebnisse vom Truppenübungsplatz Zeithain i. Sa. [KRANCHERS]. Ent. Jb. 30, 109 bis 115; 1921.
DR. 32 Noct.-Arten werden genannt.
- DIESSNER, E. Kurze Mitteilung über einige seltene Großschmetterlinge, welche 1956 in Oybin (Zittauer Gebirge) beim Lichtfang anfliegen. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 1, Nr. 6, 5; 1957.
DR. 4 Noct.-Arten werden mitgeteilt.
- EBERT, W. & JARISCH, O. Faunistische Notizen. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 1, Nr. 5, 3—4; 1957.
DR. 3 Arten Noctuidae.
- EBERT, W. Einige Beobachtungen über abweichende Erscheinungszeiten bzw. Auftreten einer partiellen II. Generation bei Großschmetterlingen im Gebiet von Sohland/Spree während des Spätsommers 1957. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 1, Nr. 8, 2—3; 1957.
DR. Angaben u. a. über 7 Noct.-Arten.
- *Eustrotia olivacea* SCHIFF. (= *Erastria argentula* HB.) (Lep. Noct.). Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 2, Nr. 9/10, 143; 1958.
DR. Zusammenfassung der in der Oberlausitz beobachteten Funde.
- *Cucullia fraudatrix* EV. (Lep. Noct.), Neufund für Sachsen. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 2, Nr. 9/10, 143—144; Nr. 11, 162; 1958.
DR. Fund in Bautzen. Hinweise auf weitere Funde in anderen Gebieten der DDR.
- *Calliergis (Lithocampa) ramosa* ESP., Neufund für Sachsen. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 4, Nr. 5, 62—63; 1960.
DR. 2 Exemplare in Jonsdorf/Zittau gefunden.
- EBERT, W., HEINICKE, W., MICHAEL, F., RICHERT, A. & ZÖRNER, H. Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Oberlausitz. Ent. Nachr. 7, Nr. 5, 53—57; 1963.
DR. Ergebnisse der Fänge während eines Lehrgangs in der Zoologischen Feldstation Guttai/Bautzen unter anderem 20 bemerkenswerte Noct.-Arten.
- EHRLEICH, F. Beobachtungen bei der Raupensuche und der Zucht von *Hydroecia petasitis* DBLD. (Lep. Noct.). Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 6, 152—155; 1962.
DR. Funde im Kreis Pirna.
- EICHBAUM, W. Kurzer Aufriß der Studiensammlung Mecklenburgischer Schmetterlinge im Müritzmuseum in Waren (Müritz) nach Fundorten und Sammlern. Teile I bis III. 50 Bl. Manuskript. Je ein Exemplar in den Bibliotheken Dr. G. FRIESE (Eberswalde) und W. HEINICKE (Gera). Entstehungsjahr: 1965.
RO, SCH, NBG.
- ELSNER, W. Bemerkenswerte Lepidopterenfunde aus WILHELM-PIECK-Stadt Guben. Ent. Nachr. 12, Nr. 11, 131; 1968.
CO. 3 Arten Noct. werden erwähnt.
- ELSNER, W. & FRIESE, G. Zur Verbreitung von *Aporophila nigra* HAW. (Lep., Noctuidae). Ent. Nachr. 13, Nr. 6, 63—64; 1969.
Gesamtgebiet. Zusammenstellung aller bis dahin bekannten Funde aus der DDR.
- ERDMANN, O. Einige Beobachtungen aus dem Falterleben auf Rügen und Vilm. Ent. Ztschr. 47, Nr. 19, 149—152; 1934.
RO. Nennung zahlreicher Noct.-Arten.
- FICHTNER, K. Ein neuer Fundort von *Cucullia fraudatrix* EV. Mitt.bl. Insektenk. 3, Nr. 4, 159; 1959.
DR. Fund in Pirna.
- Lichtfang an Großstadttlichtquellen. Ent. Nachr. 10, Nr. 10, 137—139; 1966.
- DR. Bericht über das Absuchen von Lampen in Dresden.
- FIEDLER, G. Bemerkungen zur Schmetterlingsfauna des Kreises Grimma. Teil III: Die Eulenfalter. Aquila, Sozialistische Landeskultur und Naturschutzarbeit im Kreis Grimma (Arbeitsmaterial), Nr. 8, 4—10; 1977.
LPZ. Als Manuskript vervielfältigte Liste mit 130 Noct.-Arten.
- FLECKL, H. Faunistische Notiz. *Amphipyra livida* F. (Lep. Noct.). Ent. Nachr. 12, Nr. 1, S. 15; 1968.
DR. Fund in Neschwitz/Bautzen, Zusammenstellung älterer Funde.
- FREUDENSTEIN, H.-G. Ein neuer Fund von *Pseudohadena immunda* EV. (Noctuidae) in Deutschland. Ztschr. Lepidopterologie 3, Nr. 1, 60; 1953.
Zusammenfassung der bisherigen Funde, Bemerkungen zur Zoogeographie.
- FRIEDEMANN, H. Jahresbericht für 1934 der Entomologischen Gesellschaft e. V., Chemnitz. Ent. Ztschr. 49, Nr. 45, 525—526; 1936.
KMS. Nennung mehrerer Noct.-Arten aus Kemtau/Landkreis Karl-Marx-Stadt.
- Der Eisenweg bei Kemtau im Erzgebirge. Ent. Ztschr. 56, Nr. 10, 76—80; 1942.
- KMS. Erwähnung einiger Noct.-Arten.
- Wie ich Raupen von *Epineuronia cespitis* RBL. (sic) fand. Ent. Ztschr. 61, 58; 1951.
KMS. Funde auf der Kemtauer Höhe bei Karl-Marx-Stadt.

- Über die Lebensweise von *Diarsia* (= *Agrotis rhomboidea* ESP. (= *stigmatica* HB.). Ent. Ztschr. 66, 26–27; 1956. KMS. Nennung von 5 Fundorten.
- FRIESE, G. Tabellarische Übersicht der bis zum Jahre 1955 in Mecklenburg festgestellten Lepidoptera (Schmetterlinge). Teil I: Macrolepidoptera (Großschmetterlinge). Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 3, 44–99; 1957. RO, SCH, NBG. 347 Arten Noctuidae sind tabellarisch erfaßt.
- Die Erforschung der mecklenburgischen Schmetterlings-Fauna. (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie in Deutschland). Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 5, 226–264; 1959a. RO, SCH, NBG. Erforschungsstand der einzelnen Teile Mecklenburgs, Biographien der Sammler, Bibliographie.
- *Bryophila divisa* ESP., *Oenoseroma copiosella* FREY, *Depressaria eremitella* STT., neu für Nordost-Deutschland. Beitr. Ent. 9, Nr. 1/2, 196–199; 1959b. BLN. Fundmeldung von *Cryphia raptricula* SCHIFF. aus Berlin.
- Verzeichnis der Noctuidae und Geometridae der DDR. Vorarbeit und Meldeliste für eine faunistische Bearbeitung beider Familien. Ent. Nachr. 13, Nr. 7/8, 65–67; 1969c. Gesamtgebiet. Aufruf zur Mitarbeit an der Fauna der DDR.
- GÄBLER, H. Besonderheiten unter den im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ vorkommenden Insektenarten. Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 11, 73–78; 1965. NBG. 8 bemerkenswerte Noct.-Arten werden genannt.
- GELBRECHT, J. Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna des Gebietes zwischen Dahme und Spree im Südosten von Berlin (Kreise Königs Wusterhausen und Fürstenwalde). Ent. Ber. 1975, 109–113; 1976, 57–66; 1975/76. PO, FR. Gesamtverzeichnis der Lep.-Fauna beider Kreise.
- GERICKE, K. Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna der Umgebung von Rathenow in den Jahren 1971 und 1972. Ent. Ber. 1973, 59–61; 1974. PO. Erwähnung zahlreicher Noct.-Arten. Vorarbeit für GERICKE (1979).
- Beobachtungen zur Macrolepidopteren-Fauna der Umgebung von Rathenow in den Jahren 1969 bis 1976, speziell im Gebiet von Premnitz. 2. Teil: 3. Eulenfalter. Ent. Ber. 1979, Nr. 1, pp. 25ff.; 1979. PO. Gesamtübersicht über die Funde des Autors bei Premnitz/Rathenow.
- GERISCH, H. Drei Leuchttabende in Steckby an der Elbe im Juli 1966. Ent. Ber. 1966, 109–111; 1966. MA. Ausbeute am Licht: 54 Arten Noctuidae. Siehe auch ZOERNER (1966).
- Neufunde in der Schmetterlingsfauna des Vogtlandes. Sächs. Heimatblätter 1975, Nr. 3, 129–135; 1975. KMS. 12 Arten Noctuidae werden genannt. Nachdruck in: Ent. Nachr. 19, Nr. 7, 97–114; 1975.
- *Triphaena interposita* HBN. für das Gebiet der DDR festgestellt (Lep. Noct.). Ent. Ber., 1978, Nr. 2, 68–69; 1978. KMS. Neufund für die DDR: 1 Exemplar in Lengenfeld/Reichenbach am 4. 7. 1977 gefangen.
- GOLDBACH, G. Fund von *Epitecta linogrisea* SCHIFF. bei Eisenach (Lep. Noct.). Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 3, 60; 1962. ERF. Fund im Jahre 1954.
- *Triphaena interjecta* HBN. nun auch in Jena. Ent. Nachr. 19, Nr. 5, 77; 1975. GE. Fund im Jahre 1975.
- GRATZ, H. Aufstellung der in der Umgebung von Rostock beobachteten Großschmetterlinge. II. Teil (Sammelbericht). *Heterocera* (Nachtfalter). Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 2, 251–272; 1955/56. RO. Auf p. 256 werden 4 Noct.-Arten erwähnt.
- Aufstellung der in der Umgebung von Rostock beobachteten Großschmetterlinge. III. Teil (Sammelbericht). Noctuidae (Eulen). Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 4, 151–165; 1958. RO. Fundmeldungen von 180 Arten Noctuidae.
- GRIEP, E. Jahresbericht 1941 des Entomologischen Vereins zu Potsdam über seine Tätigkeit im 56. Geschäftsjahr. Ent. Ztschr. 56, Nr. 5, 34–36; 1942. PO. Erwähnung des Fanges von *Arenostola phragmitidis* Hb.
- GROSSER, N. Beitrag zur Fauna der „Macrolepidoptera“ in der Umgebung der Biologischen Station „Faule Ort“ im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. Ent. Nachr. 19, Nr. 4, 49–54; 1975. NBG. 23 Arten Noct. werden genannt.
- Ein weiterer Beitrag zur Fauna der „Macrolepidopteren“ bei der Biologischen Station „Faule Ort“ im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ — Fangergebnisse 1975. Ent. Nachr. 20, Nr. 2, 21–25; 1976. NBG. 60 Noct.-Arten werden listenmäßig verzeichnet, darunter 5 für das Gebiet neue Arten.
- Zur Macrolepidopterenfauna in der Umgebung der Biologischen Station „Faule Ort“ im NSG „Ostufer der Müritz“. Ent. Nachr. 22, Nr. 7/8, 108–113; 1978. NBG. 45 Arten Noct. werden aufgezählt, die 1976 und 1977 beobachtet wurden.
- GÜNTHER, M. Neues und Bemerkenswertes zur Noctuidenfauna der südlichen Oberlausitz. Ent. Nachr. 10, Nr. 8, 115–116; 1966. DR. Hinweis auf Funde von 18 selteneren Noct.-Arten.
- GUTH, F. Neue und wenig bekannte Formen der *Hadena rubirena* Tr. Int. Ent. Ztschr. 26, Nr. 33, 363–371; 1932. MA, HA, ERF, SU. Vergleich der Subspezies vom Schwarzwald mit denen des Harzes und anderer europäischer Gebirge.
- HABERKORN, P. Großschmetterlinge des Tautenburger Forstes. Ent. Ber. 6, Nr. 8, 81–83; 1962. Berichtigung ebenda, Nr. 10, Beilage. GE. Nennung einiger Noct.-Arten.
- HASGER, E. Ein Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlingsfauna Brandenburgs. Ztschr. Lepidopterologie 1, Nr. 3, 157–158; 1951. PO. Hinweis auf das Vorkommen von 6 Noct.-Arten.
- Bemerkenswertes aus dem Sammeljahr 1954 — ein Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna Brandenburgs. Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 15, Nr. 3, 41–42; 1956a. PO. 32 Arten Noctuidae werden genannt, u. a. auch ein Fund von *Diachrysis chryson* ESP.
- Zehn Jahre Hauslichtfang. Ztschr. Angew. Zoologie 1956, Nr. 2, 215–236; 1956b. PO. Tabellarische Darstellung der Beobachtungen aus 10 Jahren Lichtfang in Kreuzbruch/Oranienburg.
- Aus meiner Lichtfangpraxis. In: HANNEMANN, H. J.: Bericht über die Hundertjahrfeier der Deutschen Entomologischen Gesellschaft Berlin, 30. September bis 5. Oktober 1956, 199–203; 1957. PO. Mitteilungen u. a. über interessante Anflüge von Noct.-Arten an die Lichtfanglampe.
- Ein Beitrag zur Wanderfalter-Forschung. Mitt.bl. Insektenk. 2, Nr. 3, 85–86; 1958a. PO. Funde von *A. gamma* L., *M. confusa* STEPH. und *X. c-nigrum* L. in Kreuzbruch/Oranienburg.
- Zwei Jahre Mischlichtfang (Lep.). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 17, Nr. 4, 74–76; 1958b. PO. 18 Arten Noct. werden von Kreuzbruch/Oranienburg gemeldet, die bisher noch nicht gefangen wurden.
- Fangergebnisse 1961 (Lep.). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 21, Nr. 5/6, 71–72; 1962a. PO, FR, CO. Fänge bei Kreuzbruch und Glienicke/Oranienburg, Schildow/Oranienburg, Finsterwalde u. a.
- *Cucullia fraudatrix* f. *nigrescens* f. n. (Lep. Noct.). Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 3, 58–59; 1962b. BLN. Beschreibung eines aberrativen Falters aus Berlin.
- Was bedeutet Kreuzbruch für die Großschmetterlingsfauna der Mark Brandenburg? Dtsch. ent. Ztschr. N. F. 10, Nr. I–II, 123–133; 1963a. PO. 286 Noct.-Arten mit genauen quantitativen Angaben werden aufgezählt.

- Sammelerfolge 1962 (Lep.). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 22, Nr. 5/6, 96–98; 1963b.
- PO, FR, CO. Mitteilung der bemerkenswertesten Funde des Jahres 1962, u. a. 40 Noct.-Arten.
- Entomologische Notizen 1963 (Lep.). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 23, Nr. 3, 47–48; 1964a.
- PO, FR, CO. Nennung von 21 Noct.-Arten.
- *Sedina blüthneri* HERG. f. *obscura* f. *nova* (Lep. Noct.). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 23, Nr. 4, 65; 1964b.
- PO. Beschreibung nach einem Weibchen aus Glienicke/Oranienburg.
- Ein Beitrag zur märkischen Großschmetterlingsfauna 1964. Ent. Ber. 1965, 28–31; 1965a.
- PO, CO. Meldung von wenig gefundenen Noct.-Arten aus Lichtfängen in der Mark.
- Neufunde in der märkischen Großschmetterlingsfauna. Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 24, Nr. 3, 44; 1965b.
- CO. *Atethmia zerampelina* HB. neu für den Raum östlich der Elbe.
- Auf alten und neuen Sammelpfaden durch die Mark Brandenburg (Lep.). Ent. Nachr. 10, Nr. 7, 89–94; 1966.
- PO, FR, CO. Ergebnisse der Lichtfänge 1965.
- Schlaubetal-Exkursion. Ent. Nachr. 11, Nr. 5, 65–68; 1967.
- FR. Auswahl von 16 Noct.-Arten, die bei einer dreitägigen Exkursion festgestellt wurden.
- *Telesilla amethystina* HB. — neu für die märkische Fauna (Lep., Noctuidae). Ent. Nachr. 13, Nr. 1, 4–5; 1969a.
- CO. Meldung von Funden aus den Kreisen Jessen und Senftenberg.
- Neu für die Mark Brandenburg. Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 28, Nr. 4, 41; 1969b.
- CO. Gemeldet werden *Luperina nickerlii* FRR. und „*Derthisa trimacula* SCHIFF.“ (= *glauca* ESP.).
- 22 Jahre märkischer Faunist (Lep.). Dtsch. Ent. Ztschr. N. F. 16, Nr. IV–V, 411–430; 1969c.
- PO, BLN, CO. Gesamtübersicht über die bisher beobachteten sogenannten „besseren“ Arten, u. a. 188 Arten Noct.
- Zur Verbreitung von *Apotropha nigra* HAW. und *A. luteulenta* BKH. in der Mark Brandenburg (Lep., Noct.). Ent. Nachr. 14, Nr. 5, 65–66; 1970.
- Kritische Sichtung aller bisher bekannten Funde.
- Die Großschmetterlinge des Drehnaer Weinberges. Biologische Studien im Kreis Luckau 2, 35–41; 1973.
- CO. 181 Noct.-Arten werden listenmäßig verzeichnet.
- Tabellarische Übersicht der von 1946 bis zum Jahre 1975 in der Mark festgestellten Lepidoptera. 3 + 40 Bl. Manuskript; 1976.
- PO, BLN, FR, CO. Kopien in den Bibliotheken zahlreicher Sammler unseres Landes, u. a. in Bibl. HEINICKE.
- *Amphipyra livida* F. in der Mark (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1977, Nr. 1, 22; 1977.
- PO, FR, CO. Besprechung aller aus der Mark bekannten Funde.
- HANSKI, I. & KAISILA, J. Zwei für Finnlands Fauna neue Eulen (Lep., Noctuidae). Ann. Ent. Fenn. 37, Nr. 1, 20–27; 1971.
- ERF. Bemerkungen zum Vorkommen von *Ipimorpha contusa* FRR. in der DDR.
- HARTMANN, J. & SCHINTLMEISTER, A. Bemerkenswerte Großschmetterlinge aus Dresden und Umgebung im Jahre 1976. Ent. Nachr. 21, 101–106; 1977.
- DR. 35 Noct.-Arten werden genannt.
- HARTUNG, H. Vorläufige Fauna der eulenartigen Nachtfalter des östlichsten Thüringen. 24 Bl. Manuskript, mit handschriftlichen Nachträgen bis 1960 ergänzt; 1952/1960.
- LPZ. Noct.-Fauna von Gößnitz/Schmölln und Umgebung, von BERGMANN (1954, 1955) nur teilweise ausgewertet. Kopie in Bibliothek K. RITTER (Gera).
- HAUSDING, E. Das Naturschutzgelände der Entomologischen Gesellschaft Chemnitz e. V. Int. Ent. Ztschr. 20, Nr. 35, 325–328; 1926.
- KMS. Funde in Kemtau/Landkreis Karl-Marx-Stadt.
- HEINICKE, W. *Hadena (Mamestra) texturata* ssp. *kitti* SCHAWERDA, eine für Deutschland neue Noctuide (Lep., Noct.). Ent. Ztschr. 65, Nr. 9, 110–111; 1955.
- GE. Mitteilung der Vorkommen bei Bad Klosterlausnitz/Stadtroda und Löberschütz/Landkreis Jena.
- *Chloridea maritima* GRASL. in Mitteldeutschland (Lep., Noctuidae). Mitt. bl. Insektenk. 3, Nr. 3, 118–121; 1958.
- HA. Funde in Beersdorf/Zeitz.
- Ein neuer Fund von *Chloridea maritima* GRASL. in Mitteldeutschland. Mitt. bl. Insektenk. 4, Nr. 2/3, 71; 1960.
- GE. Funde bei Gera.
- HEINICKE, W. & WOLTER, G. Bemerkenswerte Noctuiden-Modifikationen aus der Umgebung von Querfurt. Ent. Ber. 1963, 34–37; 1963.
- HA. Modifikationen von 4 Arten werden beschrieben und abgebildet.
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. Verzeichnis der Eulen (Noctuidae) der DDR. Ent. Nachr. 13, Nr. 7/8, 68–77; 1969.
- Gesamtgebiet. Meldelisten für die faunistische Erfassung der Noctuidae.
- HEINICKE, W. & KLAUSNITZER, B. Methoden und Probleme bei der Erarbeitung der Lepidopteren- und Coleopteren-Fauna der Deutschen Demokratischen Republik. Fol. Ent. Hung. 27, Suppl. 237–247; 1974.
- HEINICKE, W. Vier Verzeichnisse über die Schmetterlinge von Gera und Umgebung. Betrachtungen zur Geschichte der Erforschung der Schmetterlingsfauna von Gera und Umgebung seit 1860. Veröff. Mus. Gera, Naturwiss. Reihe, Heft 2/3, 75–108; 1975.
- GE. Untersuchungen zur Dynamik der Fauna, auch an Beispielen aus der Familie Noctuidae.
- Untersuchungen zum Stand der faunistischen Durchforschung des Bezirkes Karl-Marx-Stadt im Hinblick auf die eulenartigen Nachtfalter (Lep., Noctuidae). Inform.-Material BFA Entomologie Karl-Marx-Stadt 4, 9–15; 1977.
- KMS. Vorkommen von 50 Arten Noct. im Bezirk Karl-Marx-Stadt wird tabellarisch dargestellt.
- HEINICKE, W. & KLAUSNITZER, B. Ergebnisse bei der Erforschung der Insektenfauna der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Ber. 1977, 74–84; 1978.
- Gesamtgebiet. 6 Beispiele für zoogeographisch bemerkenswerte Noct.-Arten werden erörtert (mit Verbreitungskarten). — Abdruck auch in: Verh. VII. Int. Sympos. Entomofaunistik Mitteleuropa, Leningrad 1977, pp. 33–38; 1979.
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. Ein Fund von *Euxoa (Euxoa) vitta* (ESPER, 1789) auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1978, Nr. 1, 16–19; 1978.
- FR, CO. Der Fund eines Falters bei Freileben/Herzberg wird bekanntgegeben.
- HEINICKE, W. & KRAUSS, A. Zum Beutespektrum des Braunen Langohrs, *Plecotus auritus* L. [Chiroptera]. Nyctalus N. F. 1, Nr. 1, 49–52; 1978.
- KMS. Reste von 23 Noct.-Arten wurden auf einem Fraßplatz der Fledermaus *Plecotus auritus* L. in Einsiedel/Landkreis Karl-Marx-Stadt gefunden.
- HEINICKE, W. Zur Dynamik der Fauna der Noctuidae auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik von 1862 bis 1978 (Lepidoptera). Vortrag auf dem VIII. Internationalen Symposium über Entomofaunistik in Mitteleuropa, Hradec Kralove/CSSR 1979. Im Druck.
- Gesamtgebiet. Vergleich der Verbreitungsmuster einheimischer Noct.-Arten 1862 und 1978, Besprechung der Veränderungen im Artenbestand im Laufe von rund 120 Jahren.
- HELBIG, R. Neuheiten und Seltenheiten in der märkischen Fauna. Int. Ent. Ztschr. 29, Nr. 24, 281–282; 1935.
- PO, BLN. 3 Noct.-Arten werden besprochen.
- HEBRING, F. Drei für Magdeburg und Umgebung neue Groß-Schmetterlinge. Ent. Ztschr. 47, Nr. 5, 43; 1933.
- MA. Meldung von *Oligia fasciuncula* HAW., *Hyppa rectilinea* ESP. und *Protoschinia scutosa* SCHIFF. aus der Umgebung von Magdeburg.

- HERING, W. M. Weiteres zur Raupen-Biologie von *Xanthoecia flavago* (SCHIFFM. *Gortyna ochracea* HBN.). Ent. Ztschr. 60, 17–18; 1950.
- SCH. Raupenfunde bei Schwaan/Bützow.
- HERING, F. Weiterer Beitrag zur Wanderfalterforschung. Mitt.bl. Insektenk. 3, Nr. 2, 80; 1959.
- MA. Funde bei Möser/Burg.
- HERMANN, P. Ein ungewöhnlicher Fang von *Catocala nupta* L. Ent. Nachr. 14, Nr. 8, 125–126; 1970.
- SCH. Funde bei Retgendorf/Landkreis Schwerin.
- Vorkommen von *Cucullia fraudatrix* Ev. (Lep.) im Stadtgebiet von Magdeburg. Ent. Nachr. 16, Nr. 7/8, 103; 1972.
- MA. Fundmeldungen aus Magdeburg-Fermersleben, 1971.
- HERRMANN, E. Schmetterlingsfauna von Frankfurt a. O. Eine Zusammenstellung der in und um Frankfurt a. O. vorkommenden Großschmetterlinge. Helios (Frankfurt/Oder) 21, 130–169; 1904.
- FR. Lokalfauna.
- Nachtrag zur Schmetterlings-Fauna von Frankfurt a. O. Helios (Frankfurt/O.) 28, 137–142; 1916.
- FR.
- HEYDEMANN, F. Zur Morphologie und Anatomie des Genus *Crino* HBN. (Lep. Noct.). Ent. Rundschau 55, pp. 325ff., 1938.
- Gesamtgebiet. Darstellung der Verbreitung auf dem Gebiet der heutigen DDR.
- HÖRHAMMER, C. Zwei neue Funde von *Sidemia zollikoferi* FR. Int. Ent. Ztschr. 28, Nr. 26, 335–336; 1934.
- GE, LPZ. Mitteilung über neue Funde der seltenen Art.
- HOLIK, O. *Simyra nervosa* F. (Noctuidae) in Sachsen nachgewiesen. Ztschr. Lepidopterologie 1, Nr. 3, 180; 1950.
- DR. Fund einer erwachsenen Raupe in Dresden.
- JAUER, F. Ein Beitrag zu *Rhyparia purpurata* (Lep.). Ent. Ztschr. 47, Nr. 7, 58–59; 1933.
- MA. Erwähnung mehrerer Noct.-Raupen-Funde aus der Umgebung von Tangerhütte.
- JUNG, M. Ein Streifzug durch die Schmetterlingsfauna von Bleicherode/Südharz und Umgebung. Ent. Nachr. 12, Nr. 1, 14; 1968.
- ERF. 15 Noct.-Arten werden genannt.
- Bemerkenswerte Lepidopterenfunde aus dem Vogtland und aus Thüringen. Ent. Nachr. 14, Nr. 3, 46; 1970.
- SU, KMS. Nachweis von 7 Noct.-Arten.
- JUNGMANN, E. Zur Lepidopterenfauna in den Kreisen Altenburg und Schmölln (Bezirk Leipzig). III. Beitrag: Eulenartige Falter (Noctuidae). Abh. Ber. Naturkundl. Museum Mauritianum Altenburg 5, 193–265; 1967.
- LPZ. 299 Arten Noct. werden behandelt.
- Zur Lepidopterenfauna in den Kreisen Altenburg und Schmölln (Bezirk Leipzig). Abh. Ber. Naturkundl. Museum Mauritianum Altenburg 8, 23–26; 1973.
- LPZ. Nachträge zu JUNGMANN 1967: 14 Arten Noct.
- Beobachtungen zur Falterfauna des Harzes (Lep.). Ent. Nachr. 17, Nr. 9, 135–137; 1973.
- MA, ERF. 15 Noct.-Arten werden erwähnt.
- Zur Lepidopterenfauna in den Kreisen Altenburg und Schmölln (Bezirk Leipzig). Nachträge zu Bd. II, 169–190, Bd. III, 133–164 und Bd. V, 187–265. Abh. Ber. Naturkundl. Museum Mauritianum Altenburg 9, 11–12; 1975.
- LPZ. 6 Noct.-Arten werden erwähnt.
- JUPE, H. Die Macrolepidopteren-Fauna des Naturschutzgebietes „Harslebener Berge“ im Nordharz-Vorland und ihre Beziehungen zu dessen Pflanzengesellschaften. Hercynia 5, Nr. 2, 97–180; 1968.
- MA, HA. 114 Noct.-Arten werden genannt. Verbreitungskarten.
- KAMES, P. Zur Verbreitung von *Triphaena interjecta* HB. in Mitteleuropa (Lep. Noct.). Ent. Ber. 1963, 141–143; 1963.
- HA. Darstellung der Einwanderung in die DDR.
- KINKLER, H. & SCHMITZ, W. Jahresbericht 1967 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. Noctuidae, Eulen. Atalanta 2, Nr. 6, 181–184; 1968.
- Gesamtgebiet. 6 Arten Noct. werden aus der DDR erwähnt.
- Noctuidae, Eulen. In: Jahresbericht für 1969. Atalanta 3, Nr. 2, 90–103; 1970.
- Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen über Noct.-Wanderungen in der DDR.
- Noctuidae, Eulen. In: Jahresbericht für 1970. Atalanta 3, Nr. 5, 259–267, 285–288; 1971.
- Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen aus der DDR.
- Noctuidae, Eulen. In: Jahresbericht für 1971. Atalanta 4, Nr. 2, 99–109; 1972.
- Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen von wandernden Arten.
- KINKLER, H., NIPPEL, F., SCHMITZ, S. & SWOBODA, G. Noctuidae. In: Jahresbericht für 1972. Atalanta 4, Nr. 5, 290–302; 1973.
- Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen von Funden wandernder Arten.
- KINKLER, H., NIPPEL, F. & SWOBODA, G. Noctuidae. In: Jahresbericht für 1973. Atalanta 5, Nr. 4, 191–214; 1974.
- Gesamtgebiet. Einzelne Fundmeldungen aus der DDR.
- KITTELMANN, E. Über die Schmetterlingswelt unserer Heimat. Eichsfelder Heimathefte (Worbis) 1, Nr. 4, 51–61; Nr. 5, 33–36; Nr. 6, 49; 1961.
- ERF. 6 Arten Noct. werden aus dem Kreis Worbis erwähnt.
- KLEMM, R. Beitrag zur Lepidopterenfauna des mittleren Erzgebirges. Ent. Nachr. 11, Nr. 12, 152–154; 1967.
- KMS. Fangergebnisse aus der Umgebung von Annaberg-Buchholz, u. a. 22 Noct.-Arten.
- KLIMA, F. Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna Südwestthüringens. Ent. Nachr. 19, Nr. 6, 81–87; 1976.
- SU. Zusammenstellung der bei Schmalkalden und Gleichamberg/Hildburghausen beobachteten Noct.-Arten.
- KNORKE, H. Lichtfang im Elbsandsteingebirge. Ent. Nachr. 5, Nr. 12, 95–96; 1961.
- DR. 19 Arten Noct. werden genannt.
- Tag- und Nachtfalterfang zwischen Fels und Strom. Beitrag zur Insektenfauna Sachsens. Sächsische Schweiz, 177 bis 184, Pirna o. J. [1963]: Rat des Kreises; 1963.
- DR. Arbeitsbericht. Nennung einzelner Noct.-Arten.
- KOCH, M. Lichtfang mit der Höhensonne. II. Ztschr. Wiener Ent. Ges. 32, 60–69, 116–121; 1947.
- DR. Lichtfangergebnisse aus Dresden-Wachwitz.
- Lichtfang mit der Höhensonne. III. Ztschr. Wiener Ent. Ges. 35, 117–123; 1950.
- DR. Lichtfangergebnisse aus Dresden-Wachwitz.
- Wanderfalter-Beobachtungen 1956. Mitt.bl. Insektenk. 1, Nr. 1, 34–49; 1957.
- Gesamtgebiet. Funde von *Autographa bractea* SCHIFF.
- Wanderfalter-Beobachtungen 1957. Mitt.bl. Insektenk. 2, Nr. 3, 75–85; 1958.
- Gesamtgebiet. Funde von *Autographa gamma* L., *A. bractea* SCHIFF., *Macdunnoughia confusa* STEPH. und *Protoschinia scutosa* SCHIFF.
- Wanderfalterbeobachtungen 1958. Mitt.bl. Insektenk. 3, Nr. 2, 53–75; 1959a.
- Gesamtgebiet. 7 Noct.-Arten werden gemeldet.
- *Arsilonche albovenosa* GOEZE in Sachsen. Mitt.bl. Insektenk. 3, Nr. 2, 81–82; 1959b.
- DR. 2 Funde aus der Umgebung von Dresden.
- Wanderfalter-Beobachtungen 1959. Mitt.bl. Insektenk. 4, Nr. 2/3, 61–67; 1960.
- Gesamtgebiet. 8 Noct.-Arten werden gemeldet.
- Zur Klärung des Begriffes „Wanderfalter“. Mitt.bl. Insektenk. 5, Nr. 3, 59–62; 1961a.
- Gesamtgebiet. Theoretische Arbeit, auf der DDR-Fauna aufbauend.

- Wanderfalter-Beobachtungen 1960. Mitt.bl. Insektenk. 5, Nr. 4, 86–90; Nr. 5, 116–118; 1961b.
Gesamtgebiet. 7 Noct.-Arten werden gemeldet.
- KOCH, M. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalter-Beobachtungen 1961. Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 6, 157–165; 1962.
Gesamtgebiet. 6 Noct.-Arten werden gemeldet.
- Wanderfalterbeobachtungen 1962. Ent. Ber. 1963, 56–63; 1963.
Gesamtgebiet. 6 Noct.-Arten werden gemeldet.
- KOCH, M. *Crymodes rubrirena* Tr. und ihre Subspecies. Reichenbachia 2, Nr. 43, 47–52; 1963a.
DR. Beschreibung der ssp. *miriquidoid* KOCH vom Osterzgebirge.
- Generationenfolge und Wanderungen von *Phytometra gamma* L. Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 29, Nr. 5, 453–467; 1963b.
Gesamtgebiet. Besprechung der Verhältnisse in der DDR auf der Basis der Wanderfalter-Beobachtungen.
- KOCH, M., ALBERTI, B. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalterbeobachtungen 1963. Ent. Ber. 1964, 52–60; 1964.
Gesamtgebiet. 5 Noct.-Arten werden genannt.
- KOCH, M. Zur Schmetterlingsfauna des Osterzgebirges. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 3, 101–104; 1964a.
DR. Fundmeldungen von 21 Noct.-Arten.
- Zur Schmetterlingsfauna des Elbsandsteingebirges. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 3, 105–109; 1964b.
DR. Erwähnt werden 16 Noct.-Arten.
- Über die Bodenständigkeit von Lepidopteren. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 4, 149–153; 1964c.
Gesamtgebiet. Bemerkungen u. a. zur Bodenständigkeit von *Autographa gamma* L.
- Zur Schmetterlingsfauna des Elbsandsteingebirges. 1. Nachtrag. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 4, 165–167; 1964d.
DR. Meldung weiterer 12 Arten Noct.
- Wanderwege und Durchgangsstraßen von Wanderfaltern. Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 32, Nr. 2, 27–31; 1964e.
Gesamtgebiet. Die Wanderwege für einige Noct.-Arten in der DDR werden erörtert.
- Zur Schmetterlingsfauna des Osterzgebirges. 1. Nachtrag. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 5, 207–211; 1965a.
DR. Weitere 21 Noct.-Arten werden aufgeführt.
- Zur Ausbreitung von *Phytometra bractea* F. (Lepidoptera, Noctuidae). Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 1, Nr. 5, 217–219; 1965b.
Gesamtgebiet. Betrachtungen zum Vorkommen.
- Neue Erkenntnisse der Wanderfalterforschung. Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 32, Nr. 10, 213–219; 1965c.
Gesamtgebiet. Bemerkungen auch zu einigen Noct.-Arten.
- Neue Subspecies von *Crymodes rubrirena* Tr. (Lepidoptera, Noctuidae). Reichenbachia 4, Nr. 29; 261–271; 1965d.
Gesamtgebiet. Betrachtungen zur Modifikabilität mitteleuropäischer *rubrirena*-Populationen.
- KOCH, M., ALBERTI, B. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalterbeobachtungen 1964. Ent. Ber. 1965, 34–39; 1965.
Gesamtgebiet. 7 Noct.-Arten werden gemeldet.
- KOCH, M. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalterbeobachtungen 1965. Ent. Ber. 1966, 55–58; 1966.
Gesamtgebiet. 6 Noct.-Arten werden gemeldet.
- KOCH, M., RINNHOFFER, G. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalterbeobachtungen 1966. Ent. Ber. 1967, 130–134; 1967.
Gesamtgebiet. 3 Noct.-Arten werden gemeldet.
- KOCH, M. Ovarienuntersuchungen bei bodenständigen Makrolepidopteren I. Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 32, Nr. 21, 375–381; 1967a.
Gesamtgebiet. Angabe von Einzelfundorten sowie Bemerkungen über den Reifezustand der Ovarien.
- Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Bezirkes Karl-Marx-Stadt. Ent. Nachr. 11, Nr. 3, 29–41; 1967b.
KMS. Auswertung von Lichtfallen-Ausbeuten des Pflanzenschutzamtes an 8 Orten des Bezirkes.
- KOCH, M., RINNHOFFER, G. & HANNEMANN, H. J. Wanderfalterbeobachtungen 1967. Ent. Ber. 1968, 85–87; 1968.
Gesamtgebiet. 4 Noct.-Arten werden genannt.
- KOCH, M. Weitere Studien über *Crymodes rubrirena* Tr. Reichenbachia 14, Nr. 4, 23–26; 1971.
Gesamtgebiet. Betrachtungen zur Rassenfrage in Mitteleuropa.
- KÖLLER, H. Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle/S. im Jahre 1960. Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 1, 19–20; 1962a.
HA. 14 Neufunde der Jahre 1959 und 1960 werden mitgeteilt.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle/S. im Jahre 1961. Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 5, 115–117; 1962b.
HA. Von MICHEL bei Eisleben gefundene Noct.-Arten werden erwähnt.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle/S. im Jahre 1962. Ent. Ber. 1963, 67; 1963.
HA. Erwähnung des Fundes von *Mythimna sicula scirpi* DUP. von MICHEL bei Eisleben.
- Aus der Arbeit der Fachgruppe Entomologie Halle/Saale im Jahre 1963. Ent. Ber. 1964, 61–62; 1964a.
HA. Mitteilung einiger interessanter Funde aus der Umgebung von Oschersleben/Bode.
- Bericht über die V. Entomologentagung des Bezirkes Halle am 5. und 6. Oktober 1963. Ent. Ber. 1964, 89–91; 1964b.
HA. Mitteilung eines Fundes von *Prodotis stolidus* F. in Querfurt durch WOLTER sowie von *Noctua interjecta* Hb. bei Aschersleben durch PATZAK.
- KUDLA, M. Weiteres zum Vordringen der *Cucullia fraudatrix* Ev. nach Mitteleuropa (Lep., Noctuidae). Ent. Ztschr. 75, 199–201; 1965.
Gesamtgebiet. Es werden auch Funde aus der DDR erwähnt.
- KUNATH, G. Mitteilung des Bezirksfachausschusses [Entomologie Dresden]. Ent. Nachr. 16, Nr. 11, 152; 1972.
DR. Bemerkenswerte Funde bei Guttan/Bautzen, u. a. *Amphipyra livida* SCHIFF. und *Mormo maura* L.
- LAUTENSCHLÄGER, R. Massenflug von *Agrotis polygona* F. Mitt.bl. Insektenk. 3, Nr. 2, 82; 1959.
HA. Funde im Ziegelrodaer Forst südlich von Querfurt.
- *Nyctelia asiatica* KRUL. auch im südlichen Harzvorland (Lep. Noctuidae). Ent. Ber. 1966, 35–36; 1967.
HA. Meldung der Art von Wippa/Hettstedt, Übersicht über die bis dahin gemeldeten Funde vom Gebiet der DDR.
- LEUTSCH, H. Drei Lichtfangabende in Ferch (Bez. Potsdam). Ent. Nachr. 14, Nr. 5, 67–68; 1970.
PO. 20 Noct.-Arten werden angegeben.
- LINK, H. Erster Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna des oberen Saaletales und der angrenzenden Landschaften. Mitt.bl. Insektenk. 5, Nr. 4, 92–94; 1961.
GE. 5 Noct.-Arten werden als neu für das Gebiet angegeben.
- Die Großschmetterlinge des oberen Saaletales und der angrenzenden Landschaften. 113 Bl. Manuskript. 1964.
GE. Angaben über 244 Arten Noct. aus Blankenstein/Lobenstein, Burgk/Schleiz und Saalfeld. Je ein Exemplar der Arbeit in den Bibliotheken W. HEINICKE und Institut für Pflanzenschutzforschung, Bereich Eberswalde (ehemals DEI).
- Zweiter Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna des oberen Saaletales und der angrenzenden Landschaften. Ent. Ber. 1968, 41–42; 1968.
GE. 6 Noct.-Arten neu für das Gebiet.

- LOBENSTEIN, U. Noctuidae. In: Jahresbericht 1976 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. Atalanta 8, Nr. 3, 204–223; 1977.
Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen wandernder Noct.-Arten.
- Noctuidae. In: Jahresbericht für 1977. Atalanta 9, Nr. 4, 283–302; 1978.
Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen.
- LÖBEL, H. Raupensuche und Zuchtprobleme bei verschiedenen einheimischen Noctuidenarten (Lep., Noct.). Ent. Ber. 1974, 83–88; 1974.
ERF. 8 Noct.-Arten werden besprochen.
- LÜCKNER, R. Schmetterlinge als Eiszeitrelikte im Vogtland. Reichenbacher Kalender 1973, 90–94; 1972.
KMS. 4 Noct.-Arten werden besprochen.
- MARSCHNER, G. Fang und Zucht von *Anarta cordigera* THNBG. Ent. Nachr. 13, Nr. 2, 17–18; 1969.
KMS. Funde südlich von Zwickau.
- MAX, W. Zur Ausbreitung der *Mythimna sicula* in Deutschland (Lep., Noctuidae). Ent. Ztschr. 80, 67–68; 1970.
SU. Erwähnung der Funde von Schmalkalden. Gesamtdarstellung der Ausbreitung in der BRD.
- MELZER, A. *Sideridis scirpi* DUP. bei Karl-Marx-Stadt (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1978, Nr. 2, 107; 1978.
KMS. Neufund für den Bezirk. Auerswalde als derzeit östlichster Fundort in der DDR.
- MENHOFER, H. Interessante Falterfunde in Nordbayern. 2. Beitrag. Nachr. bl. Bayer. Ent. 4, Nr. 12, 120–127; 1955.
GE. Zahlreiche Fundangaben von LINK (Blankenstein/Lobenstein) werden bekanntgegeben.
- MICHAEL, F. *Aedia funesta* ESP. in der Mark (Lep.). — Mitt. bl. Insektenk. 5, Nr. 4, 80–83; 1961.
PO. Verbreitungsangaben für die Mark Brandenburg.
- Faunistische Feststellungen im Landschaftsschutzgebiet Templiner Seenkreuz (Macrolepidoptera, Heterocera). Natur und Naturschutz in Mecklenburg 6, 11–18; 1968.
NBG. 129 Noct.-Arten im LSG Lübbesee bei Lichtfängen festgestellt.
- [MICHEL, J.] Jahresbericht des Sudetendeutschen Entomologenbundes für das Jahr 1941. Ent. Ztschr. 56, Nr. 30, 237–240; Nr. 31, 243–248; 1943.
DR. Enthält Fundangaben aus dem Kreis Zittau.
- MICHEL, J. Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Lutherstadt Eisleben und ihrer näheren Umgebung. Ent. Ztschr. 60, Nr. 16/17/18, Sep. pp. 1–10; 1950.
HA. 22 Arten Noct. werden erwähnt.
— Ein weiterer Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Lutherstadt Eisleben und ihrer näheren Umgebung. Ent. Ztschr. 64, Nr. 23, 265–272; 1954.
HA. 49 Noct.-Arten werden für Eisleben gemeldet.
— Die Auswirkungen der abnormalen Witterung des Jahres 1959 auf die Falterwelt. Mitt. bl. Insektenk. 5, Nr. 1/2, 2–11; 1961.
HA. Zahlreiche Noct.-Arten werden erwähnt.
- MIELKE, U. Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna am Plauer See (Mecklenburg). Archiv Freunde Naturgesch. Mecklenburg 15, 122–126; 1975.
SCH. 19 Noct.-Arten werden genannt.
- MÖBIUS, E. Die Großschmetterlings-Fauna des Königreiches Sachsen. Dtsch. Ent. Ztschr. Iris 17, 1905. Separatdruck XXXII + 239 pp., Noctuidae [von E. SCHOPFER] auf pp. 71–141, 205–207; 1905.
LPZ, KMS, DR. Standardwerk über die Noctuidenfauna der drei sächsischen Bezirke.
— Nachtrag zur Großschmetterlings-Fauna Sachsens. Dtsch. Ent. Ztschr. Iris 36, 1922. Separatdruck 48 pp; 1922.
LPZ, KMS, DR. Ergänzung zu MÖBIUS 1905.
- MÜHL, H. Neuere bemerkenswerte Funde aus der Umgebung von Stralsund (Lepidoptera). Ent. Ber. 1965, 31–33; 1965.
RO. 4 Noct.-Arten werden u. a. genannt.
- MÜLLER, B. & GIEHSLER, H. Die Spinner und Eulen des NSG „Veronikaberg“ bei Martinroda (Bezirk Suhl). Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 14, Nr. 3, 68–70; 1977.
SU. Einige Noct.-Arten werden erwähnt, komplette Liste in der Bibliothek der Autoren.
- MÜLLER, K. Zur Makrolepidopterenfauna im Tierpark Berlin. Milu (Berlin) 3, Nr. 4, 390–400; 1973.
BLN. Ergebnisse der Sammelstätigkeit der Gruppe Entomologie im Jugendklub des Tierparks Berlin: 153 Noct.-Arten.
- MÜLLER, O. Lepidopterologischer Kurzbericht aus Halle/Saale für 1956. Mitt. bl. Insektenk. 1, Nr. 3, 81–83; 1957.
HA. 4 Noct.-Neufunde für Halle und Umgebung.
— Lepidopterologischer Kurzbericht aus Halle/S. Mitt. bl. Insektenk. 4, Nr. 2/3, 72; 1960.
HA. Neufund einer Noct.-Art.
— Interessante Eulenfunde in der Oberlausitz. Ent. Nachr. 5, Nr. 1, 7–8; 1961.
DR. 2 Noct.-Arten werden aus Niederoderwitz/Zittau gemeldet.
— Lepidopterologische Neufunde aus Halle/Saale und Umgebung. Mitt. bl. Insektenk. 6, Nr. 5, 113–114; 1962.
HA. Fund von *Heliothis maritima* GRASL. bei Halle.
— Bemerkenswerte Lepidopterenfunde in der DDR. Ent. Ber. 1968, 43–44; 1968.
Verschiedene Bezirke, darunter 3 neue Noct.-Arten für Eisleben.
— Lepidopterologischer Kurzbericht von der Insel Rügen. Ent. Ber. 1968, 81–84; 1968.
RO. 21 Noct.-Arten werden angegeben, darunter 6 Erstfunde für die Insel Rügen.
— Nachtrag zu meinem Bericht aus Rügen 1967. Ent. Ber. 1969, 46; 1969.
RO. 1 Noct.-Art wird von Dranske/Rügen angegeben.
- MÜLLER-KÖLIGES, K. H. Plusiinae. In: Jahresbericht 1974 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. Atalanta 6, Nr. 3, 171–174; 1975.
Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen wandernder Arten.
- MÜTING, D. & MÜTING, E. Zur Makrolepidopterenfauna von Greifswald und Umgebung. (Ergänzung zu dem Verzeichnis von Professor PETER). Ent. Ztschr. 65, Nr. 16, 186–189; 1955.
RO. 10 Noct.-Arten werden aus der Umgebung von Karlsburg/Greifswald genannt.
- NAUMANN, C. Ein neuer Fund von *Heliophobus (Mamestra) texturata silbernageli* TYKAO (Lep., Noct.). Mitt. bl. Insektenk. 5, Nr. 1/2, 36; 1961.
ERF. Fund eines Männchens bei Erfurt.
— Beitrag zur Biologie von *Hydroecia petasitis* DBLD. (Lep. Noct.). Ent. Ber. 1963, 32–34; 1963.
ERF. Erfahrungen über das Sammeln der Art in der Umgebung von Erfurt werden vermittelt.
— Ein weiterer Nachweis über das Vorkommen von *Heliophobus texturata kitti* SCHAW. in Thüringen (Lep., Noct.). Ent. Ber. 1973, 46; 1974.
ERF. Fund eines Männchens bei Arnstadt.
— Weitere Funde von *Noctua (Triphaena) interjecta* HB. auf dem Gebiet der DDR (Lep., Noct.). Ent. Ber. 1975, 85–86; 1975.
Gesamtgebiet. Der 1975 erreichte Stand der Expansion wird besprochen.
- *Mythimna (Mythimna) unipuncta* HAW. — neu für die DDR. (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1979, Nr. 1, 29; 1979.
SU, DR. Je ein Fund in den genannten Bezirken, beide im Oktober 1978.
- NOWAK, E. Die Ausbreitung der Tiere, dargestellt an 28 Arten in Europa. A. ZIEMSEN Verlag, Lutherstadt Wittenberg [Die Neue BREHM-Bücherei 480]. 1975.
Gesamtgebiet. Behandelt werden auch zwei Noct.-Arten: *Cucullia fraudatrix* EV. und *Macdunnoughia confusa* STEPH.

- OFFENHAUER, A. & PFAFFE, W. Beitrag zur Schmetterlingsfauna einiger Mooregebiete des mittleren Erzgebirges. Ent. Nachr. 12, Nr. 2, 19–23; 1968.
KMS. 42 Noct.-Arten werden aus der Umgebung von Reitzenhain/Marienberg mitgeteilt.
- OFFENHAUER, A. Meine Begegnungen mit einigen interessanten Großschmetterlingsarten. Ent. Nachr. 19, Nr. 3, 38–43; 1975.
MA. 11 Arten Noctuidae werden erwähnt.
– In den mittleren Bezirken der DDR selten und unregelmäßig beobachtete Großschmetterlingsarten. Ent. Nachr. 20, Nr. 3, 50–51; 1976.
ERF, LPZ. 4 Noct.-Arten werden besprochen.
- PATZAK, H. Bemerkenswerte Falter aus dem Gebiet um Aschersleben und dem angrenzenden Unterharz. Mitt.bl. Insektenk. 1, Nr. 4, 126–129; 1957.
HA. Meldungen von 22 Arten Noct.
– Lepidopterologische Neufunde aus dem Harzvorland um Aschersleben. Mitt.bl. Insektenk. 4, Nr. 2–3, 52–53; 1960.
HA. 12 für Aschersleben neue Noct.-Arten werden mitgeteilt.
– Faunistische Notizen aus dem Ostharz und dem östlichen Harzvorland. Ent. Ber. 1963, 140–141; 1963.
HA. 4 weitere für Aschersleben neue Noct.-Arten werden genannt.
– Faunistische Notizen aus dem Ostharz II. Ent. Ber. 1966, 47; 1966.
HA. 4 Noct.-Arten werden gemeldet.
– Die Großschmetterlinge des nordöstlichen Harzvorlandes. Abh. Ber. Museum Naturkunde Vorgesch. Magdeburg 11, Nr. 5, 179–218; 1969.
MA, HA. Lokalfauna von Aschersleben mit Nachweisen über 245 Noct.-Arten. Einzelne Funde aus dem Kreis Staßfurt.
- PFAU, J. Zur Verbreitung der Arten der *Miana strigilis* L. —, der *Hydroecia nictitans* L. — und der *Larentia (Oporinia) dilutata* BKH. — Gruppe in Vorpommern, auf Rügen und Usedom (Lepidopt., Noct. und Geom.). Ent. Ztschr. 53, Nr. 28, 229–235; 1939.
RO.
– Zum Auftreten von *Heliothis scutosa* SCHIFF. im Jahre 1942 in Norddeutschland. Ent. Ztschr. 56, Nr. 29, 225–226; 1943.
RO. Funde auf der Insel Usedom werden gemeldet.
– Die englische Rohreule *Arenostola brevislinea* FENN (Lep. Noct.) auch in Deutschland bodenständig. Verh. Ver. naturwiss. Heimatfors. Hamburg 32, Nr. 1, 11–23; 1955.
RO. Vorkommen im Peenegebiet.
– Melanismen und andere Mutanten von Schmetterlingen der Insel Rügen (Lep. Noct. Geom.). Ent. Ztschr. 71, Nr. 8/9, 81–100; 1961.
RO. Modifikationen von *Colocasia coryli* L. werden besprochen.
– Erinnerungen an das Anklamer Stadtbruch. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 5, Nr. 1–3, 39–56; 1962.
RO, NBG. Zahlreiche Noct.-Arten werden erwähnt.
– *Arenostola brevislinea* und ihre bisher bekannten geographischen Rassen (Unterarten) (Lep., Noctuidae). II. Teil. Ent. Ztschr. 73, Nr. 9/10, 93–101; 1963.
RO. Das Vorkommen im Peenegebiet wird mit erörtert.
- RECTOR, F. [Bericht von einer Exkursion zum Kottmar.] Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 1, Nr. 4, 3; 1957.
DR. 3 Arten Noct. werden erwähnt.
– Faunistische Notizen vom Kottmar (Oberlausitz) 1959. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 4, Nr. 8, 97–98; 1960.
DR. Fundangaben von 10 Noct.-Arten.
- REICH & STÖCKEL, K. [Köderfang bei Nauen]. Int. Ent. Ztschr. 24, Nr. 30, 328; 1930.
PO, BLN. 7 Noct.-Arten werden erwähnt.
- REICHERT, A., FINGERLING, M. & MÜLLER, E. Die Groß-Schmetterlinge des Leipziger Gebietes. 3. Aufl. 81 pp., Selbstverlag; 1900.
LPZ. Grundlegende Lokalfauna für das Gebiet um Leipzig.
- REICHERT, A., MÜLLER, E. & PETZOLD, H. Die Groß-Schmetterlinge des Leipziger Gebietes. Nachtrag zur 3. Aufl. 22 pp., Selbstverlag; 1906.
LPZ.
- REINHARDT, R. Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna des mittleren Saaletales. Ent. Nachr. 14, Nr. 12, 185–189; 1971.
GE. 30 Noct.-Arten werden genannt, die in Martinsroda bei Reinstädt/Landkreis Jena beobachtet wurden.
- REUSSNER, W. Lepidopterologische Beobachtungen im Südharz. Ent. Ber. 1972, Nr. 2, 113–114; 1973.
ERF. Verdunkelte Falter von *Colocasia coryli* L. bei Netzkater/Nordhausen.
- RICHERT, A. Aus der Arbeit der Fachgruppe Eberswalde. Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 1, 20–21; 1962.
FR. Ergebnisse einer Exkursion nach Liepe/Eberswalde werden mitgeteilt.
– Ergebnisse einer Sammelexkursion in die Umgebung von Brodowin. (Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Mark). Ent. Nachr. 9, Nr. 1, 6–7; 1965.
FR. Mitteilung von 23 Noct.-Arten.
– Ergebnisse einer Sammelexkursion in die Umgebung von Serwest (Mark). (Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Mark). Ent. Ber. 1968, 45–46; 1968.
FR. 11 bemerkenswerte Noct.-Arten werden genannt.
– Die Schmetterlingsfauna des Naturschutzgebietes Krähen- und Jungfernberge im Kreis Eberswalde (1. Beitrag). Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg 15, Nr. 3, 81–89; 1979.
FR. Über 130 Arten Noct. werden aufgeführt.
- RINHOFER, G. Lichtfang in der Großstadt unter ungünstigen Bedingungen. Ent. Ber. 1967, 14–22; 1967a.
KMS. Lichtfang am Hauslicht im Stadtteil Bernsdorf von Karl-Marx-Stadt. 40 Arten Noct. werden mitgeteilt.
– Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Karl-Marx-Stadt. Hercynia 4, Nr. 1, 105–131; 1967b.
KMS. 33 Noct.-Arten werden mit ihren ökologischen Ansprüchen diskutiert.
– Köderfang auf Ruderalstellen. Ent. Nachr. 11, Nr. 2, 17–24; 1967c.
KMS. 32 Noct.-Arten wurden in 2 Jahren festgestellt.
- RUSCH, J. *Sedina büttneri* HERG. (Lep.) in WILHELM-PIECK-Stadt Guben. Ent. Nachr. 15, Nr. 6, 68; 1971.
CO. Erstfund für das Gebiet.
– Spezialisten-Ferienlager in Lübbinchen. Ent. Nachr. 18, Nr. 9, 136–139; 1974.
CO. Aufzählung von 70 Noct.-Arten aus Lichtfang und Raupensuche bei Lübbinchen/Guben.
- SBIESCHNE, H. Nachtfang an Weidenkätzchen. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 4, Nr. 3, 31–33; 1960.
DR. 14 Noct.-Arten bei Bautzen beobachtet.
– Über das Vorkommen von *Rhizodra (Calamia) lutosus* HBN. in der Oberlausitz. Ent. Nachr. 5, Nr. 6, 48; 1961.
DR. Übersicht über die bisherigen Funde.
– Faunistische Notizen über Lepidopteren aus der Oberlausitz. Ent. Nachr. 7, Nr. 5, 58–59; 1963.
DR. Darstellung der Ausbreitungsgeschichte von *Cucullia fraudatrix* EV.
– Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Oberlausitz. Ent. Nachr. 8, Nr. 3, 25–30; 1964.
DR. Mitteilung über 15 Noct.-Arten.

- Sammeltag in Guttau (Oberlausitz). Ent. Ber. 1967, 53—57; 1967.
- DR. Mitteilungen über bemerkenswerte Arten, die 1964 und 1965 an der Zoologischen Feldstation Guttau/Bautzen gefangen wurden.
- Bericht über den Entomologie-Lehrgang 1970 in Guttau (Oberlausitz). Ent. Nachr. 15, Nr. 1, 1—5; 1971.
- DR. 11 bemerkenswerte Noct.-Arten werden genannt, die 1970 in Guttau/Bautzen beobachtet wurden.
- Bericht über den Entomologen-Lehrgang 1973 in Guttau (Oberlausitz). Ent. Nachr. 18, Nr. 6, 93—94; 1974.
- DR. 3 Noct.-Arten werden erwähnt.
- Bericht über den Guttau-Lehrgang 1975. Ent. Nachr. 19, Nr. 9, 145—146; 1975.
- DR. 7 bemerkenswerte Noct.-Arten werden erwähnt.
- Bericht vom Entomologenlehrgang in Guttau 1977. Ent. Nachr. 22, Nr. 5, 78—80; 1978.
- DR. 10 Arten Noctuidae werden als neu oder selten von Guttau/Bautzen erwähnt.
- *Sideridis straminea* TR. im Oberlausitzer Teichgebiet. Ent. Nachr. 23, Nr. 9, 142—143; 1979.
- DR. Funde von Raupen bei Guttau/Bautzen.
- SCHADEWALD, G. Beiträge zur Lebensweise einiger Schmetterlings-Arten. Nachr.bl. Bayer. Ent. 2, Nr. 6, 41—44; 1953.
- HA. Biologische und faunistische Angaben über 5 Noct.-Arten.
- Die Großschmetterlinge der Jenaer Umgebung. 5. Nachtrag 1955—1974. Ent. Ber. 1975, 80—84; 1975.
- GE. 20 Arten Noct. werden genannt, u. a. auch *Ipimorpha contusa* FR.
- *Amphipyra berbera svenssoni* FLETCHER und *A. pyramidea* L. bei Jena in Thüringen (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1978, Nr. 1, 55—58; 1978.
- GE. Vorkommen beider Arten bei Jena.
- SCHÄDLICH, K. Einige neue Schmetterlingsarten der Kultursteppe. Ent. Nachr. 16, Nr. 10, 134—136; 1972.
- LPZ. Unter anderem Bemerkungen über das Auftreten von *Macdunnoughia confusa* STEPH.
- Gelungene Überwinterung von *Phytometra confusa* (Lep., Noctuidae). Ent. Nachr. 19, Nr. 5, 77—79; 1975.
- LPZ. Zucht bei Schmölln.
- SCHÄFER, W. Eine melanistische Form des Roten Ordensbandes, *Catocala nupta* L. (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1969, 141—142; 1969.
- MA. Aberratives Stück bei Plötzky/Schönebeck gefunden.
- SCHMAUS, M. Über *Agrotis (Oligena) polygona* F. in Westdeutschland. Ztschr. Lepidopterologie 2, Nr. 1, 75—76; 1952.
- Gesamtgebiet. Verbreitungsgrenzen, Hinweis auf Funde in unserem Gebiet.
- SCHÖNFELDER, J. Über das Massenauftreten von Schmetterlingen in manchen Jahren. Ent. Nachr. 11, Nr. 11, 140—141; 1967.
- DR. Zahlreiche Angaben über Noct.-Arten, die um Großenhain gehäuft aufgetreten sind.
- SCHULTE, A. Einiges zur Zucht, Variabilität und Formennomenklatur von *Agrotis ripae* HB. mit besonderer Berücksichtigung der Formen des Ostseeküstenbereichs. Ent. Ztschr. 65, Nr. 7, 73—80; 1955.
- RO. Name der Subspezies, die auf dem Gebiet der DDR gefunden wird.
- SCHUSCHK, B. Treibzucht von *Autographa confusa* STEPH. Ent. Nachr. 12, Nr. 6, 70—71; 1968.
- DR. Nachzucht von einem im Kreis Bautzen gefundenen Weibchen.
- SCHWETSCHKE, U. Die Lepidopteren der Umgebung von Allstedt unter besonderer Berücksichtigung der Sphingiden, Bombyciden, Noctuiden und Geometriden. Diplomarbeit am Pädagogischen Institut Köthen, 171 pp., 3 Abb.; 1972.
- HA. Enthält Angaben über das Vorkommen von 192 Arten Noct. bei Allstedt/Sangerhausen.
- SIEBER, M. Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Umgebung von Lützow (Meckl.). Ent. Nachr. 12, Nr. 11, 131—132; 1968.
- SCH. 10 Noct.-Arten werden aus dem Kreis Gadebusch mitgeteilt.
- Schmetterlingsfunde aus der Umgebung von Lützow (Meckl.). Ent. Nachr. 14, Nr. 3, 47; 1970.
- SCH. Weitere 6 Noct.-Arten werden aus dem Kreis Gadebusch mitgeteilt.
- SKELL, J. 30 Köderabende in Rehfeld (720 m) im Osterzgebirge vom 23. Juli bis 22. August 1959. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 4, Nr. 6, 65—70; Nr. 7, 81—84; 1960.
- DR. 43 Noct.-Arten konnten beobachtet werden.
- *Colobocheila salicalis* SCHIFF. im Friedewald nördlich von Dresden. Ent. Nachr. 11, Nr. 11, 141—144; 1967.
- DR. Übersicht über eine Zucht.
- Bemerkenswertes zur Großschmetterlingsfauna von Dresden und Umgebung. III. Eulen. Faun. Abh. Staatl. Museum Tierkunde Dresden 2, Nr. 10, 71—83; 1968.
- DR. 80 Noct.-Arten werden besprochen.
- Köderfang im Unterharz (Lep.) nebst einigen Feststellungen bei Tagesexkursionen. Ent. Nachr. 14, Nr. 4, 60—63; 1970a.
- HA. 59 Noct.-Arten bei Breitenstein/Sangerhausen nördlich Stolberg (Harz) festgestellt.
- Großschmetterlinge der Umgebung von Zossen (1940—1944). Ent. Nachr. 14, Nr. 10, 152—157; 1970b.
- PO. 71 Arten Noctuidae werden angeführt.
- Die im Elbsandsteingebirge von 1904 bis 1970 beobachteten, gefangenen oder gezogenen Großschmetterlinge. Ent. Nachr. 15, Nr. 4, 29—38; 1971.
- DR. Mitteilungen über 69 Arten.
- *Rhyacia depuncta* L. und *Crymodes rubirena* TR. ssp. *miriquidoi* KOCH, zwei seltene Ködergäste im Osterzgebirge bei Rehfeld (720 m). Ent. Nachr. 18, Nr. 11/12, 185—187; 1974.
- DR. Funde bei Rehfeld/Dippoldiswalde.
- SOFFNER, J. Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde aus der Staßfurter Gegend und dem Harz. Ent. Ztschr. 63, 143—144; 1953.
- MA. Hinweise auf 7 Noct.-Arten.
- Eiszeitrelikte im Harz. 10 Blatt Manuskript. 1971.
- MA. 6 Noct.-Arten werden besprochen. Kopie in Bibliothek HEINICKE.
- STEINIG, G. Ein Beitrag zur Großschmetterlingsfauna Brandenburgs. Mitt.bl. Insektenk. 5, Nr. 3, 52—57; Nr. 5, 111—115; 1961.
- PO, BLN, FR. Aufzählung der in der Umgebung von Berlin gefundenen Noct.-Arten.
- STEUER, H. Die Schmetterlinge von Bad Blankenburg (Thüringer Wald). Dtsch. Ent. Ztschr. N. F. 12, Nr. I—II, 1—48; 1965. Nachträge dazu: Ebenda N. F. 13, Nr. IV—V, 447—459; 1966. — Ebenda N. F. 17, Nr. IV—V, 411—431; 1970.
- GE. 299 + 3 + 2 Arten Noct. werden ausführlich besprochen.
- STÖCKEL, K. Interessante Besonderheiten der Hochmoore Brandenburgs. Ent. Ztschr. 69, 84—88; 1959.
- PO, BLN, FR. Bemerkungen u. a. zu *Anarta cordigera* THNBG., *Lithophane lamda* F. und *Celaena haworthii* CURT.
- Sind unsere märkischen Hochmoorspezialisten in der Macrolepidopterenfauna nach völligem Verschwinden im Boreal in der atlantischen Zeit wieder eingewandert? Ent. Ztschr. 76, Nr. 10, 105—108; 1966.
- PO, BLN, FR. Unter anderen wird *Lithophane lamda* F. besprochen.
- STREHLAU, W. *Phytometra bractea* F. im Harz (Lep., Noctuidae). Ent. Ztschr. 79, 232—234; 1969.
- MA, HA. Funde aus dem Harz gemeldet, auch aus dem DDR-Teil des Gebirges.
- STRÖBL, A. Zur Kenntnis von *Paradiarsia punicea* HB. Nachr.bl. Bayer. Ent. 14, Nr. 7/8, 61—74; Nr. 9/10, 87—98; 1965.
- Gesamtgebiet. Übersicht über die allgemeine Verbreitung der Art.
- THURAU, F. Verzeichniss der in der Umgegend von Berlin vorkommenden Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). 15 pp.; 1897.
- BLN. Listenmäßige Aufzählung ohne jeden Hinweis.

- UDE, W. (Funde von *Chloridea* (*Heliothis*) *peltigera* SCHIFF.). Lep. Rundschau 2, Nr. 23, 226; 1928.
LPZ. Funde in der Umgebung von Leipzig.
- URBAHN, E. *Coenobia rufa* Hw. (Lep.). Stett. Ent. Ztg. 92, 97–101; 1931.
Gesamtgebiet, R.O. Gesamtverbreitung und Einzelfundorte werden besprochen.
- Zur Biologie von *Hyponodes taenialis* Hb. (Lep. Noct.). Stett. Ent. Ztg. 93, 305–318; 1932.
Gesamtgebiet, R.O. Gesamtverbreitung und Einzelfundorte werden besprochen.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. (Mitarbeit E. HAEGER). Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Macrolepidoptera. Stett. Ent. Ztg. 100, 185–826; 1939.
R.O. FR. Standardwerk für den nordöstlichen Teil der DDR. 357 Arten Noctuidae werden ausführlich besprochen.
- URBAHN, E. *Melicteptria* (*Heliothis*) *scutosa* SCHIFF. in Norddeutschland. Ent. Ztschr. 55, Nr. 28, 218–219; 1942.
P.O. Hinweis auf einen alten Fund bei Zehdenick/Gransee.
- *Scutosa*-Funde 1942 (Lep. Noct.). Ent. Ztschr. 57, Nr. 2, 9–14; 1943.
Gesamtgebiet. Zusammenfassung der Funde aus dem mitteleuropäischen Raum.
- Beobachtungen auf Rügen 1943–45. (Eine Ergänzung zur „Pommernfauna“.) Ztschr. Lepidopterologie 1, Nr. 1, 11–21; 1950.
R.O. 25 Arten Noct. werden von Rügen genannt, zumeist aus der Umgebung von Binz.
- Falterarten, auf die man in Deutschland besonders achten sollte. Teil I. Mitt.bl. Insektenk. 2, Nr. 1/2, 32–43; 1958a.
Gesamtgebiet. Genannt werden *Heliothobus texturata* ALPH., *Ipimorpha contusa* FR., *Hydraecia nordstroemi* HORKE.
- Kleine Ergänzung zur „Ausbreitung von *Cucullia fraudatrix* Ev. in Mitteleuropa“. Ztschr. Wiener Ent. Ges. 43, 89–91; 1958b.
Gesamtgebiet. Weitere Funde aus der DDR werden gemeldet.
- Faunistisch interessante Falterarten in Deutschland. Nachr.bl. Oberlaus. Insektenfreunde 2, Nr. 11, 149–158; 1958c.
Gesamtgebiet. *Heliothobus texturata* ALPH. und *Hydraecia nordstroemi* HORKE werden besprochen.
- Die Falterwelt der neuen Insel Bock in faunistisch-ökologischer Beziehung. Dtsch. Ent. Ztschr. N. F. 6, Nr. I–III, 86–95; 1959.
R.O. 77 Noct.-Arten wurden auf der neuen Insel Bock bisher gefunden.
- Falterbeobachtungen im Dürresommer 1959. Mitt.bl. Insektenk. 4, Nr. 1, 9–14; 1960.
Gesamtgebiet. Hinweise auf zahlreiche Noct.-Arten.
- Zur neuen Artaufteilung in der Gattung *Nyctepala* HÜBNER (*Sarrothripus* CURTIS) (Lep. Noct.). Ent. Ztschr. 71, Nr. 20/21, pp. 201ff.; 1961.
Gesamtgebiet. Erwähnung von Funden auf unserem Gebiet.
- Unsere derzeitige Kenntnis der Schmetterlingswelt von Hiddensee. Wiss. Ztschr. E.-M. ARNDT-Universität Greifswald, Math.-nat. Reihe 11, Nr. 1/2, 37–42; 1962a.
R.O. Forschungsgeschichte, Beschreibung einzelner Arten, Liste mit 144 Noct.-Arten.
- Die Falterwelt im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. In: Beiträge zur Erforschung des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“, Greifswald, 124–143; 1962b.
NBG. 207 Noct.-Arten werden genannt und zum Teil einzeln besprochen. [Natur und Naturschutz in Mecklenburg 1].
- *Nyctepala* (*Sarrothripus*) *asiatica* KRUL. in Deutschland (Lep. Noct.). Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 6, 151–152; 1962c.
P.O. G.E. Funde in Kreuzbruch/Oranienburg und Bad Blankenburg/Rudolstadt.
- Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Arenostola* HMPS. (Lep. Noct.). Mitt. Ent. Ges. Basel N. F. 12, Nr. 2, pp. 17ff.; 1962d.
R.O. Angaben zum Auffinden der Arten.
- Zur Artenfrage *Plusia chrysis* L. – *tutti* KOSTROWICKI (Lepidoptera, Noctuidae). Reichenbachia 6, Nr. 15, 129–136; 1966.
Gesamtgebiet. Untersuchungen an Material aus der DDR.
- Zur Klärung der *Plusia chrysis-tutti*-Frage durch Eizuchtuntersuchungen (Lepidoptera, Noctuidae). Reichenbachia 8, Nr. 19, 133–137; 1967.
P.O. G.E. Zuchtmaterial aus Zehdenick/Gransee und Löberschütz/Landkreis Jena.
- Die neue *Autographa gracilis* LEMPKE auch für Deutschland nachgewiesen (Lep., Noctuidae). Ent. Ztschr. 77, Nr. 4, 38–44; 1967a.
Gesamtgebiet. Angabe von Fundorten aus unserem Lande.
- URBAHN, E., URBAHN, H. & KÖST, F. Die Schmetterlinge im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ (Macrolepidoptera). Natur und Naturschutz in Mecklenburg 5, 67–77; 1967.
NBG. 232 Noct.-Arten wurden bis 1967 festgestellt.
- URBAHN, E. *Amphipyra pyramidea* L. und *Amphipyra berbera* RUNGS – zwei schwer unterscheidbare heimische Noctuidenarten. Ent. Nachr. 12, Nr. 9, 101–102; 1968.
Gesamtgebiet. Material aus der DDR.
- Die Jugendstände von *Amphipyra berbera* ssp. *svenssoni* FLETCHER (Lep., Noctuidae). Ent. Ber. 1969, 133–137; 1969a.
Gesamtgebiet. Mitteilung der Orte, an denen die Art bisher in der DDR gefunden worden ist.
- Beitrag zur Großschmetterlingsfauna. In: Das Naturschutzgebiet Serrahn. Ergebnisse der Erforschung eines Reservates mit vielfältiger Naturlandschaft. pp. 70–78; 1969b.
NBG. 166 Noct.-Arten sind listenmäßig erfaßt. [Natur und Naturschutz in Mecklenburg, Sonderheft]
- Das alte *Diarsia rubi-florida*-Problem neu untersucht (Lep. Noct.). Ztschr. Wiener Ent. Ges. 54, 8–22; 1969c.
Gesamtgebiet. Es werden auch Fundorte vom Gebiet der DDR mitgeteilt.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. Lebensweise, Zucht, Verbreitung und Kennzeichen von *Sedina buettneri* HERING (1858) (Lep. Noct.). Ent. Nachr. 12, Nr. 12, 139–144; 1969d.
Gesamtgebiet.
- Ergänzungen zur faunistischen Erfassung der Schmetterlinge von Hiddensee. Dtsch. Ent. Ztschr. N. F. 17, Nr. I–III, 255–258; 1970.
R.O. Ergänzung zu URBAHN (1962a), Meldung von weiteren 40 Noct.-Arten.
- URBAHN, E. Das NSG „Anklamer Stadtbruch“ einst und jetzt. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 14, Nr. 2–3, 19–22; 1971a.
R.O. Populationsdynamische Betrachtungen zu einigen Noct.-Arten.
- *Aporophila lutulenta* SCHIFF. und *lueneburgensis* FR. – zwei verschiedene Arten? (Lep. Noctuidae). Ent. Nachr. 14, Nr. 11, 161–163; 1971b.
Gesamtgebiet. Fundortangaben aus der DDR.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. Häufigkeitsschwankungen bei *Opigena polygona* SCHIFF. (Lep. Noct.). Ent. Nachr. 15, Nr. 2, 13–16; 1971.
Gesamtgebiet. Fundorte aus der DDR werden genannt.
- Falterbeobachtungen im Gleisberggebiet bei Jena von 1962 bis 1971. Mitt. Ent. Ges. Basel N. F. 22, Nr. 1, 9–18; 1972a.
G.E. Es werden 34 Noct.-Arten genannt.
- Zur Auffindung von *Euxoa cursoria* HUFN. in der Schweiz. Mitt. Ent. Ges. Basel N. F. 22, Nr. 2–3, 71; 1972b.
R.O. P.O. BLN. Hinweise auf Funde an der Ostseeküste der DDR, bei Eberswalde-Finow und Berlin.

- URBAHN, E. Zunahme von Melanismus-Beobachtungen bei Makrolepidopteren Europas in neuerer Zeit. Mitt. Münchner Ent. Ges. 61 (1971), 1–15; 1972.
Gesamtgebiet. Zahlreiche Hinweise auf melanistische Tiere.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. Falterbeobachtungen bei der Biologischen Station „Faule Ort“ im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 16, Nr. 1/2, 25–29; 1973a.
NBG. 46 Noct.-Arten werden aufgezählt.
- URBAHN, E. Beobachtungen über den Häufigkeitswechsel bei Schmetterlingen in Norddeutschland seit 1895. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 4, Nr. 7, 45–60; 1973b.
RO, NBG, PO. Zahlreiche Beobachtungen über die Populationsdynamik der Noctuidae.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. Neue Falterbeobachtungen in den Naturschutzgebieten „Anklamer Stadtbruch“, „Thurbruch“ und „Ostufer der Müritz“. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 17, Nr. 1–3, 47–51; 1974.
RO, NBG. Nachweise von *Eugraphe subrosea* STEPH. und *Photedes brevillea* FENN nebst anderen seltenen Arten.
- UTHEMANN, W. Großschmetterlingsfauna im Landschaftsgebiet von Bernburg. In: Die Landschaft an der unteren Saale zwischen Rothenburg und Nienburg. Museum im Schloß Bernburg, pp. 82–93; 1972.
HA. Aufstellung der Noct.-Fauna aus der Umgebung von Bernburg (leider stark fehlerhaft).
- VIERHEILIG, M. Nachtrag zu „Neufunde in der Schmetterlingsfauna des Vogtlandes“. (3. Nachtrag zur SCHWEITZERSchen Fauna von 1931). Ent. Nachr. 19, Nr. 7, 114–115; 1975.
KMS. 4 Arten Noct. werden gemeldet.
- VÖLKER, U. & HEINICKE, W. Die Großschmetterlinge der Jenaer Umgebung. IV. Nachtrag (1936–54). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. 14, Nr. 3, 14–15; 1955.
GE. 15 Noct.-Arten werden mitgeteilt.
- VOGEL, J. Bemerkenswerte Lichtfänge in Bischofswerda. Nachr. bl. Oberlaus. Insektenfreunde 1, Nr. 9, 4; 1957.
DK. 9 Noct.-Arten werden besprochen.
- WARNECKE, G. Über die Variabilität und Verbreitung von *Dasypolia Templi* (sic) THNEG. Ent. Ztschr. 38, 65–66, 73–74, 76–78; 1925.
Gesamtgebiet. Darstellung des damaligen Wissens um die Art.
- *Leucania littoralis* CURT. in Schleswig-Holstein. Int. Ent. Ztschr. 20, Nr. 36, 330–332; 1926.
RO. Gesamtverbreitung, Nennung der Fundorte aus Mecklenburg.
- Zur Verbreitung von *Plusia chryson* ESP. in Deutschland und Nachbargebieten. Archiv Insektenk. Oberrheingebiet 2, 237–238; 1928.
Gesamtgebiet. Zusammenfassung aller bis dahin bekannten Funde.
- Zur Verbreitung von *Valeria oleagina* F. (Lep. Noct.) in Mitteleuropa, insbesondere in Pommern. Stett. Ent. Ztg. 92, 259–265; 1931.
Gesamtverbreitung.
- Über die Verbreitung von *Agrotis cuprea* HB. (Lep. Noct.) in Mitteleuropa und über die Frage: Gehört *cuprea* HB. zu den sogenannten „Glazialrelikten“? Ztschr. Österr. Ent. Ver. 17, Nr. 8/9/10; 1932.
Gesamtverbreitung.
- Ausgestorbene und aussterbende Schmetterlinge. Ent. Rundschau 53, pp. 97ff.; 1936a.
Gesamtgebiet. Mehrere Noct.-Arten werden besprochen.
- Ist der Eulenschmetterling *Chariclea delphinii* L. aus der Fauna von Halle verschwunden? Mitt. Ent. Ges. Halle (Saale) 14, 4–5; 1936b.
HA. Frage wird verneint.
- *Phytometra confusa* STEPH. (*Plusia gutta* GN.) als Wanderfalter in Mitteleuropa. Ent. Rundschau 55, 123–127; 1937.
Gesamtgebiet. Die Funde auf dem Gebiet der heutigen DDR werden mit behandelt.
- Die Verbreitung von *Jaspidea celsia* L. in Mitteleuropa. Mitt. Ent. Ges. Halle (Saale) 18, 4–8; 1940.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.
- *Agrotis (Rhyacia) cuprea* HB. (Lep. Noct.). I. Nachträge zur Kenntnis ihrer Verbreitung in Mitteleuropa. Ztschr. Wiener Ent. Ver. 25, 182–185; 1940a.
Gesamtgebiet. Nachtrag zu WARNECKE (1932).
- Ist *Heliothis scutosus* SCHIFF. (Lep. Noct.) in Deutschland einheimisch? Ent. Ztschr. 53, Nr. 40, 357–360; 1940b.
Gesamtgebiet. Verzeichnis älterer Funde, u. a. vom Gebiet der heutigen DDR.
- *Derthisa trimaculata* SCHIFF. (*Episema glaucina* ESP.) (Lep. Noct.) und ihre Verbreitung in Deutschland. Dtsch. Ent. Ztschr. Iris 55, Nr. 1, 17–22; 1941a.
Gesamtgebiet. Verbreitung von *Episema glaucina* ESP.
- Die europäische Verbreitung der *Parastichtis aquila* DONZ. und ihrer Subsp. *funerea* HEIN. (Lep. Noct.). Stett. Ent. Ztg. 102, 266–274; 1941b.
RO. Fundangaben von Prerow (Darß)/Ribnitz-Damgarten.
- Die Verbreitung von *Eriopus juvenina* CR. (*Callopietria purpureofasciata* PILLER) im nordwestlichen Deutschland. Mitt. Ent. Ges. Halle (Saale) 20, 6–8; 1944.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.
- Zur Verbreitung von *Sedina büttneri* HERING. Ztschr. Lepidopterologie 1, Nr. 1, 29; 1950.
Gesamtgebiet. Funde bei Zehdenick/Gransee und in Berlin.
- Wanderfalter 1946 und 1947 in Deutschland. Ztschr. Lepidopterologie 1, Nr. 1, 7–10; Nr. 2, 85–94; Nr. 3, 165–173; 1950/51.
Gesamtgebiet. Fundmeldungen und Bemerkungen zur Verbreitung.
- Die Verbreitung der *Phytometra (Plusia) modesta* HB. (Lep. Noct.) in Deutschland. Ent. Ztschr. 62, 57–59; 1952.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.
- Zur Verbreitung von *Phytometra bractea* F. (Lep. Noct.) in Mitteleuropa. Ent. Ztschr. 63, 57–63; 1953a.
Gesamtgebiet. Darstellung der bis dahin bekannten Verbreitung.
- Verschollene Großschmetterlinge der deutschen Fauna. Ent. Ztschr. 63, 82–86, 90–91; 1953b.
Gesamtgebiet. Bemerkungen zu *Ipimorpha contusa* FR. und *Calyptra thalictri* BKH.
- *Phytometra consona* F. (Lep. Noct.), eine typische Steppenart in Mitteldeutschland. Ent. Ztschr. 63, Nr. 15, 115–118; 1953c.
Gesamtgebiet. Die Verbreitungsgeschichte wird erörtert.
- Über postglaziale Arealdisjunktionen europäischer Makrolepidopteren. Deutscher Entomologentag Hamburg 1953, 33–47; 1954.
Gesamtgebiet. Besprechung der Verbreitung verschiedener Noct.-Arten, teilweise mit Karten.
- Die Einwanderung des Eulenschmetterlings *Erastris (Lithacodia) deceptoris* Sc. (Lep. Noct.) in Nordwestdeutschland. Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein 27, Nr. 2, 123–126; 1955a.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.

- Wanderfalter 1948 in Deutschland. Ztschr. Lepidopterologie 3, Nr. 2/3, 65–71; 1955b.
Gesamtgebiet. Auch Angaben über den Einflug auf das Gebiet der heutigen DDR.
- [Neufund von *D. bankiana* F.]. Mitt. Faunist. Arbeitsgem. Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck N. F. 8, 41; 1955c.
Gesamtgebiet. Angaben zur damaligen Verbreitungsgrenze.
- Die neue Ausbreitung von *Cucullia fraudatrix* EV. in Mitteleuropa. Ztschr. Wiener Ent. Ges. 43, 22–25; 1958a.
Gesamtgebiet. Enthält auch eine Anzahl von Funden vom Gebiet der DDR.
- Die Verbreitung des Eulenfalters *Telesilla amethystina* HB. in Mitteleuropa. Erlanger Bausteine zur fränkischen Heimatsforsch. 5, Nr. 3, 75–82; 1958b.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.
- *Sidemia zollikoferi* FR. als Wanderfalter in Mittel- und Nordeuropa. Ztschr. Wiener Ent. Ges. 44, 101–108; 1959.
Gesamtgebiet. Alle bisherigen Funde vom Gebiet der DDR werden besprochen.
- Studien zur Fauna der Großschmetterlinge des Harz-Gebirges. Beitr. Naturkunde Niedersachsens 13, Nr. 1, 21–31; 1960.
Gesamtgebiet. Bemerkungen zur Verbreitung von *Xestia speciosa* HB.
- Über atlanto-mediterrane Großschmetterlings-Arten in Norddeutschland, insbesondere im Niederelbegebiet und in Schleswig-Holstein. Verh. Ver. naturwiss. Heimatsforsch. Hamburg 35, 56–67; 1961a.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht von 16 Noct.-Arten mit Fundortangaben vom Gebiet der DDR.
- Die Verbreitung von *Ogygia forcipula* HÜBNER und von *O. nigrescens* HÖFNER in Deutschland und einigen Nachbargebieten (Lep. Noct.). Nachr.bl. Bayer. Ent. 10, 119–123; 1961b.
Gesamtgebiet. Verbreitungsübersicht.
- Rezent Arealvergrößerungen bei Makrolepidopteren in Mittel- und Nordeuropa. Bonner zool. Beitr. 12, Nr. 1/2, 113–141; 1961c.
Gesamtgebiet. Die Verbreitung von 14 Noct.-Arten wird dargestellt.
- WEDDLICH, M. Bemerkenswerte Großschmetterlinge aus Burg bei Magdeburg und Umgebung im Jahre 1977. Ent. Nachr. 23, Nr. 9, 140–141; 1979.
MA. 16 Noct.-Arten werden genannt.
- WILDECK, I. & SCHIEFERDECKER, H. Beitrag zum Lebensfang von Insekten mittels einer automatischen Lichtfalle. Ent. Nachr. 11, Nr. 1, 1–7; 1967.
FR. Eine Lichtfallenausbeute vom April 1966 aus Eberswalde wird besprochen.
- WOLTER, G. Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde bei Nietleben (Halle/Saale) im Jahre 1955. Mitt.bl. Insektenk. 4, Nr. 2/3, 53–57; 1960.
HA. 22 Noct.-Arten werden besprochen.
- Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Kreises Querfurt. Mitt.bl. Insektenk. 4, Nr. 2/3, 57–60; Nr. 4, 109–116; 5, Nr. 1, 17–21; 1960/61.
HA. 98 Noct.-Arten werden als bemerkenswert gemeldet.
- Zwei weitere Funde von *Chloridea maritima* GRASL. (Lep. Noct.). Mitt.bl. Insektenk. 6, Nr. 1, 18–19; 1962.
HA. Funde aus der Umgebung von Querfurt.
- Das Auftreten seltener Noctuiden im Bezirk Halle/Saale. Mitt. Ent. Ges. Basel N. F. 14, Nr. 1, 15–22; 1964.
HA. 9 Noct.-Arten werden von Querfurt besprochen.
- Ein neuer Noctuiden-Melanismus aus der Umgebung von Querfurt, Bez. Halle/Saale (Lep. Noct.). Bombus (Hamburg) 2, Nr. 44, 173; 1969.
HA. Beschreibung f. *varneckeae* WOLTER von Querfurt.
- ZEISING, R. Das Naturschutzgebiet Questenberg im Südharz. I. Standortverhältnisse und Tierwelt. Naturschutz u. naturkundl. Heimatsforsch. Bezirke Halle und Magdeburg 3, Nr. 2, 48–56; 1966.
MA. Einige Noct.-Arten werden genannt, u. a. *Cucullia campanulae* FR.
- ZICKERMANN, R. *Nonagria typhae* THNBG.-Zucht ex pupa. Ent. Ber. 1969, 47; 1969.
MA. Puppen in der Nähe von Stendal gesucht.
- ZÖRRNER, H. Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz von HERMANN GERISCH, „Drei Leuchttabende in Steckby an der Elbe im Juli 1966“. Ent. Ber. 1966, 112; 1966.
MA. Kommentar zu GERISCH (1966).
- ZUCCHI, H. Noctuidae. In: Jahresbericht 1974 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. Atalanta 6, Nr. 3, 161–171; 1975.
Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen auch vom Gebiet der DDR.
- Noctuidae. In: Jahresbericht 1975. Atalanta 7, Nr. 4, 205–216; 1976.
Gesamtgebiet. Einzelne Meldungen.

9. Index

Im Index sind die Namen sämtlicher Unterfamilien, Gattungen und Arten verzeichnet, die aus der DDR gemeldet worden sind, einschließlich ihrer Synonyme (in kursiv) und falschen Schreibweisen.

Die Namen von Subspezies wurden nur in wenigen Fällen aufgenommen, Namen von Modifikationen („Formen“) blieben unberücksichtigt, ebenso die Namen der bisher nur aus den Nachbarländern der DDR gemeldeten Arten (Tabelle 11).

Die Zahlen verweisen auf die Nummern der Arten in den Abschnitten 2.3. (Systematisches Verzeichnis...) und 5.2. (Systematisch-faunistisches Verzeichnis), die Zahlen mit dem Zusatz K auf die Nummer der Verbreitungskarte im Abschnitt 10. Mit dem Zeichen * wurden diejenigen Namen gekennzeichnet, die nur im Abschnitt 2.3. enthalten sind.

<i>A</i>		<i>arundineta</i> SCHMIDT		<i>casta</i> BKH.	nach 154*
<i>abjecta</i> HB.	276	(<i>dissoluta</i>)	319	<i>castanea</i> ESP.	59, K 32
<i>Abrostola</i> O.	376–378	<i>asclepiadis</i> SCHIFF.	377, K 204	<i>Catephia</i> O.	408
<i>abscondita</i> TR.	228	<i>ashworthii</i> DBLD.	56, K 30	<i>Catocala</i> SCHRANK	397–402
<i>absinthii</i> L.	137, K 68	<i>asiatica</i> KRUL.	368, K 199	<i>Catocala</i> auct.	396, 403
<i>aceris</i> L.	218	<i>asteris</i> SCHIFF.	147, K 75	<i>Catocalinae</i>	396–407
<i>acetosellae</i> SCHIFF.	69, K 36	<i>Astiotes</i> HB.	396	<i>c-aureum</i> KNOCH	383, K 206
<i>Acontia</i> O.	363–364	<i>Atethmia</i> HB.	205–206	<i>Celaena</i> STEPH.	314–315
<i>Acontinae</i>	355–364	<i>Athetis</i> HB.	341–342	<i>Celaena</i> auct.	245
<i>Acosmetia</i> STEPH.	343	<i>Athetis</i> auct.	329–334,	<i>celsia</i> L.	313, K 162
<i>Aconicta</i> O.	217–229		337–339	<i>centrago</i> HAW.	205, K 111
<i>Aconicta</i> auct.	230	<i>atriplices</i> L.	246	<i>Cerapteryx</i> CURT.	107
<i>Aconictinae</i>	214–236	<i>Atypha</i> HB.	334	<i>Cerastis</i> O.	67–68
<i>Acronycta</i> TR.	217–229	<i>Auchmis</i> HB.	263	<i>Cerastis</i> auct.	40
<i>Actebia</i> STEPH.	13	<i>augur</i> F.	37	<i>cespitis</i> SCHIFF.	108
<i>Actinotia</i> HB.	264–265	<i>aurago</i> SCHIFF.	207, K 113	<i>Chamaepora</i> WARR.	225–229
<i>adumbrata</i> EV.	1	<i>auricoma</i> SCHIFF.	226	<i>chamomillae</i> SCHIFF.	141, K 72
<i>adusta</i> ESP.	181, K 94	<i>Autographa</i> HB.	389–392	<i>charactera</i> HB.	270, K 145
<i>advena</i> F.	77	<i>Axylia</i> HB.	354	<i>Charaëas</i> auct.	107
<i>Aedia</i> HB.	409			<i>Charanyca</i> BILLBG.	328
<i>aeruginea</i> HB.	nach 177*	<i>B</i>		<i>Chariclea</i> CURT.	353
<i>Aethia</i> HB.	430	<i>baja</i> SCHIFF.	57	<i>Chariptera</i> GN.	178
<i>affinis</i> L.	258, K 140	<i>baltica</i> HERING (<i>adusta</i>)	181	<i>Chersotis</i> B.	24–26
<i>agathina</i> DUP.	63, K 34	<i>bankiana</i> F.	360, K 192	<i>chi</i> L.	186, K 98
<i>Agriopsis</i> auct.	176–177	<i>Barathra</i> HB.	85	<i>Chilodes</i> H.-S.	340
<i>Agrochola</i> HB.	195–202	<i>barbalis</i> CL.	424	<i>Chloantha</i> B.	264–265
<i>Agrotis</i> O.	9–16	<i>basilinea</i> F.	281	<i>Chloantha</i> auct.	163
<i>Agrotis</i> auct.	1–8,	<i>Bena</i> BILLBG.	371	<i>Chloephora</i> auct.	371
	17–63,	<i>Bena</i> auct.	372	<i>Chloephorinae</i>	369–372
	65–66,	<i>berbera</i> RUNGS	238, K 131	<i>chlorana</i> L.	369
	344, 354	<i>bicolorana</i> FUESSLY	371	<i>Chloridea</i> DUNCAN	348–351
<i>ain</i> HOCHENW.	395, K 301	<i>bicolorata</i> HFN.	96, K 46	<i>Chloridea</i> auct.	347, 352
<i>albicolon</i> HB.	81, K 42	<i>bicoloria</i> VILL.	289	<i>Chorizagrotis</i> SMITH	1–2
<i>albimacula</i> BKH.	103, K 51	<i>bicruris</i> HFN.	104	<i>Chrysaspidia</i> HB.	387–388
<i>albipuncta</i> SCHIFF.	124, K 62	<i>bimaculosa</i> L.	172, K 270	<i>chrysis</i> L.	384
<i>albovenosa</i> GZE.	215, K 118	<i>biren</i> GZE.	95, K 45	<i>chryson</i> ESP.	385, K 299
<i>alchymista</i> SCHIFF.	408, K 220	<i>blanda</i> SCHIFF.	330	<i>Chrysoptera</i> auct.	382–383
<i>algae</i> ESP. (<i>Archanara</i>)	322, K 169	<i>Blepharita</i> HPS.	180–181	<i>chrysozona</i> BKH.	97
<i>algae</i> F. (<i>Cryphia</i>)	232, K 126	<i>Bombycia</i> auct.	155	<i>Chytolia</i> GR.	422
<i>aliena</i> HB.	93, K 44	<i>bombycina</i> HFN.	77	<i>cinerea</i> HFN. (<i>Aconicta</i>)	228, K 124
<i>Allophyes</i> TAMS.	173	<i>Bomolocha</i> HB.	432	<i>cinerea</i> SCHIFF. (<i>Agrotis</i>)	9, K 6
<i>alvi</i> L.	220, K 119	<i>bondii</i> KNAGGS	295	<i>circellaris</i> HFN.	195
<i>alpinum</i> OSB.	216	<i>borelii</i> PIERRET	311, K 290	<i>Cirrhia</i> auct.	207–213
<i>alsines</i> BRAHM.	329	<i>Brachionycha</i> HB.	157–158	<i>Cirrhoedia</i> AGASSIZ	205–206
<i>Amathes</i> auct.	51–63,	<i>Brachylomia</i> HPS.	155	<i>citrago</i> L.	213, K 116
	195–203	<i>bractea</i> SCHIFF.	392, K 212	<i>clavipalpis</i> SCOP.	339
<i>ambigua</i> SCHIFF.	333	<i>brassicae</i> L.	85	<i>clavis</i> HFN.	12, K 8
<i>ambusta</i> SCHIFF.	206, K 112	<i>brevilinea</i> FENN	299, K 286	<i>clorana</i> L.	369, K 200
<i>amethystina</i> HB.	251, K 277	<i>Brotolomia</i> LED.	248	<i>c-nigrum</i> L.	53
<i>Ammonoia</i> LED.	187	<i>brunnea</i> HFN. (<i>tritici</i>)	4	<i>Coenobia</i> STEPH.	327
<i>Amphipoea</i> BILLBG.	304–306	<i>brunnea</i> SCHIFF. (<i>Diarsia</i>)	48	<i>coenobia</i> ESP.	373, K 202
<i>Amphipyra</i> O.	237–241	<i>Bryoleuca</i> HPS.	233–235	<i>collina</i> B.	60, K 254
<i>Amphipyriinae</i>	237–345	<i>Bryophila</i> TR.	231–236	<i>Colobochyla</i> HB.	416
<i>Anaplectoides</i> McDUNN.	66	<i>Bryopsis</i> BRSN.	236	<i>Colocasia</i> O.	375
<i>Anarta</i> O.	71–72	<i>buettneri</i> HERING	324, K 171	<i>comes</i> HB.	30, K 13
<i>Ancata</i> CAPUSE	120			<i>comes</i> TR.	28
<i>anceps</i> SCHIFF.	280	<i>C</i>		<i>comma</i> L. (<i>Mythimna</i>)	135
<i>Anomogyna</i> STGR.	51–52	<i>caecimacula</i> SCHIFF.	187, K 99	<i>comma</i> SCHIFF. (<i>detersa</i>)	263
<i>Antitype</i> HB.	186	<i>Calamia</i> HB.	312	<i>confusa</i> SCHIFF.	101
<i>Antitype</i> auct.	182–183,	<i>Calamia</i> auct.	323, 325	<i>confusa</i> HFN. (<i>Hadena</i>)	102, K 50
	185	<i>calcatrappae</i> VIEW.	83	<i>confusa</i> STEPH.	
<i>Anua</i> auct.	404	<i>caliginosa</i> HB.	343, K 181	(<i>Macdunnoughia</i>)	386, K 207
<i>Apamea</i> O.	266–284	<i>Callierges</i> auct.	160	<i>conigera</i> SCHIFF.	122
<i>Apamea</i> auct.	301–302,	<i>Callierges</i> HB.	160	<i>Comisania</i> HPS.	82
	304–306	<i>Callistege</i> HB.	406	<i>Comistra</i> HB.	190–194
<i>Apatele</i> HB.	217–229	<i>Callopistria</i> HB.	250	<i>consona</i> F.	381, K 298
<i>Apecta</i> GN.	77–79	<i>Calocampa</i> STEPH.	169–170	<i>conspicillaris</i> L.	111, K 55
<i>Aplectoides</i> BUTL.	52	<i>Calocampa</i> auct.	163	<i>contigua</i> SCHIFF.	87
<i>Aporophila</i> auct.	161–162	<i>Calophasia</i> STEPH.	154	<i>contusa</i> FRR.	254, K 278
<i>Aporophila</i> GN.	161–162	<i>Calotaenia</i> STEPH.	313	<i>convergens</i> SCHIFF.	177, K 92
<i>aprilina</i> L.	176, K 91	<i>Calpe</i> TR.	414	<i>cordigera</i> THNBG.	72, K 39
<i>aquila</i> DONZ.	271, K 280	<i>calvaria</i> SCHIFF.	418, K 227	<i>corticea</i> HB.	12
<i>aquilina</i> SCHIFF.	6, K 5	<i>Calymnia</i> HB.	258–261	<i>coryli</i> L.	375
<i>Archanara</i> WLK.	318–322	<i>Calyptia</i> O.	414	<i>Cosmia</i> O.	258–261
<i>Archanara</i> auct.	297	<i>campanulae</i> FRR.	144, K 263	<i>Cosmia</i> auct.	207–213,
<i>arcuosa</i> HAW.	293	<i>candelarum</i> HB.	56		254–255
<i>Arenostola</i> HPS.	325	<i>candidula</i> SCHIFF.	361, K 193	<i>costaestrigalis</i> STEPH.	438, K 241
<i>Arenostola</i> auct.	294–299	<i>cannae</i> O.	322	<i>craccae</i> SCHIFF.	412, K 224
<i>areola</i> ESP.	171, K 90	<i>capsicola</i> HB.	104	<i>Craniophora</i> SNELLEN	230
<i>argentea</i> HFN.	139, K 70	<i>captivuncula</i> TR.	292, K 283	<i>crassa</i> HB.	16, K 9
<i>argentina</i> HB.	360	<i>capucina</i> ESP.	414	<i>crassalis</i> F.	432, K 238
<i>argyritis</i> RBR.	123	<i>Caradrina</i> O.	337–339	<i>crenata</i> HFN.	269
<i>armigera</i> HB.	347, K 184	<i>Caradrina</i> auct.	329–336	<i>cribralis</i> HB.	422
<i>Arsilochae</i> LED.	214–215	<i>Caradui</i> HB.	nach 352*	<i>cribrumalis</i> HB.	422, K 229
<i>artemisiae</i> HFN.	140, K 71	<i>carpopaga</i> BKH.	99	<i>Crino</i> auct.	180–181
				<i>croceago</i> SCHIFF.	189, K 100

- cruda* SCHIFF. 112
Crymodes GN. 273–275
Cryphia HB. 231–236
Crypsedra WARR. 184
crypta DADD 4
cucubali FUESSELY 98
Cucullia SCHRANK 137–153
Cucullinae 137–213
culta SCHIFF. 178, K 273
cuprea SCHIFF. 26, K 250
cursoria HFN. 7, K 242
cuspis HB. 221, K 120
- D**
dahlia HB. 47, K 27
Daseochaeta auct. 216
Dasyampa GN. 193–194
Dasyptolia GN. 159
deceptor SCOP. 358, K 191
decimalis PODA 109
degenerana HB. 366, K 198
delphinii L. 353, K 189
Deltote R. L. 360–361
Demas STEPH. 375
denticulata HB. 156
dentina ESP. 76
depuncta L. 20, K 245
derivatis HB. 431, K 237
Derthisa WLK. 156
detersa ESP. 263, K 143
Diachrysis HB. 384–385
Dianthoecia auct. 75–76, 98–105
Diarsia HB. 46–50
Diarsia auct. 19, 26, 38, 42–43, 53–55, 57–59, 62, 354
Dichonia HB. 176–177
Dichonia auct. 171
Dicycla GN. 257
diffinis L. 259, K 141
Diphthera O. 216
Diphthera auct. 216
Diphtherocome auct. 216
dipsacea L. 348
Dipterygia AGASSIZ 243
Discestra HPS. 73–74
dissimilis KNOCH 90
dissoluta TR. 319, K 166
ditrapezum SCHIFF. 54, K 29
divisa ESP. 234
domestica HFN. 235, K 129
Dryobota auct. 179
Dryobotodes WARR. 179
Dufayella CAPUSE 368
Dypterygia STEPH. 243
Dyschorista LED. 203
Dyschorista auct. 256
dysodea SCHIFF. 97, K 47
- E**
Earias HB. 369–370
Ectypa BILLBG. 407
Egira DUP. 111
Ephesia HB. 403
Elaphria HB. 338
electa BKH. 400, K 215
elocata ESP. 399, K 214
elymi TR. 296, K 285
Emmelia HB. 362
emortualis SCHIFF. 430, K 236
Enargia HB. 255–256
Epi auct. 100
Epicteta HB. 34
Epineuronia REBEL 108–109
Epipsilia HB. 21
Episema O. 156
Epizeuxis HB. 418
Erastris O. 359
- Erastris* auct. 344, 357–358, 360–362
eremita F. 179, K 93
Eremobia STEPH. 300
eretricula TR. 233, K 127
Eriopus TR. 250
Eriopygodes HPS. 106
erythrocephala SCHIFF. 194, K 104
Eublemma HB. 355–356
Eucarta LED. 251
Euchalcia HB. 379–381
Euclidia O. 407
Euclidia auct. 406
Eueretrotis SMITH 63*
Eugnorisma BRSN. 20
Eugraphe HB. 38–39
euphorbiae SCHIFF. 227, K 123
Euplexia STEPH. 247
Eupsilia HB. 188
Eurois HB. 66
Eurois auct. 66
Eustrotia HB. 359
Eustrotia auct. 360–361
Euthales HB. 232
Euzoa HB. 1–8
Euzoa auct. 9, 11–13, 16–17
exclamationis L. 13
exigua HB. 335, K 176
exoleta auct. 170
exoleta L. 170
extrema HB. 294, K 156
- F**
fagana F. 372
fasciana L. 357
fasciuncula HAW. 288, K 153
ferrago F. 123
ferruginea ESP. 244
festiva SCHIFF. 46
festucae L. 387, K 208
filigrana ESP. 105, K 52
filigrana auct. 105
fimbria L. 31
fimbriata SCHREBER 31, K 14
fissipuncta HAW. 256
flammatra SCHIFF. nach 18*
flammea CURT. (Senta) 136, K 67
flammea SCHIFF. (Pano-
 lis) 110, K 54
flavago SCHIFF. 310
flavicincta SCHIFF. 183, K 96
flezula SCHIFF. 415
florida SCHMIDT 50, K 28
fluxa HB. 297, K 157
fontis THNBG. 432
forecipula SCHIFF. 17, K 244
fraudatrix HB. 231, K 125
fraudatrix EV. 138, K 69
fraxini L. 397
fucosa FR. 305
fuliginaria L. 417, K 226
fulminea F. (Pachetra) 80
fulminea SCOP. (Ephesia) 403, K 217
fulva HB. 298
fulvago CL. (Xanthia) 208, K 275
fulvago L. (icteritia) 210
funerea HEINEM. 271
funesta ESP. 409, K 221
furcifera HFN. 167
furuncula SCHIFF. 289
furva SCHIFF. 273
- G**
gamma L. 389
gemina HB. 277
gemini-puncta HAW. 318, K 165
gemma TR. 184, K 97
genistae BKH. 88
gilvago SCHIFF. 211, K 114
glareosa ESP. 41, K 22
glauca HB. 95
glauca ESP. 156, K 266
- glaucinalis* SCHIFF. 431
glutiosa TR. 341, K 179
glyphica L. 407
gnaphalii HB. 148, K 264
Gonospileia auct. 406–407
Gortyna O. 310–311
Gortyna auct. 315
gothica L. 120
gracilis LEMPKE (put-
 nami) 338
gracilis SCHIFF. (Ortho-
 sia) 116, K 59
graminis L. 107
Grammesia STEPH. 328
Grammodes auct. 405
Graphiphora O. 37
Gripesia TAMS. 176–177
grisealis HB. 429
griseovariegata GOEZE 110
gutta GN. 386
Gypsitea TAMS. 67*–68*
- H**
Habrostola SOD. 376–378
Habrynthis KOCH 249
Habrynthis LED. 249
Hada BILLBG. 75–76
Hadena SCHRANK 98–105
Hadena auct. 83–84, 180–181, 184, 266–283, 291, 300
Hadeninae 71–136
Hapalotis HB. 344
Harmodia HB. 98–99, 101–105
haworthii CURT. 314, K 163
Helica auct. 345
Helicoverpa HARDW. 347
Heliofobus B. 83–84
Heliothinae 346–354
Heliothis O. 348–351
Heliothis auct. 347, 352
helmanni EV. 297
Helotropha LED. 315
helvola L. 199
hepatica CL. (Polia) 78, K 41
hepatica HB. (charactera) 270
Hermia LATR. 425–429
Hermia auct. 422–424, 431
Hoplodrina BRSN. 329–333
Hoporina BLANCHARD 189
humiditas DBLD. 436
Hyboma HB. 224
Hydraecia GN. 308–309
Hydrilla auct. 341–342
Hydroecia AGASSIZ 308–309
Hydroecia auct. 304–306, 310–311
Hylophila HB. 372
Hylophila auct. 371
Hylophilina WARR. 371
Hyphen SCHRANK 432–435
Hypeninae 421–438
Hypenodes DBLD. 436
Hypenodes auct. 437–438
Hyperici SCHIFF. 265, K 279
Hyperiodes WARR. 121
Hyphalare HB. 123–124, 131–132
Hyppa DUP. 262
- I**
ianthina ESP. 32
iaspidea auct. 175
icteritia HFN. 210
illyria FR. 279, K 282
imbecilla F. 106, K 53
immunda EV. 307, K 289
impudens HB. 127
impura HB. 129

- incerta* HFN. 118
iners GERM. 203
interiecta HB. 33
interiecta HB. 33, K 16
interposita HB. 29
interrogationis L. 394, K 213
iota L. 391, K 211
Ipimorpha HB. 252–254
ipsilon HFN. 14
irregularis HFN. 100, K 49
Iteophaga BRNS. 155
- J**
janthina SCHIFF. 32, K 15
Jaspidea STGR. 313
jaspidea VILL. 175, K 272
Jaspidea auct. 357–358
Jodia HB. 189
jota L. 391
juventina STOLL. 250, K 137
- K**
kitti SCHAW. 84
- L**
lactucae SCHIFF. 143, K 73
laevis HB. 202, K 108
l-album L. 132, K 65
lamda F. 168, K 269
Lamprodicta HB. 178
Lamprotes R. L. 383
Laphygma GN. 335
Lasionycta AURIV. 75
Laspheyria GERMAR. 415
latens HB. 21, K 246
lateritia HFN. 272
latruncula SCHIFF. 287, K 152
leineri FR. 82, K 256
lepidi ESP. 99
leporina L. 219
Leucania O. 121–135
Leucanitis auct. 405
leucographa BKH. 311
 (borelii) 311
leucographa SCHIFF. (Ce-
 rastis) 68, K 35
leucomelas L. 409
leucophaea VIEW. 80
leucostigma HB. 315
libatrix L. 413
lidia STOLL. 1
ligula ESP. 191, K 101
ligustri SCHIFF. 230
linogrisea SCHIFF. 34, K 17
litorosa HAW. 290, K 154
Lithacodia HB. 357–358
lithargyrea ESP. 123
lithargyria ESP. 123
Lithocampa GN. 160
Lithomoia HB. 163
Lithomoia auct. 262
Lithophane HB. 164–168
lithoxylla SCHIFF. 267
litoralis CURT. 131, K 260
littoralis B. 336
litura L. (*Agrochola*) 200
litura F. (*lituratis*) 336
livida SCHIFF. 240, K 133
lota CL. 196
lucens FR. 306, K 160
Luceria HEINEM. 312
lucida HFN. (*Acontia*) 363, K 195
lucida HFN. (*nitida*) 198
lucifuga SCHIFF. 142, K 262
lucipara L. 247
lucipeta SCHIFF. 23, K 247
luculosa SCHIFF. 364, K 196
ludifica L. 374, K 203
lueneburgensis FR. 161
lunalis SCOP. 426, K 233
lunaris SCHIFF. 404, K 218
lunula HFN. 154, K 80
Luperina B. 301–303
lusoria L. nach 409*
lutea STRÖM. 209
luteago SCHIFF. nach 100*
- lutosa* HB. 323, K 170
lutulenta SCHIFF. 161, K 84
Lycophotia HB. 43–44
Lygephila BILLBG. 410–412
lychnidis SCHIFF. 201, K 107
lychnitis RBR. 150, K 77
- M**
Macdunnoughia KOSTR. 386
macilenta HB. 197, K 105
Macrochilo HB. 422
Macrochilo auct. 423
Madopa STEPH. 416
Mamestra O. 85–97
Mamestra auct. 73–84
Mania TR. 242
manteufeli PFAU. 299
margaritacea VILL. 25, K 249
maritima TAUSCH. (*Chilodes*) 340, K 178
maritima GRASL. (*Heliothis*) 349, K 186
marmorosa BKH. 73, K 255
matura HFN. 245, K 135
maura L. 242, K 134
megacephala SCHIFF. 217
Meganephria HB. 172
Meganephria auct. 173
Meliana CURT. 136
Melicleptria HB. nach 352*
Melicleptria auct. 352
mendica F. 46
menyanthidis ESP. 225, K 122
Meristis HB. 328
Mesapamea HEINICKE. 291
Mesoeuxoa CORTI. 1*
Mesogona B. 69–70
Mesoligia BRNS. 289–290
Metachrostis auct. 231–236
meticulosa L. 248, K 136
mi Cl. 406
Miana STEPH. 285–288
Miana auct. 284, 289–290, 292
micacea ESP. 308
Micra GN. 355–356
microgamma HB. 393, K 300
minima HAW. 293, K 155
miniosa SCHIFF. 113, K 56
Minucia MOORE. 404
Miselia B. 173
Miselia auct. 172
modesta HB. 380, K 297
molothina ESP. 43, K 24
Moma HB. 216
Moma auct. 374
moneta F. 382, K 205
Monima HB. 112–120
monochroma ESP. nach 179*
monoglyphia HFN. 266
Mormo O. 242
Mormonia HB. 396
morpheus HFN. 337
morrisii DALE. 295, K 284
multangula HB. 24, K 248
munda SCHIFF. 119, K 60
murati FORST. 236, K 130
musculosa HB. 326, K 291
musiva HB. nach 18*
myrtilli L. 71, K 38
Mythimna O. 121–135
Mythimna auct. 69–70, 106
- N**
Naenia STEPH. 64
nana HFN. (*Hada*) 76
nana ROTT. (*confusa*) 102
nebulosa HFN. 79
nemoralis F. 429, K 235
neriosa SCHIFF. 214, K 117
neurica HB. 320, K 167
nexa HB. 317, K 164
nickerlii FR. 302, K 287
nictians BKH. 304, 306
nigra HAW. 162, K 85
- nigricans* L. 5, K 4
nitida SCHIFF. 198, K 106
Noctua L. 27–33
noctualis HB. 356, K 190
Noctuinae 1–70
Nonagria O. 316
Nonagria auct. 299, 317–322, 340
notacula F. 253
nubeculosa ESP. 158, K 83
nupta L. 398
Nycteola HB. 365–368
- O**
obelisca SCHIFF. 3, K 1
obesalis TR. 435, K 239
obscura BRAHM (*Spae-lotis*) 35
obscura HAW. (*remissa*) 277
oblonga HAW. 276, K 147
obotritica SCHMIDT. 15
obsoleta HB. (*Mythimna*) 134, K 66
obsoleta F. (*armigera*) 347
occulta L. 65
ocellaris BKH. 212, K 115
ochracea HB. 310
ochroleuca SCHIFF. 300, K 159
Ochropleura HB. 17–19
oculea L. 304
Ogygia HB. 17
oleagina SCHIFF. 174, K 271
oleracea L. 92
Oligia HB. 285–288
Oligia auct. 289–290, 292, 314
olivana SCHIFF. 360
ononidis F. 350
ononis SCHIFF. 350, K 187
oo L. 257, K 139
Ophiderinae 408–420
ophiogramma ESP. 284
Opigena B. 36
opima HB. 114, K 57
Oporina AGASSIZ. 189
orbana HFN. (*Noctua*) 28, K 12
orbana HFN. (*comes*) 30
Oria HB. 326
ornithopus auct. 166
ornithopus HFN. 166, K 89
Orthodia O. 190–194
Orthosia O. 112–120
Orthosia auct. 187, 195–202, 204
oxalina HB. 70, K 37
oxyacanthae L. 173
- P**
pabulatricula BRAHM. 283, K 149
Pachetra GN. 80
Pachnobia auct. 67–68
pacta L. 402, K 302
paleacea ESP. 255, K 138
pallens L. 130
palliola BKH. 231
Palluperina HFS. 301–302
pallustris HB. 342, K 180
paludis TUTT. 305
palustris HB. 342
Panemeria HB. 345
Panhemeria SPULER. 345
Panolis HB. 110
Panthea HB. 373
Pantheinae 373–375
Paracola X. 431
Paradiarsia McDUNN. 40–42
Paradrina BRNS. 338–339
Parascotia HB. 417
Parastichtis HB. 203
Parastichtis auct. 266–272, 276–284, 291
parva HB. 355, K 295
pastinum TR. 410, K 222
paula HB. 356

- Pechipogo* HB. 424
Pechipogon STEPH. 424
peltigera SCHIFF. 351, K 294
perflua F. 239, K 132
Peridroma HB. 45
Periphanes HB. 353
perla F. 235
perplexa SCHIFF. 99, K 48
persicariae L. 86
petasitis DELD. 309, K 161
Petilampa AURIV. 293
Petilampa auct. 342
Phalaena auct. 64
Phaetrea HB. 227–229
Phlogophora TR. 248–249
Photedes LED. 292–299
Phragmataphila auct. 316
Phragmitiphila HPS. 317
Phragmitiphila auct. 316
phragmitidis HB. 325, K 172
Phytometra HAW. 419
Phytometra auct. 379–381, 384–392
pisi L. 94
pistacina F. 201
Plastenis B. 252–253
platinea TR. 275, K 281
pecta L. 19
Plusia O. 387–388
Plusia auct. 379–386, 389–395
Plusinae 376–395
Polia O. 77–79
Polia auct. 75–76, 86–97, 182–183, 185–186, 382
Polychrysis HB. 36, K 19
polygona SCHIFF. 182, K 95
polymita L. 182–185
Polymixis HB. 264, K 144
polyodon CL. 423
Polyopgon SCHRANK 82
pomerana SCHULZ 109
popularis F. 115, K 58
populeti F. 115
populi STRÖM. 44, K 25
porphyrea SCHIFF. (*Lycophotia*) 180
porphyrea ESP. (*Blepharita*) 18, K 10
Porphyria HB. 66
praeceos L. 371
prasinia SCHIFF. 372
prasinana L. (*Bena*) 153, K 265
prasinana auct. (*Jagana*) 46
prenanthis B. 434
primulae ESP. 336
proboscidalis L. 405
Prodenia GN. 401, K 216
Prodotis JOHN 27
promissa SCHIFF. 179
pronuba B. 419
prothymia HB. 419
Prothymia auct. 352
Protoschinia HARDW. 341
Proxenus H.-S. 75, K 40
proxima HB. 307
Pseudohadena ALPH. 372
Pseudoips HB. 371
Pseudoips auct. 404
Pseudophia auct. 37
Pseudospaelotis auct. 223
psi L. 344
Psilomonodes WARR. 127, K 63
pudorina SCHIFF. 390, K 210
pulchra HAW. 334, K 293
pulmonaris ESP. 12
pulverulenta ESP. 42, K 23
punica HB. 361
pusilla VIEW. 388, K 209
putnami GROTE 354
putris L. 357
pygarga HFN. 298, K 158
pygmina HAW. 261
pyralina SCHIFF. 237
pyramidea L. 346
pyrrhia HB. 339
- Q**
quadripunctata F. 339
- R**
ramosa ESP. 160, K 268
raptricula SCHIFF. 234, K 128
ravida SCHIFF. 35, K 18
ravula HB. 233
rectalis EV. 421, K 228
rectangula SCHIFF. nach 23*
rectilinea ESP. 262, K 142
recussa HB. 8
remissa HB. 277
respersa SCHIFF. 332, K 175
reticulata GOEZE 83
retusa L. 252
revayana SCOP. 365, K 197
Rhizetra WARR. 323
Rhizogramma LED. 263
rhomboidea ESP. 58, K 31
Rhusina SPLR. 244
Rhyacia HB. 21–23
Rhyacia auct. 10, 14–15, 18–20, 24–28, 30, 35, 37–39, 41–50, 53–62, 65, 354
ripae HB. 15, K 243
ribosa STRÖM 98
Rivula GN. 420
rivularis F. 98
rostralis L. 433
rubi VIEW. 49
rubiginea SCHIFF. 193, K 103
rubiginosa SCOP. 192, K 102
rubricosa SCHIFF. 67
rubirena TR. 274, K 146
rufa HAW. 327, K 173
rufocincta HB.-G. nach 183*
rumicis L. 229
rurea F. 269
Rusina STEPH. 244
ruticilla ESP. 204, K 110
- S**
sagittigera HFN. 80
salicilis SCHIFF. 416, K 225
Sarothrips AGASSIZ vor 365*
Sarothrips CURT. 365–368
Sarothripinae 365–368
satellitica L. 188
satura SCHIFF. 180
saucia HB. 45, K 26
scabrieuscula L. 243
Schrankia HB. 437–438
scirpi DUP. 436
scita HB. 133
Scoliopteryx GERMAN 249, K 276
Scolopocina ESP. 413
Scolopocina ESP. 282
Scopelosoma CURT. 188
Scotia HB. 9–16
Scotogramma auct. 73–74
scrophulariae SCHIFF. 151, K 78
scutosa SCHIFF. 352, K 188
secalis L. 291
Sedrina URBACH 324
segetis HB. 11
segetum SCHIFF. 11
selini B. 338, K 177
semibrunnea HAW. 164, K 87
Senta STEPH. 136
Senta auct. 340
serena F. 96
sericealis SCOP. 420
sexstrigata HAW. 61, K 33
secula TR. 138, K 261
seculana FUCHS 367
- T**
taenialis HB. 437, K 240
Taeniocampa GN. 112–120
Talpoephila WARR. 245
tanacetis SCHIFF. 146, K 74
Tapinostola LED. 326
Tapinostola auct. 294–298
Tarache HB. 363–364
taraxaci HB. 330
tarsicristalis H.-S. 427
tarsipennalis TR. 428
tarsipennalis HB. 426, K 232
Telesilla H.-S. 251
templi THNBG. 159, K 267
tenebrata SCOP. 345, K 183
tentacularia L. 423, K 230
tersa SCHIFF. 156
testacea SCHIFF. 301
texturata ALPH. 84, K 257
thalassina HFN. 89
thaliectri BKH. 414
Thalpocharis LED. 355–356
Thalpoephila HB. 245
thapsiphaga TR. 149, K 76
Tholera HB. 108–109
Tholomiges LED. 436
tincta BRAHM 78
togata ESP. 209
Toxocampa GN. 410–412
trabalis SCOP. 362, K 194
Trachea O. 246
tragopoginis CL. 241
transversa HFN. 188

<i>trapezina</i> L.	260	<i>umbratica</i> GOEZE (<i>ferruginea</i>)	244	W	
<i>Triana</i> HB.	220–223	<i>umbrosa</i> HB.	61	<i>w-latinum</i> HFN.	88
<i>triangulum</i> HFN.	55	<i>unanimis</i> HB.	278, K 148	X	
<i>Trichoclea</i> auct.	81	<i>uncula</i> CL.	359	<i>Xanthia</i> O.	207–213
<i>Trichosea</i> GRT.	374	<i>unipuncta</i> HAW.	126, K 259	<i>Xanthoecia</i> HPS.	310
<i>tridens</i> SCHIFF. (<i>Acronicta</i>)	222	<i>uralensis</i> EV.	379	<i>xanthographa</i> SCHIFF.	62
<i>tridens</i> HFN. (<i>Calamia</i>) ..	312	V		<i>Xantholeuca</i> STEPH.	189
<i>trifolii</i> HFN.	74	<i>vaccinii</i> L.	190	<i>xanthomista</i> HB.	185, K 274
<i>trigemina</i> WERNEBG.	378	<i>Valeria</i> STEPH.	174–175	<i>xerampelina</i> HB.	205
<i>Trigonophora</i> auct.	248	<i>variabilis</i> PILL.	379, K 296	<i>Xestia</i> HB.	51–63
<i>trigramma</i> HFN.	328, K 174	<i>vau-punctatum</i> ESP.	192	<i>Xylina</i> O.	169–170
<i>trimacula</i> SCHIFF.	156	<i>v-aureum</i> HB.	390	<i>Xylina</i> TR.	169–170
<i>tripartita</i> HFN.	376	<i>venustula</i> HB.	344, K 182	<i>Xylina</i> auct.	164–168
<i>Triphaena</i> O.	27–28, 30–33	<i>verbasci</i> L.	152, K 79	<i>Xylomampa</i> GN.	171
<i>triplasia</i> L. (<i>Abrostola</i>) ..	376	<i>vernana</i> HB.	370, K 201	<i>Xylomania</i> HPS.	111
<i>triplasia</i> auct. (<i>trigemina</i>)	378	<i>veronicae</i> HB.	nach 192*	<i>Xylomiges</i> GRT.	111
<i>Trisateles</i> TAMS.	430	<i>versicolor</i> BKH.	286, K 151	<i>Xylomyges</i> GN.	111
<i>tritici</i> L.	4, K 2, K 3	<i>vestigialis</i> HFN.	10, K 7	Y	
<i>turca</i> L.	121, K 61	<i>vetusta</i> HB.	169	<i>Yigoga</i> NYE	17
<i>turfosalis</i> WOCKE	436, K 303	<i>viciae</i> HB.	411, K 223	<i>ypsillon</i> SCHIFF.	256
<i>typhae</i> THNBG.	316	<i>viminialis</i> F.	155, K 81	<i>ypsillon</i> ROTT.	14
<i>typica</i> L.	64	<i>Viminia</i> CHAPM.	225–229	Z	
U		<i>virens</i> L.	312	<i>Zanclognatha</i> LED.	425–429
<i>umbra</i> HFN.	346	<i>viridana</i> WALCH.	178	<i>Zanclognatha</i> auct.	424, 430
<i>umbratica</i> L. (<i>Cucullia</i>) ..	145	<i>viridaria</i> CL.	419	<i>zelleralis</i> WOCKE	423, K 234
		<i>viriplaca</i> HFN.	348, K 185	<i>zollikoferi</i> FR.	303, K 288
		<i>vitellina</i> HB.	125, K 258		
		<i>vitta</i> ESP.	2		
		<i>vulturinea</i> H.-S.	181		

10. Karten-Anhang (vgl. auch Abschnitt 5.1.6.)

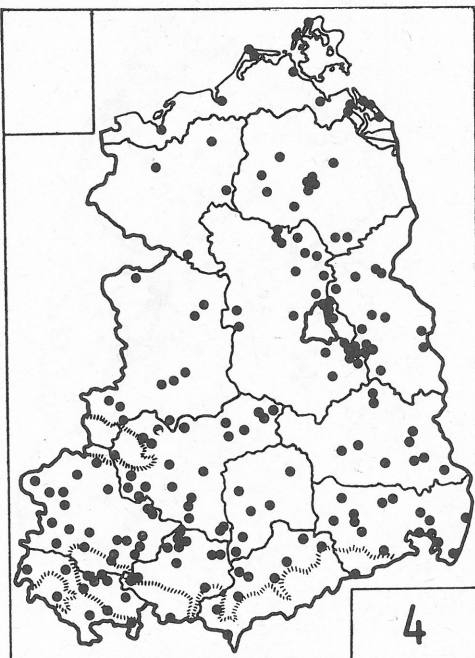
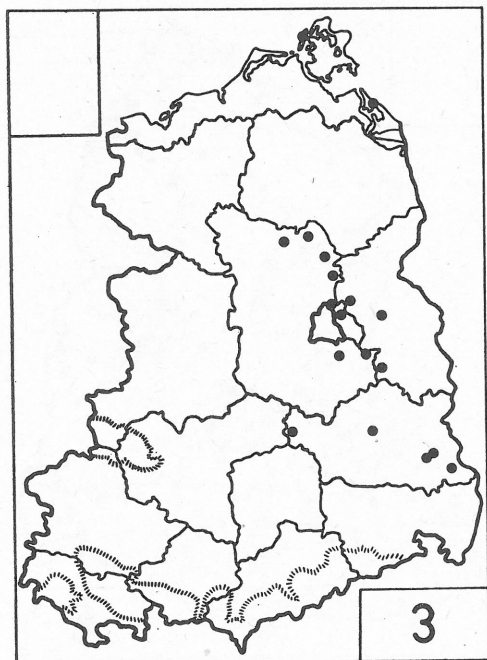
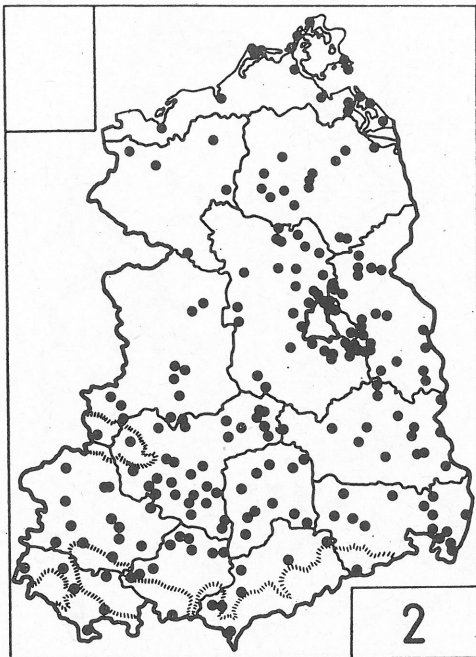
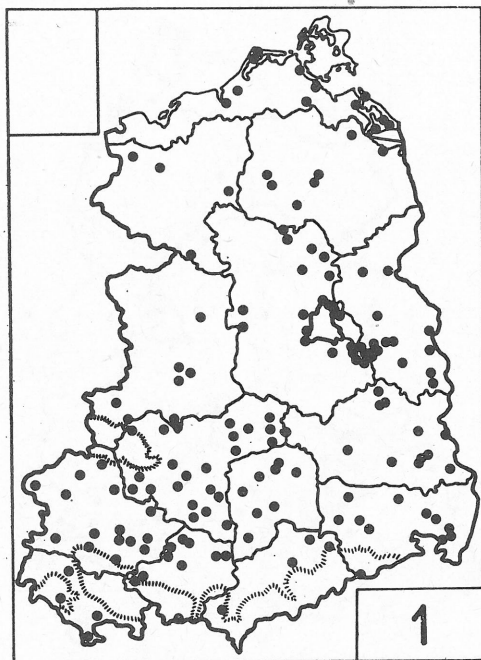
Auf den Verbreitungskarten wurden im wesentlichen einheitliche Signaturen mit folgender Bedeutung verwendet:

- Signaturen für Fundorte
 - ⊕ Fundort aus der Zeit vor 1900
 - Fundort aus der Zeit nach 1900, der Literatur entnommen
 - Fundort aus der Zeit nach 1900, einer Erfassungsliste entnommen
 - ? neben der Fundort-Signatur: Fundortangabe muß angezweifelt werden
- Signaturen für gegenwärtige Arealgrenzen
 - Verlauf einer absoluten Arealgrenze
 - - - - - Verlauf einer relativen Arealgrenze
 - - - - - Grenze eines zusammenhängenden inselartigen Kleinareals an der (± zersplitterten) absoluten Arealgrenze
 - ? neben oder in der Grenz-Signatur: Verlauf der Grenze nicht sicher
 - N, O, S, W Charakter der Grenze: Nord-, Ost-, Süd- bzw. Westgrenze
- Signaturen für frühere Arealgrenzen
 - von den Gebr. SPEYER (1862) angegebener Verlauf der Arealgrenze
 - - - - - von anderen älteren Autoren angegebener Verlauf der Arealgrenze
 - N, O, S, W Charakter der Grenze: Nord-, Ost-, Süd- bzw. Westgrenze
- Wurde einer Signatur auf einer Karte eine andere als die hier dargestellte Bedeutung gegeben, so ist das in der Kartenlegende ausdrücklich vermerkt!
Dabei bedeutet das Zeichen * in der Kartenlegende stets: Alle bekannten Fundorte sind mit einer Signatur eingetragen.

* *
*

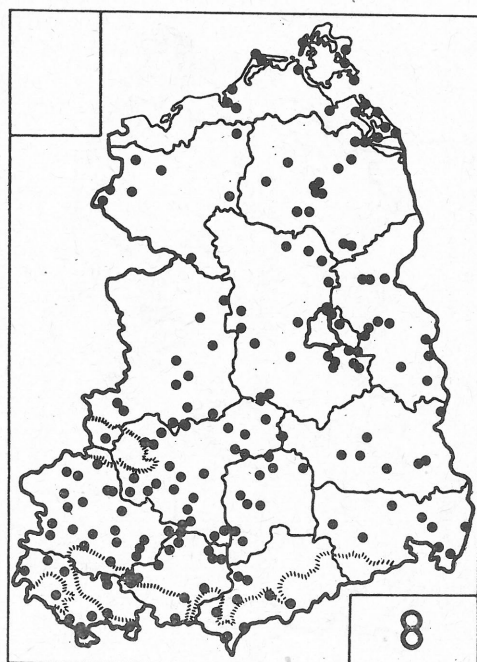
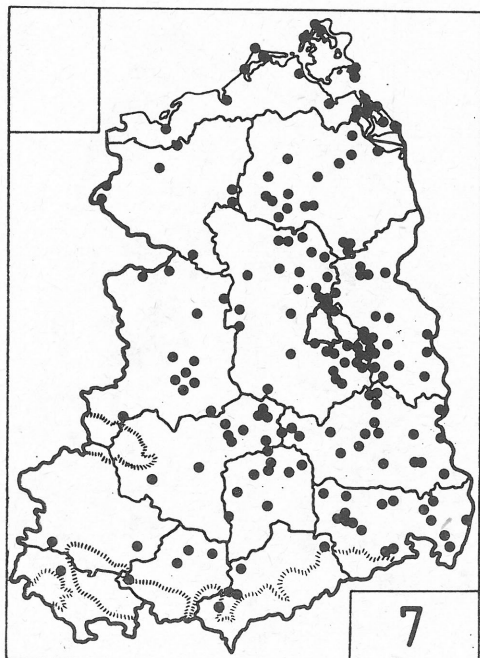
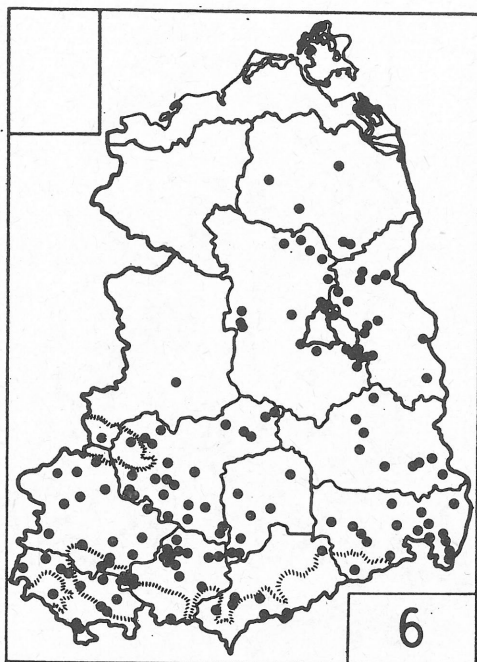
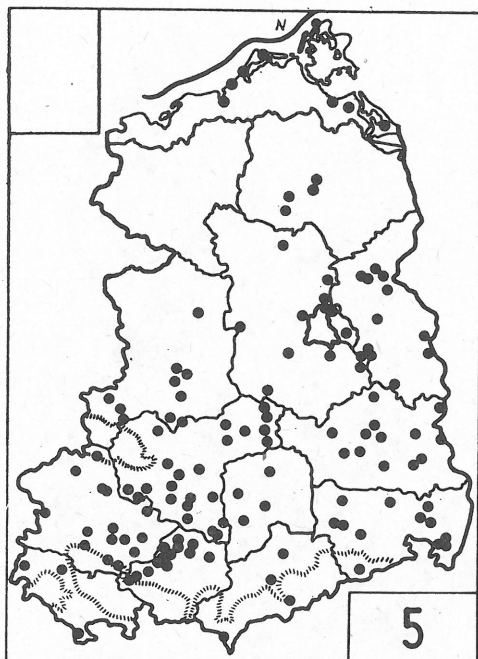
Die Ausschlagkarte ist dem „Statistischen Jahrbuch 1979 der Deutschen Demokratischen Republik, 24. Jahrgang, Staatsverlag der DDR, Berlin 1979, 1. Auflage“ entnommen.

6,2 x 8,6



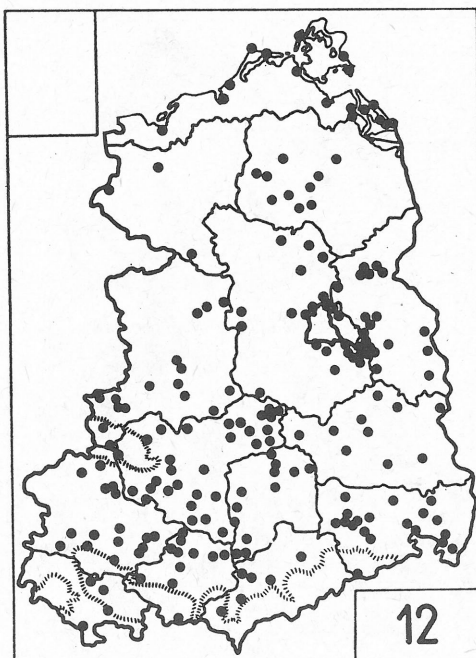
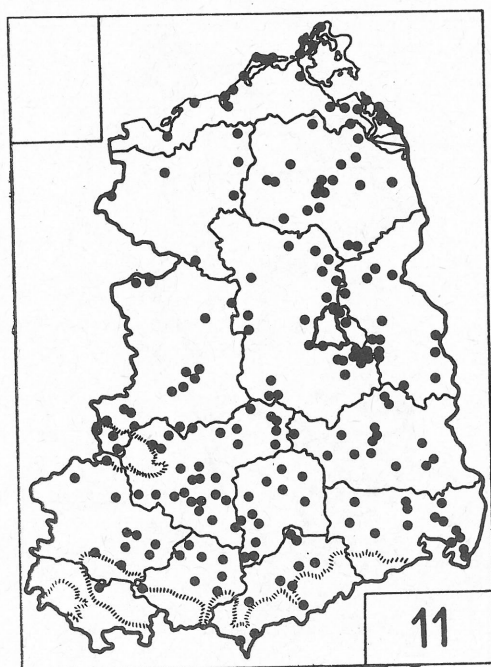
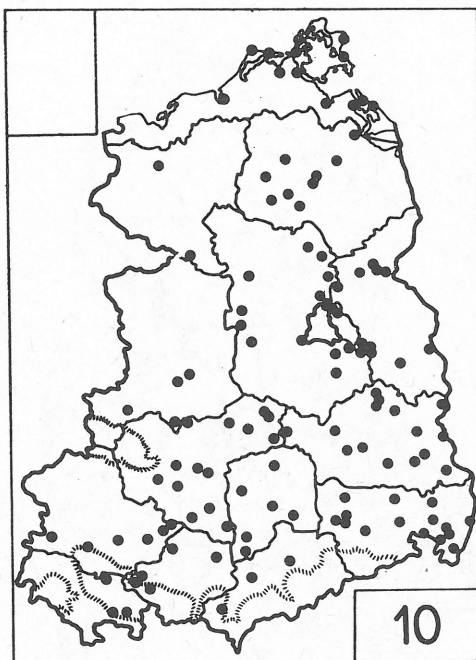
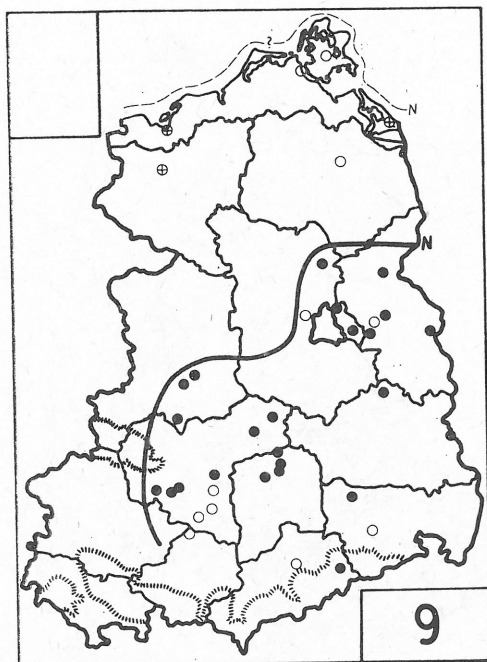
Karten 1-4:

1. *E. obelisca* SCHIFF. (Nr. 3) *. — 2. *E. tritici* L. (Nr. 4) *. — 3. *E. crypta* DADD (Nr. 4). — 4. *E. nigricans* L. (Nr. 5)*



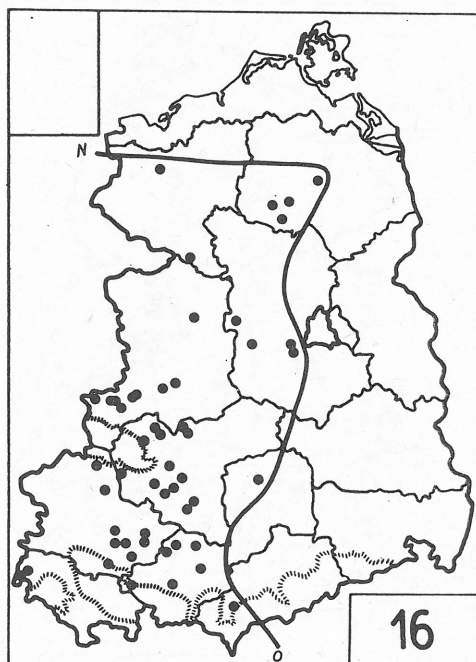
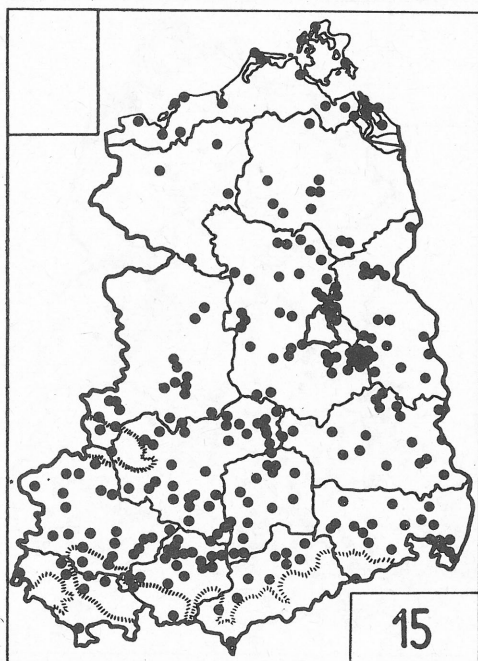
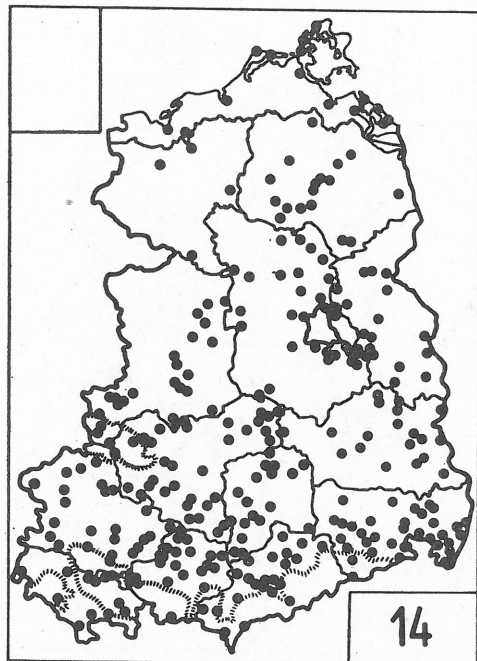
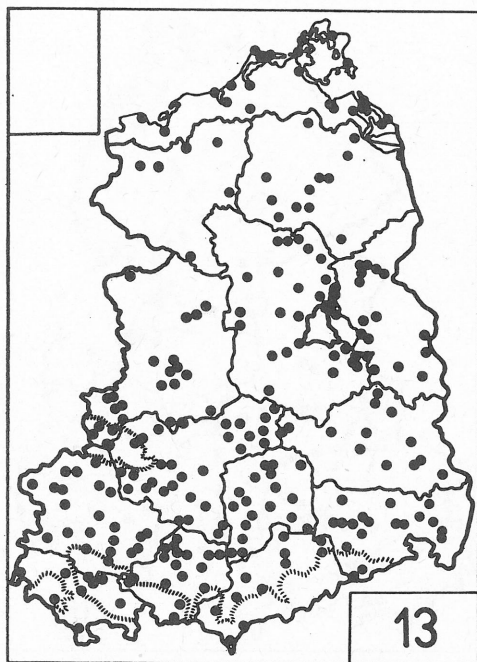
Karten 5–8:

5. *E. aquilina* SCHIFF. (Nr. 6)*. — 6. *A. cinerea* SCHIFF. (Nr. 9)*. — 7. *A. vestigialis* HFN. (Nr. 10)*. — 8. *A. clavis* HFN. (Nr. 12)*



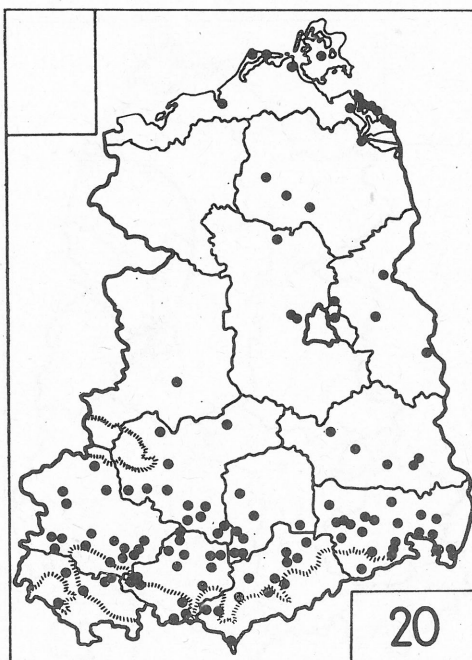
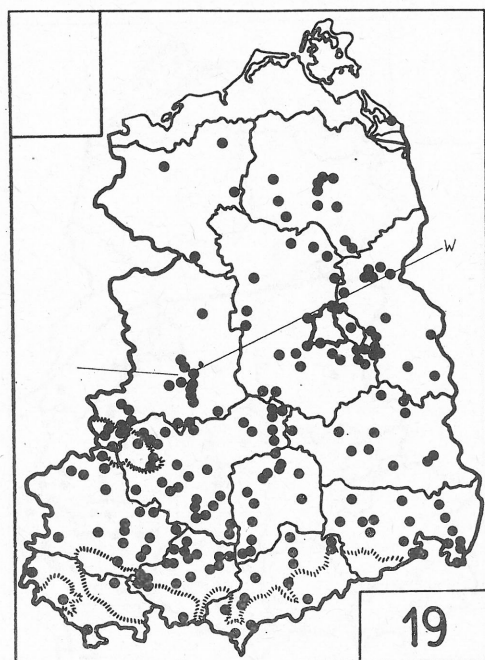
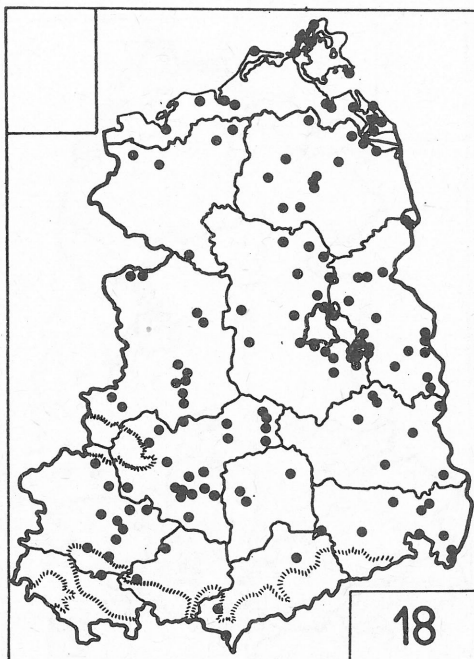
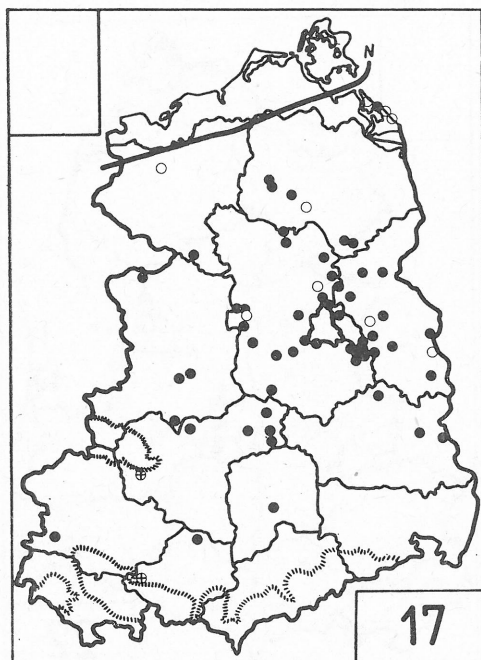
Karten 9–12:

9. *A. crassa* HB. (Nr. 16). — 10. *O. praecox* L. (Nr. 18)*. — 11. *Rh. simulans* HFN. (Nr. 22)*. —
12. *N. orbona* HFN. (Nr. 28)*



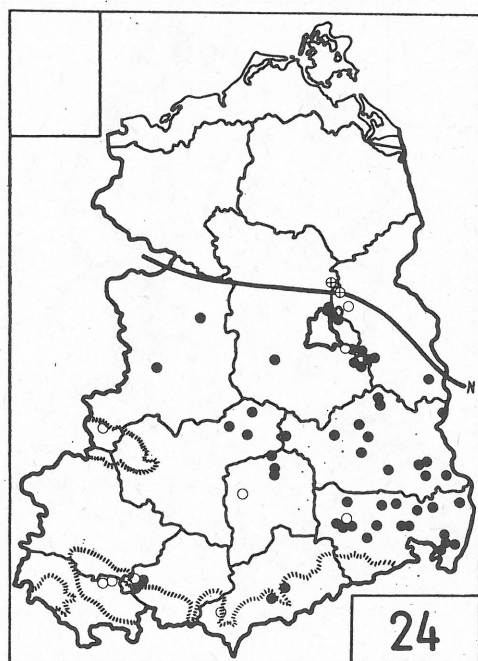
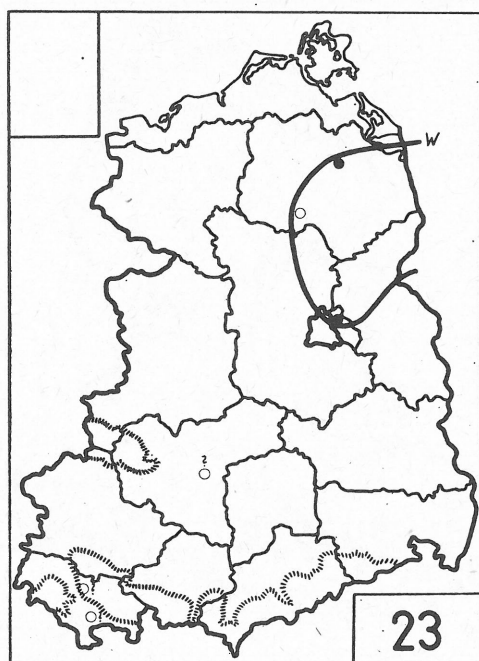
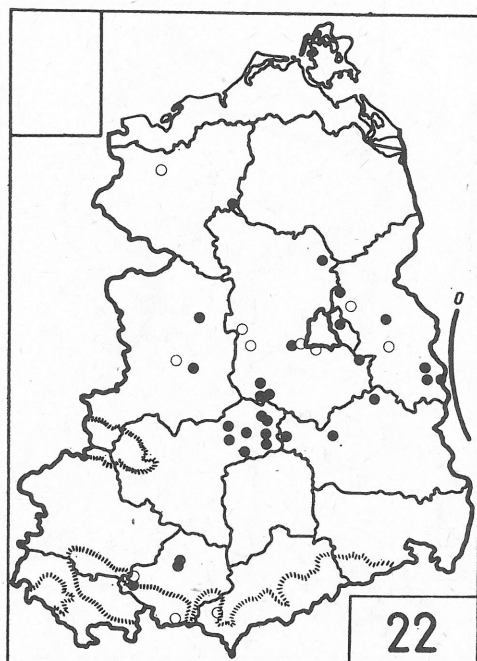
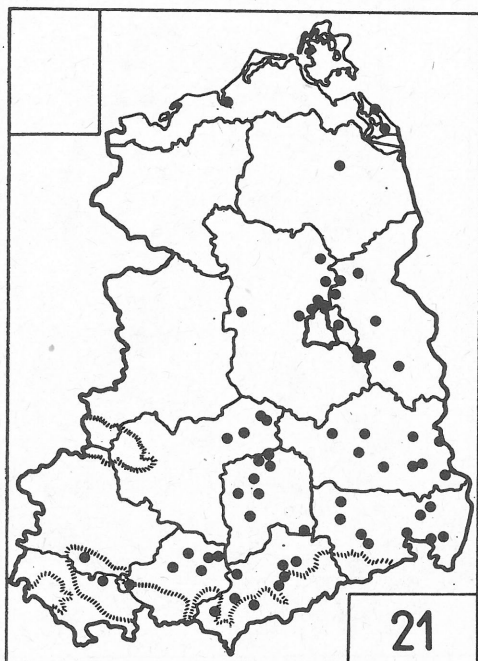
Karten 13–16:

13. *N. comes* HB. (Nr. 30)*. — 14. *N. fimbriata* SCHREBER (Nr. 31)*. — 15. *N. janthina* SCHIFF. (Nr. 32)*. — 16. *N. interjecta* HB. (Nr. 33)*



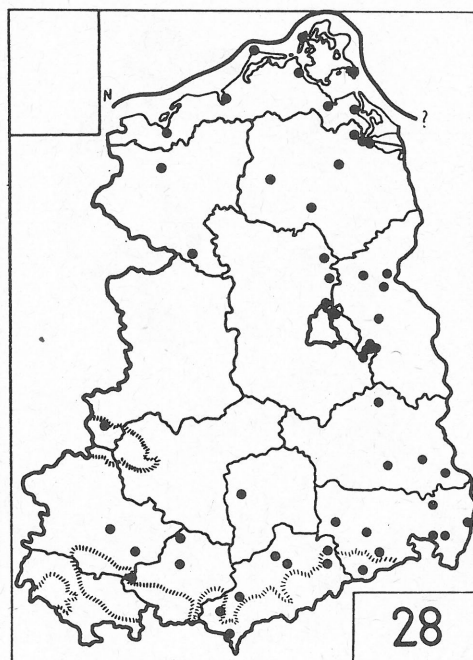
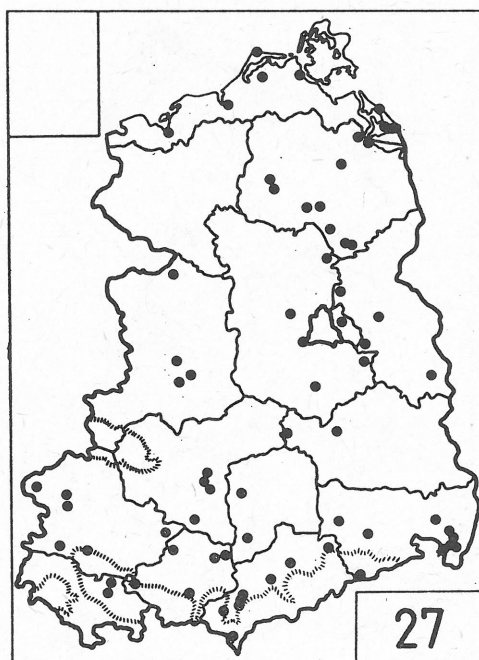
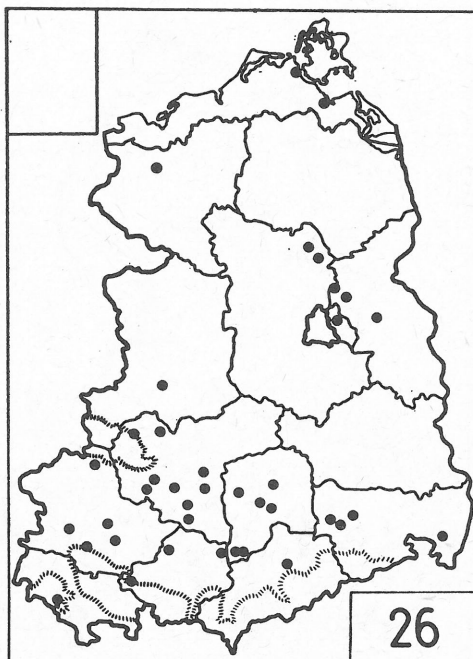
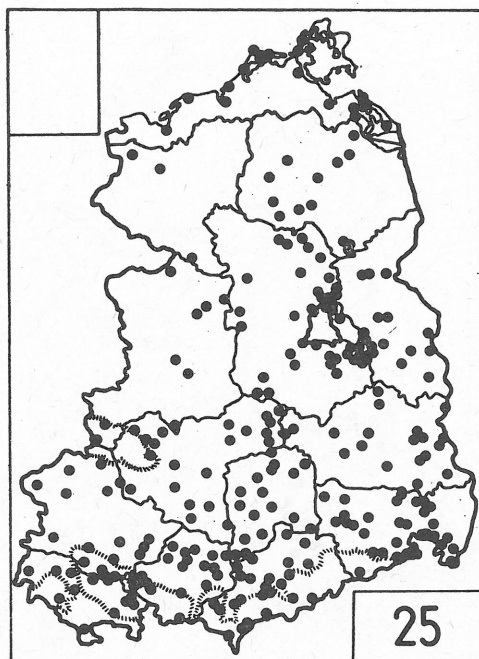
Karten 17–20:

17. *E. linogrisea* SCHIFF. (Nr. 34). — 18. *S. ravidus* SCHIFF. (Nr. 35)*. — 19. *O. polygona* SCHIFF. (Nr. 36)*. Dünne Linie: „Pommern“ — Magdeburg — Hannover (nach SCHMAUS 1952). — 20. *E. sigma* SCHIFF. (Nr. 38)*

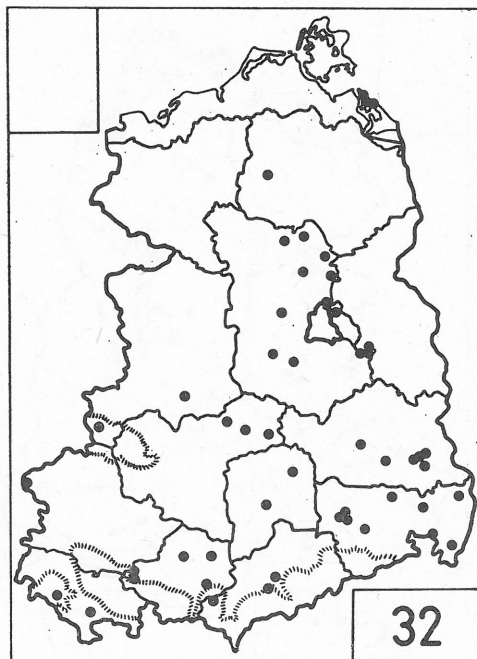
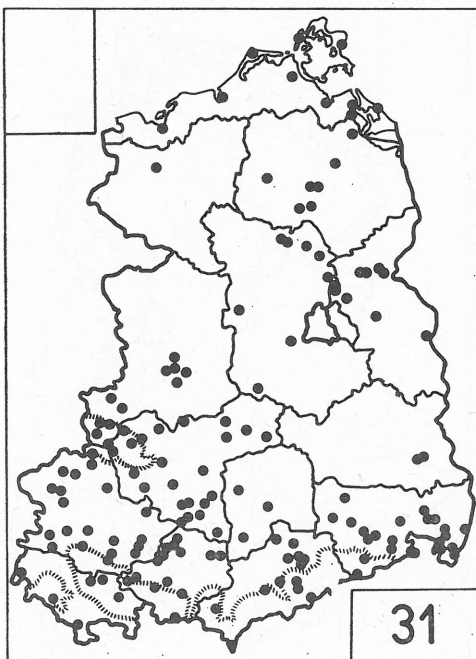
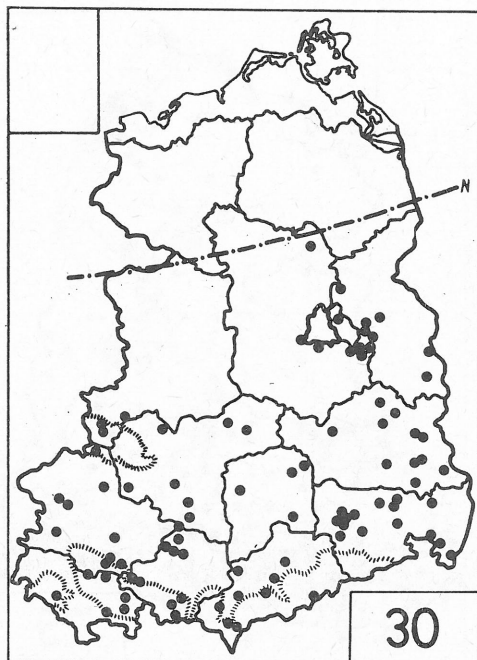
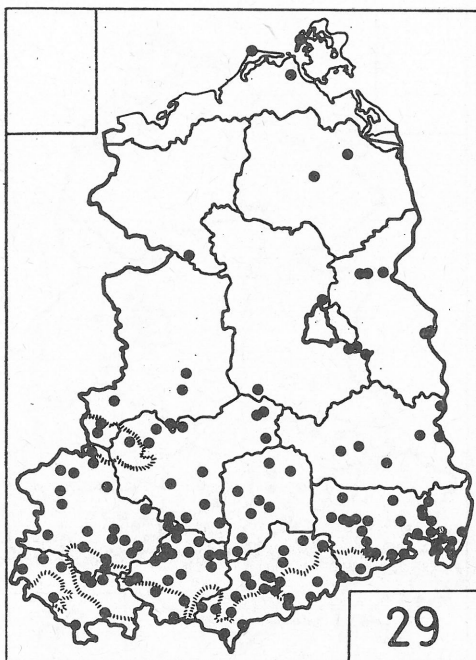


Karten 21–24:

21. *P. sobrina* DUP. (Nr. 40)*. — 22. *P. glareosa* ESP. (Nr. 41). — 23. *P. punicea* HB. (Nr. 42).
 24. *L. molothina* ESP. (Nr. 43)

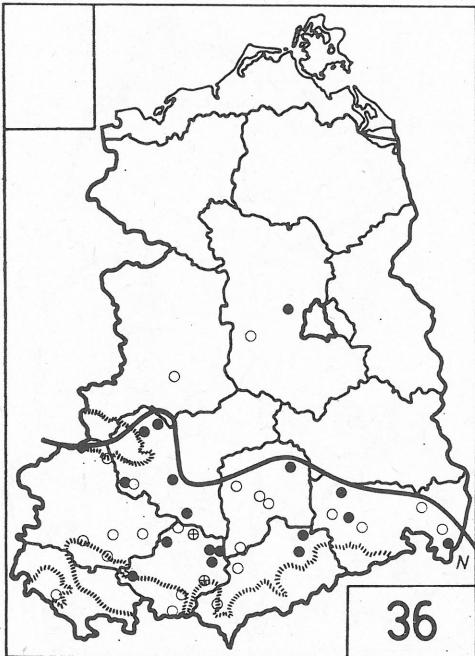
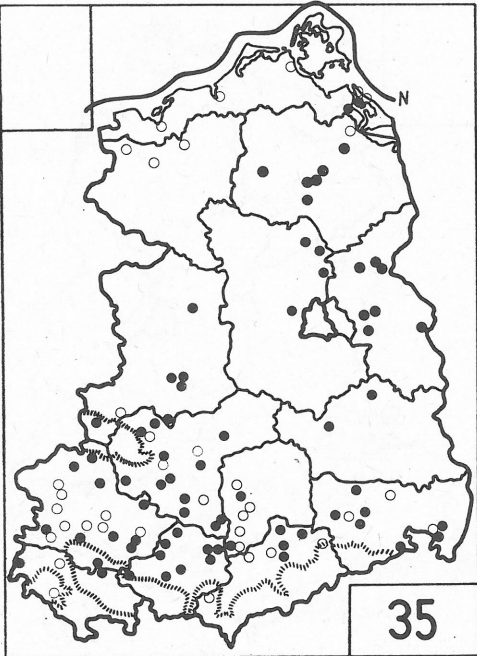
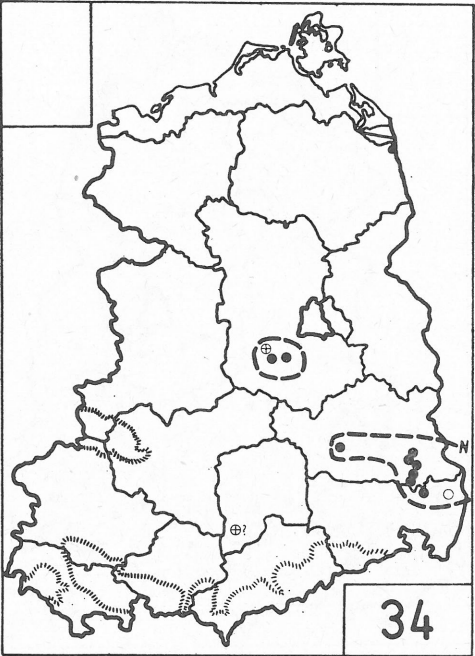
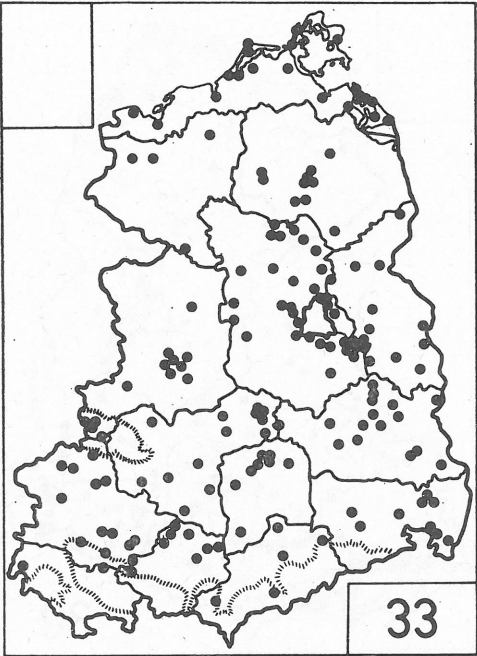


Karten 25–28: 25. *L. porphyrea* SCHIFF. (Nr. 44)*. – 26. *P. saucia* HB. (Nr. 45)*. – 27. *D. dahlui* HB. (Nr. 47)*.
– 28. *D. florida* SCHMIDT (Nr. 50)*

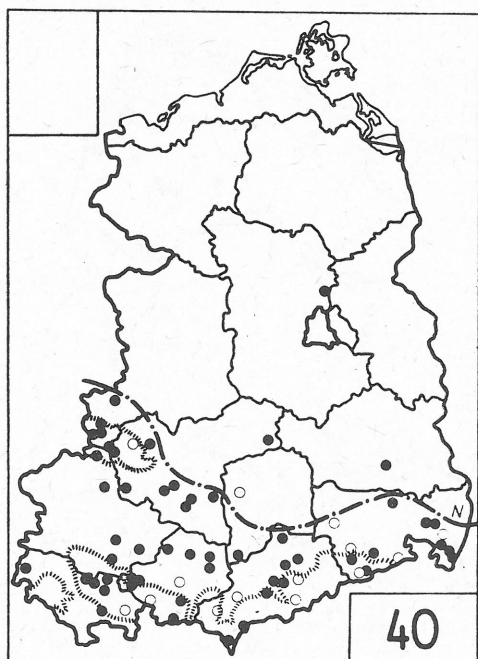
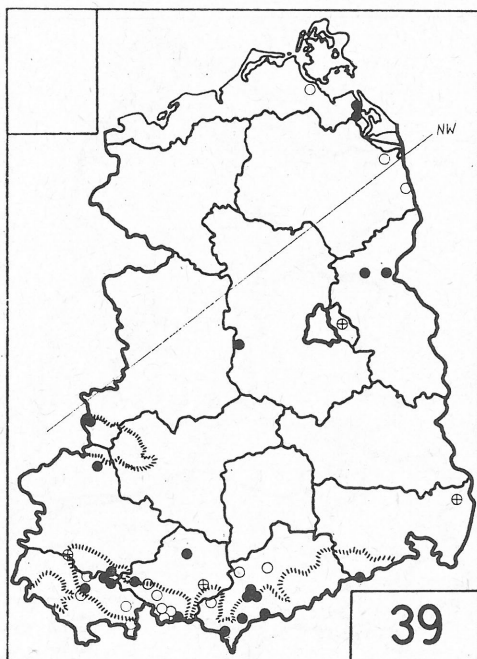
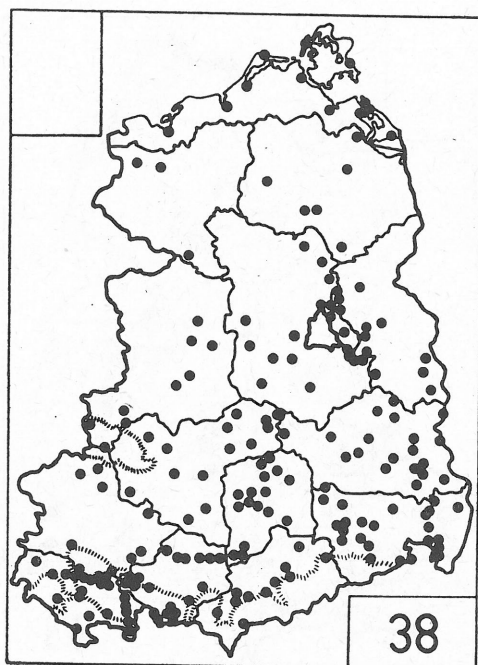
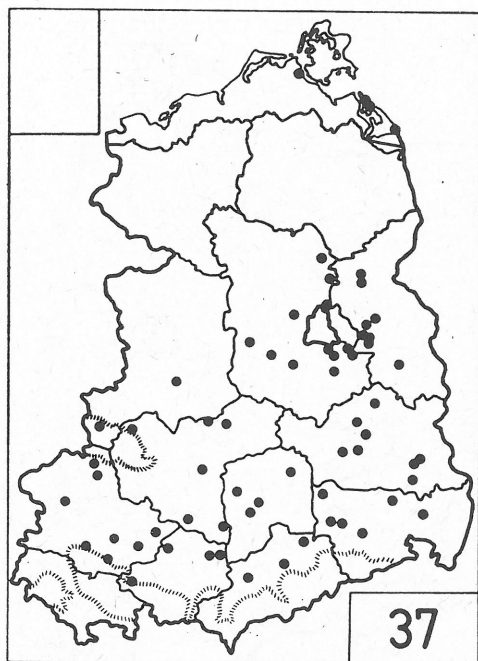


Karten 29–32:

29. *X. ditrapezium* SCHIFF. (Nr. 54)*. — 30. *X. ashworthii* DBLD. (Nr. 56)*. — 31. *X. rhomboidea* ESP. (Nr. 58)*. — 32. *X. castanea* ESP. (Nr. 59)*

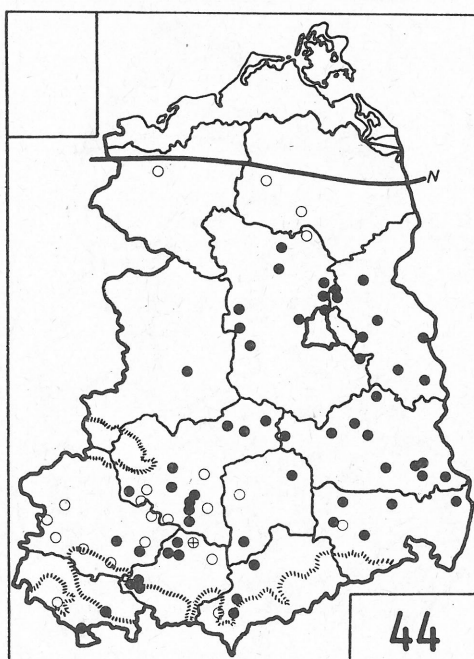
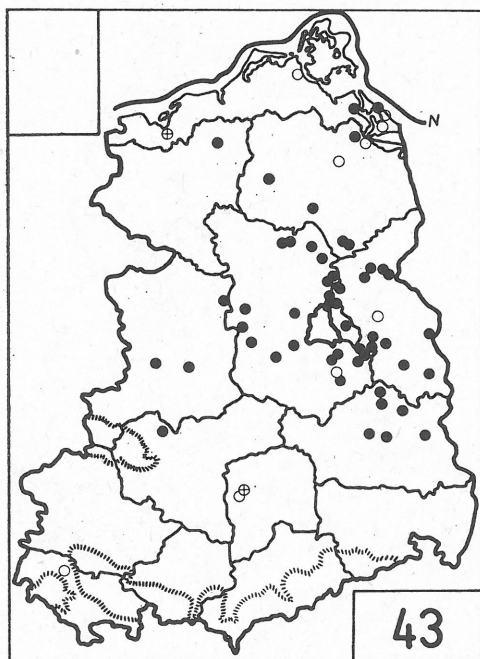
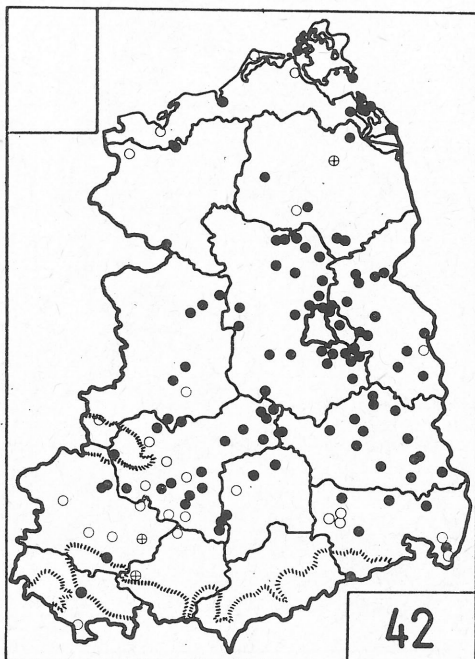
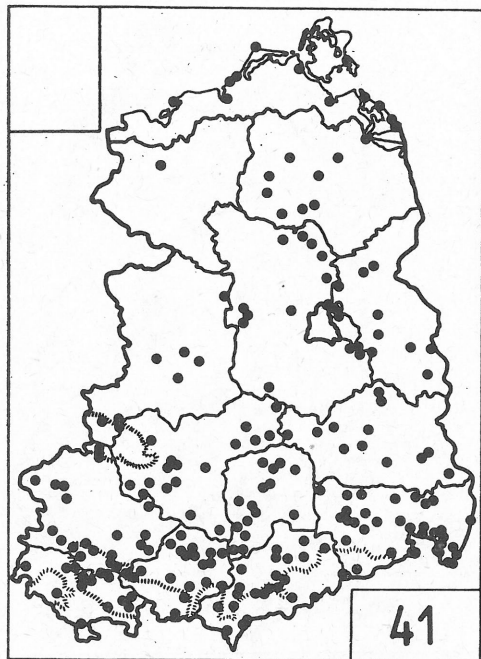


Karten 33–36: 33. *X. sezstrigata* HAW. (Nr. 61)*. — 34. *X. agathina* DUP. (Nr. 63). — 35. *C. leucographa* SCHIFF. (Nr. 68). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt kartiert. — 36. *M. acetosellae* SCHIFF. (Nr. 69)

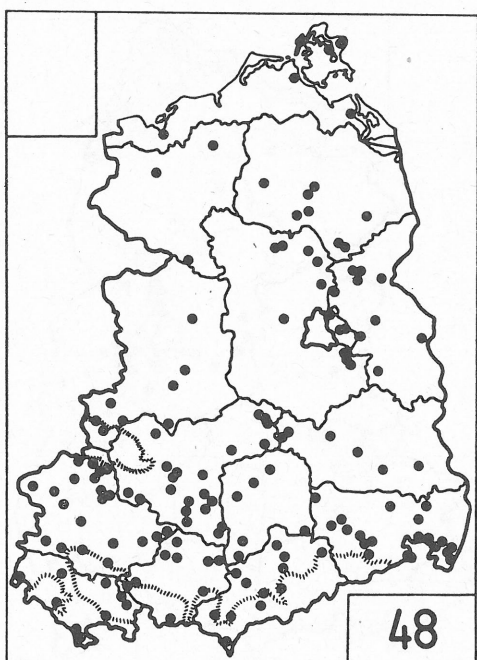
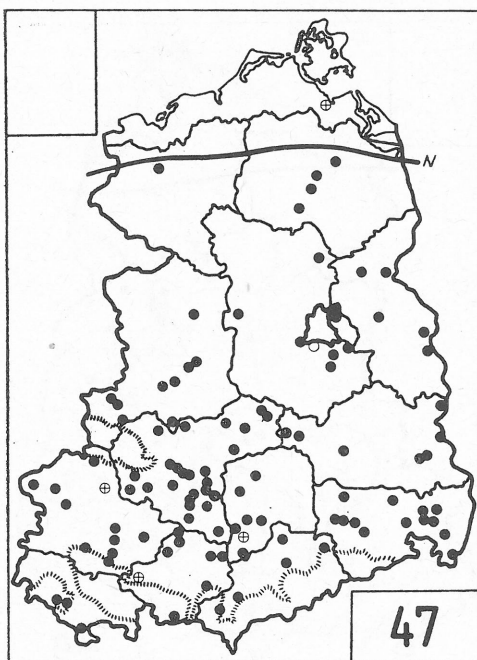
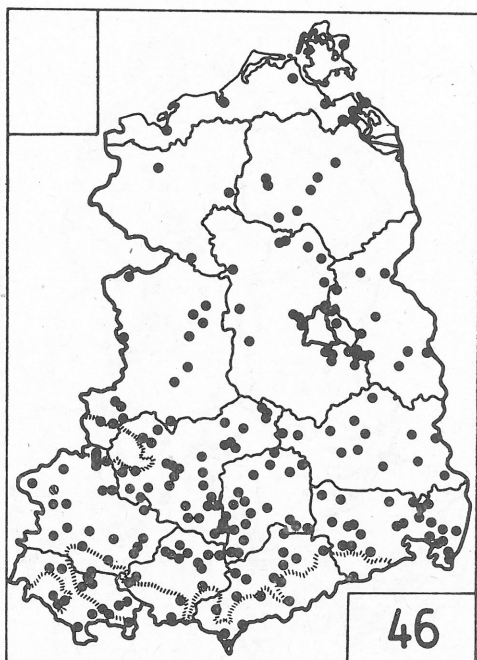
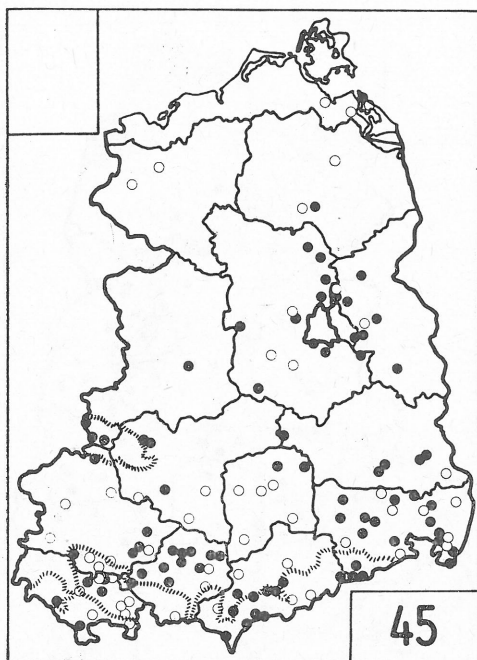


Karten 37–40:

37. *M. oxatina* HB. (Nr. 70)*. — 38. *A. myrtilli* L. (Nr. 71)*. — 39. *A. cordigera* THNBG. (Nr. 72).
— 40. *H. proxima* HB. (Nr. 75). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt kartiert.

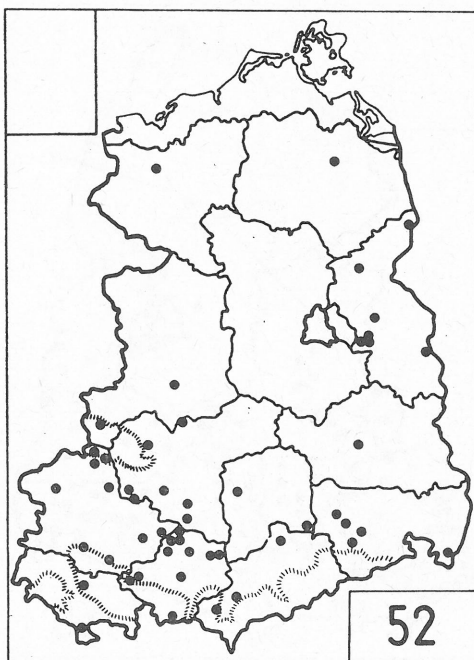
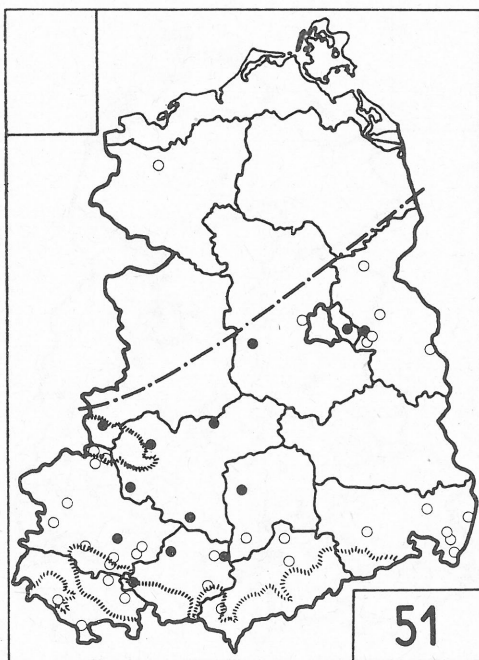
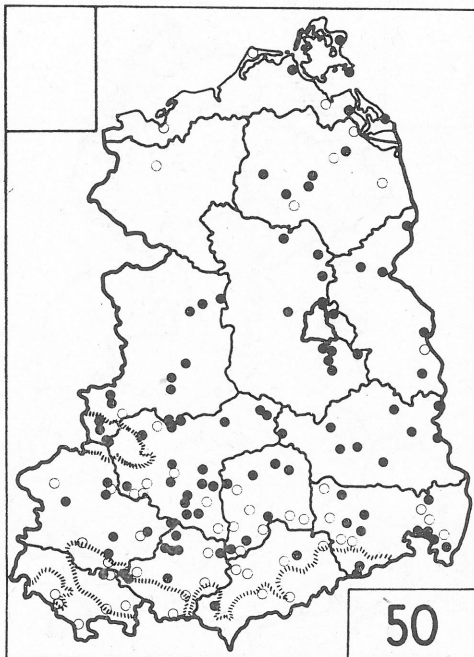
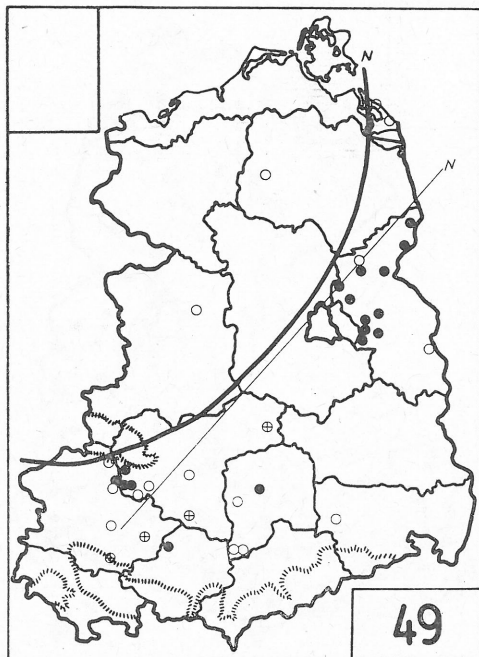


Karten 41 – 44: 41. *P. hepatica* CL. (Nr. 78)*. – 42. *S. albicolon* HB. (Nr. 81). – 43. *M. splendens* HB. (Nr. 91). – 44. *M. aliena* HB. (Nr. 93)



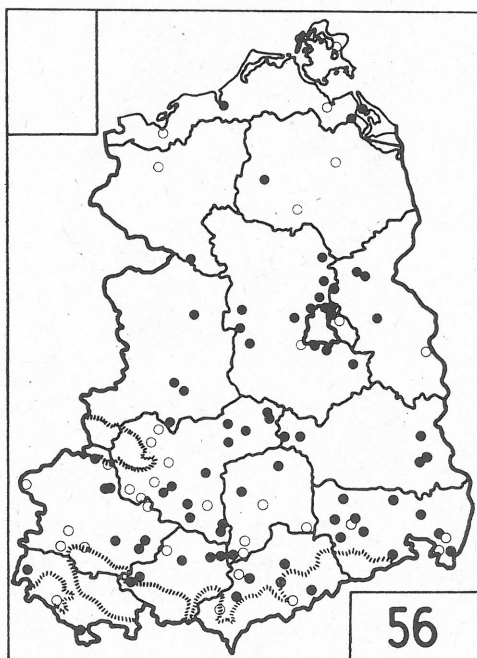
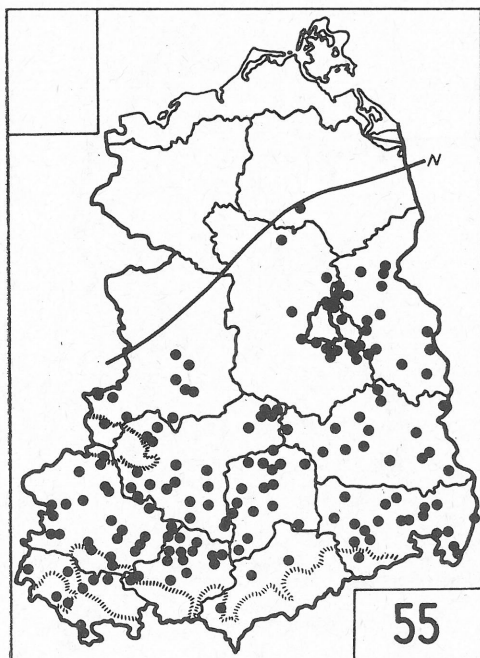
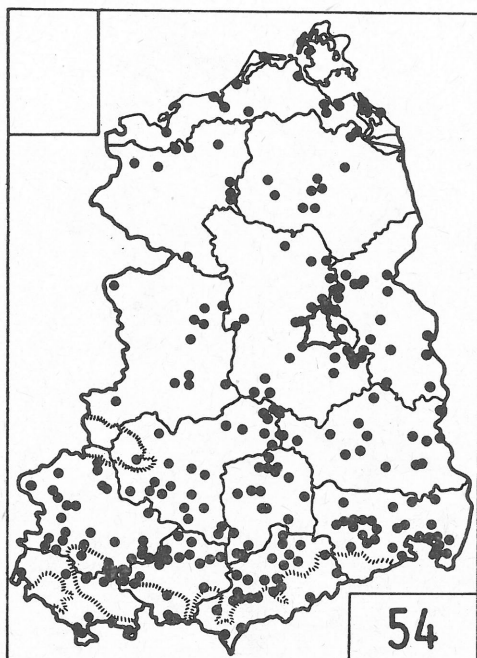
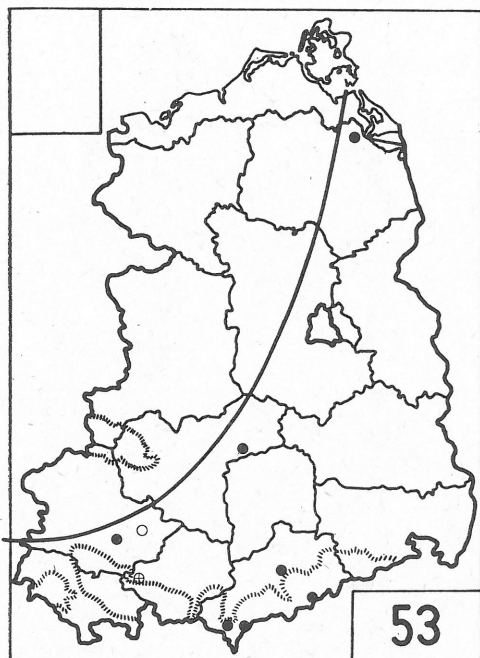
Karten 45–48:

45. *M. biren* GOEZE (Nr. 95). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 46. *M. bicolorata* HFN. (Nr. 96)*. — 47. *M. dysodea* SCHIFF. (Nr. 97). Literaturangaben aus der Zeit nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 48. *H. perplexa* SCHIFF. (Nr. 99)*

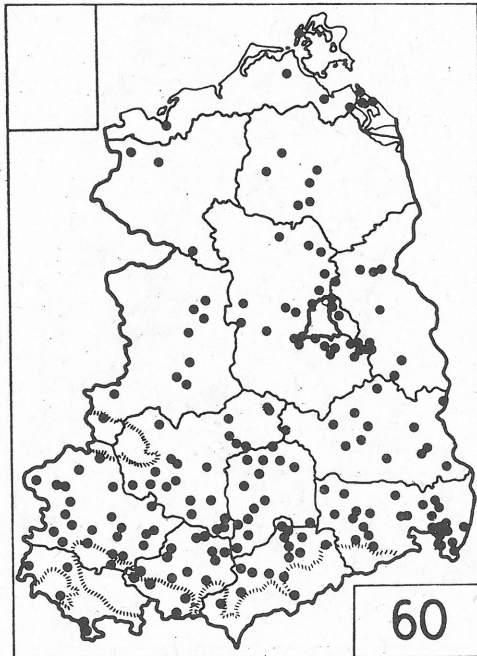
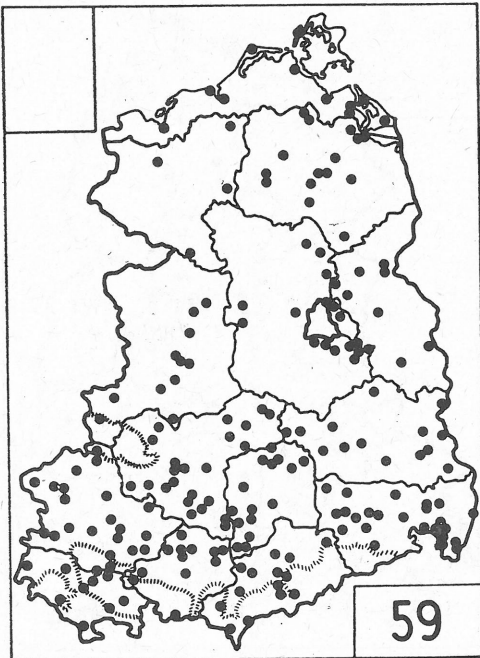
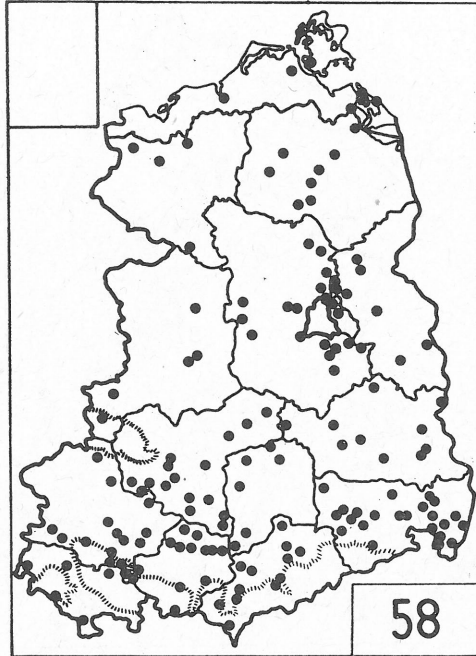
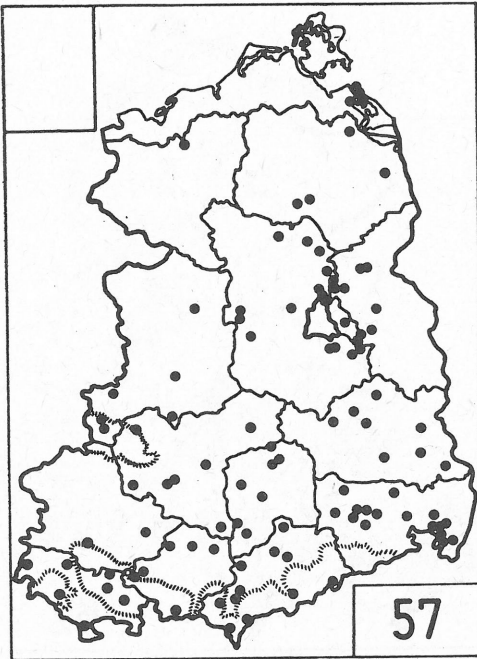


Karten 49–52:

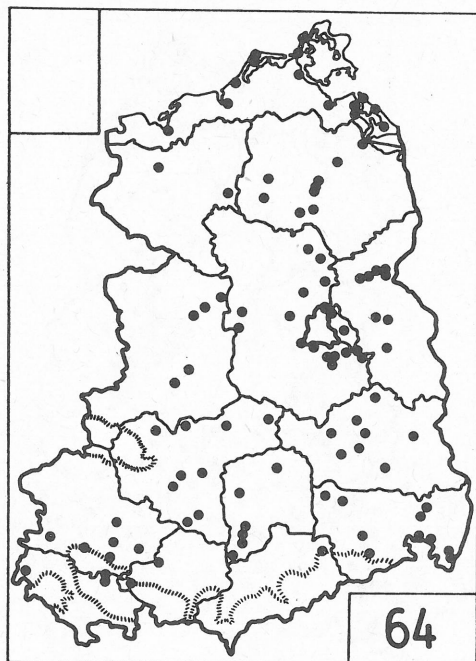
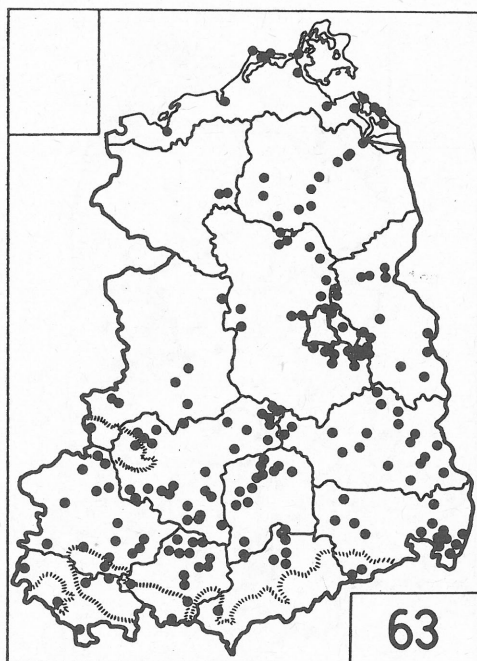
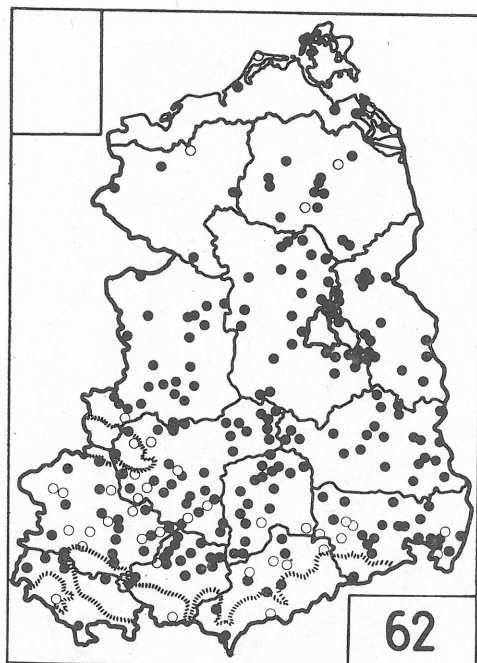
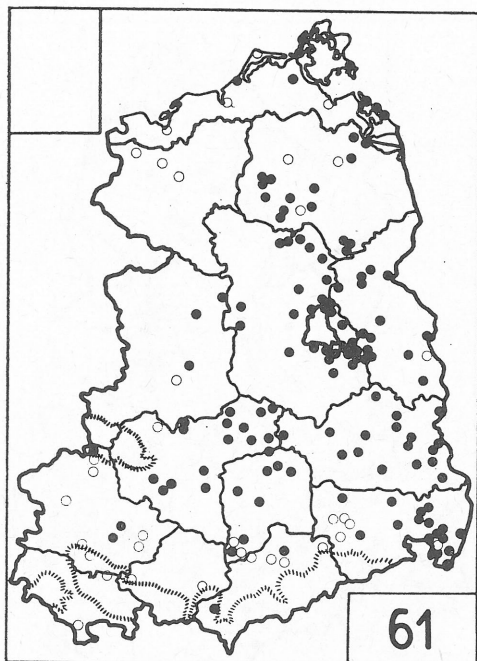
49. *H. irregularis* HFN. (Nr. 100). — 50. *H. confusa* HFN. (Nr. 102). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 51. *H. albimacula* BKH. (Nr. 103). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 52. *H. filigrama* Esp. (Nr. 105)*



Karten 53–56: 53. *E. imbecilla* F. (Nr. 106). Stand Ende 1979. — 54. *P. flammea* SCHIFF. (Nr. 110)*. — 55. *E. conspicillaris* L. (Nr. 111)*. — 56. *O. miniosa* SCHIFF. (Nr. 113). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt.

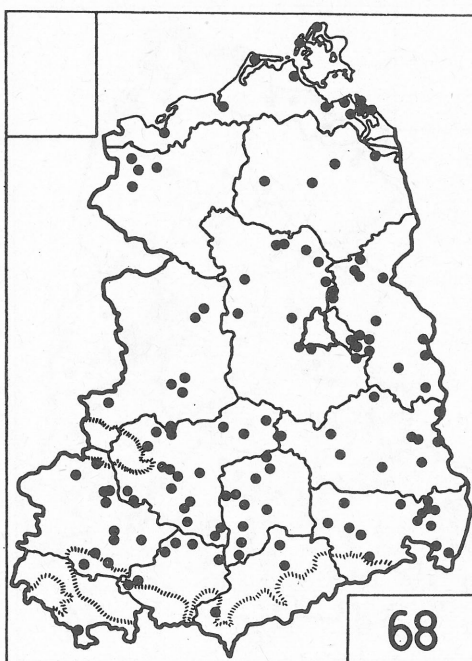
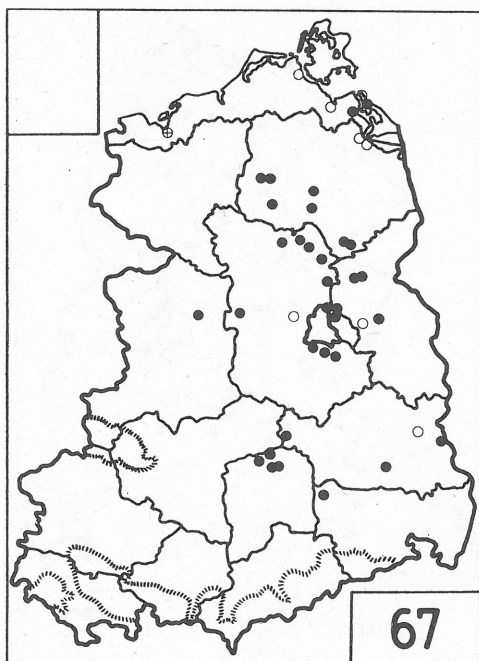
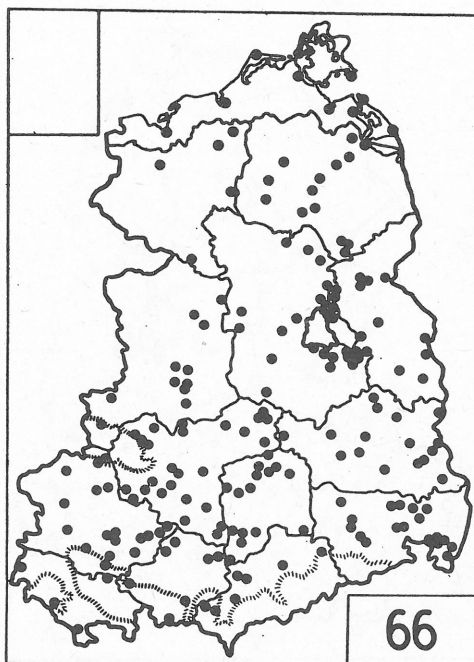
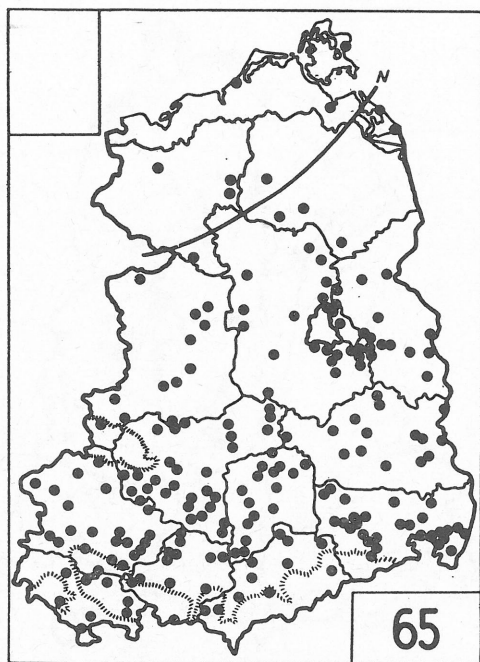


Karten 57–60: 57. *O. opima* HB. (Nr. 114)*. — 58. *O. populeti* F. (Nr. 115)*. — 59. *O. gracilis* SCHIFF (Nr. 116)*.
— 60. *O. munda* SCHIFF. (Nr. 119)*



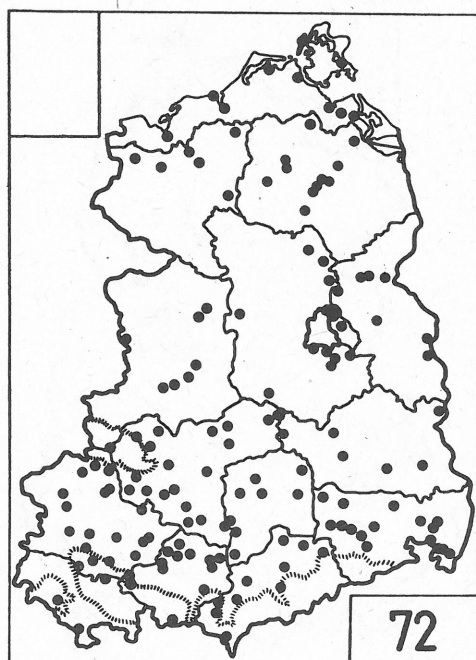
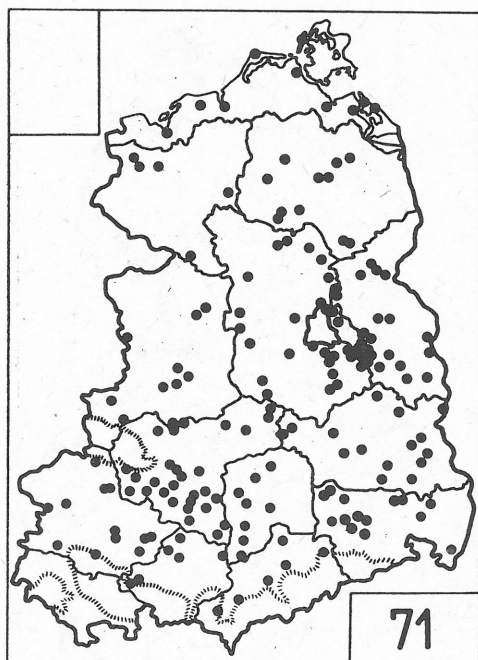
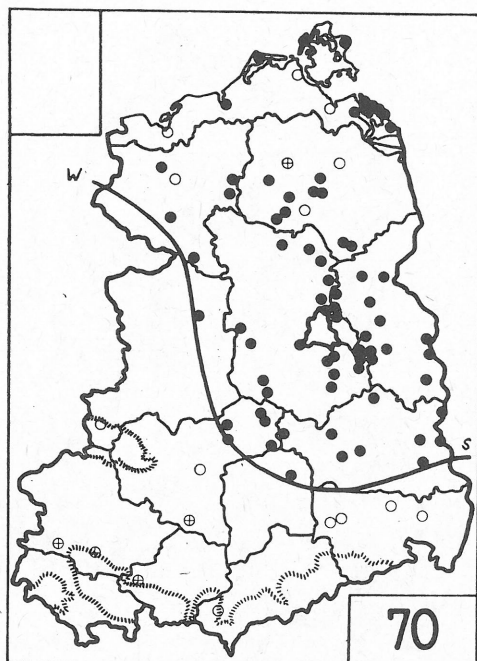
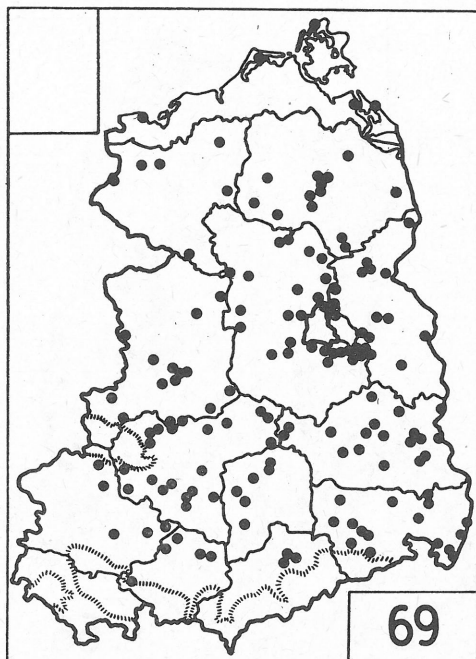
Karten 61–64:

61. *M. turca* L. (Nr. 121). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 62. *M. albipuncta* SCHIFF. (Nr. 124). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 63. *M. pudorina* SCHIFF. (Nr. 127)*. — 64. *M. straminea* Tr. (Nr. 128)*



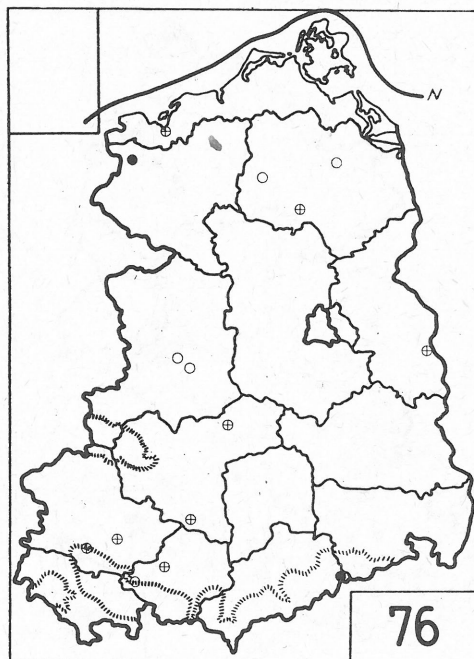
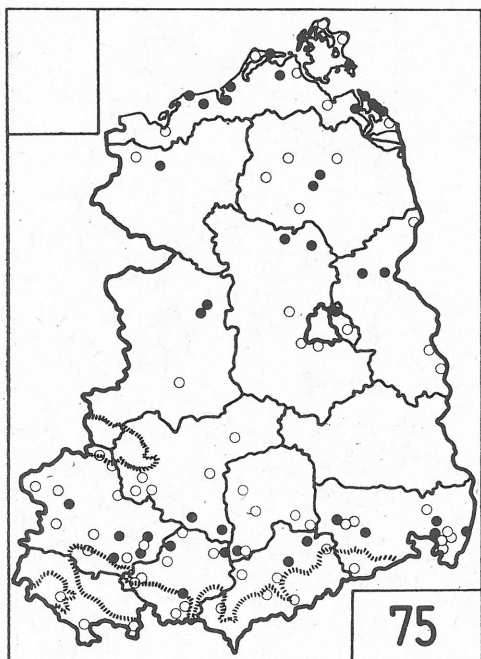
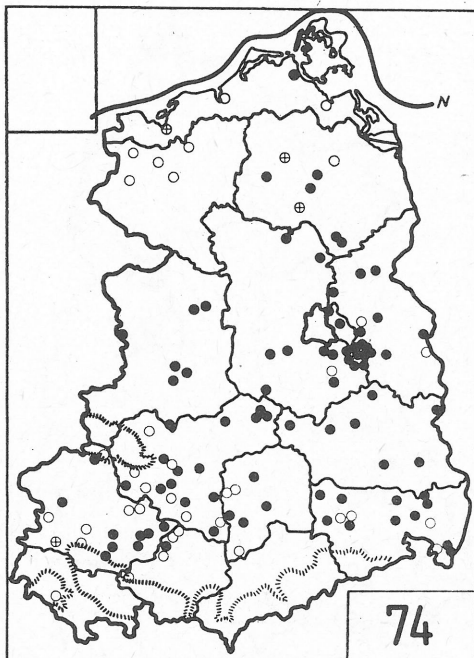
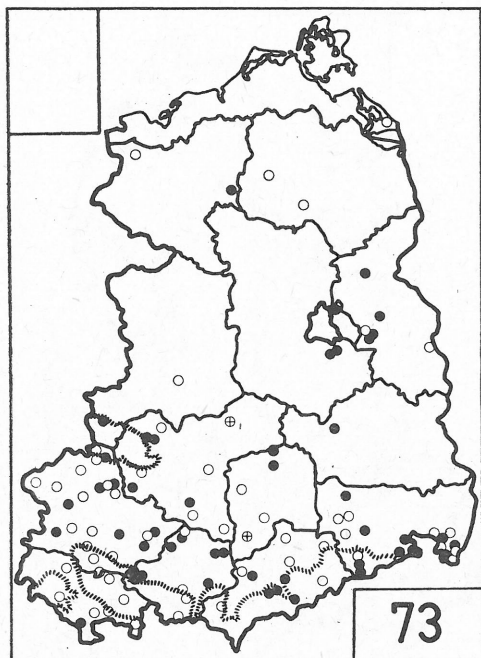
Karten 65–68:

65. *M. l-album* L. (Nr. 132)*. — 66. *M. obsoleta* HB. (Nr. 134)*. — 67. *S. flammea* CURTIS (Nr. 136). — 68. *C. absinthii* L. (Nr. 137)*



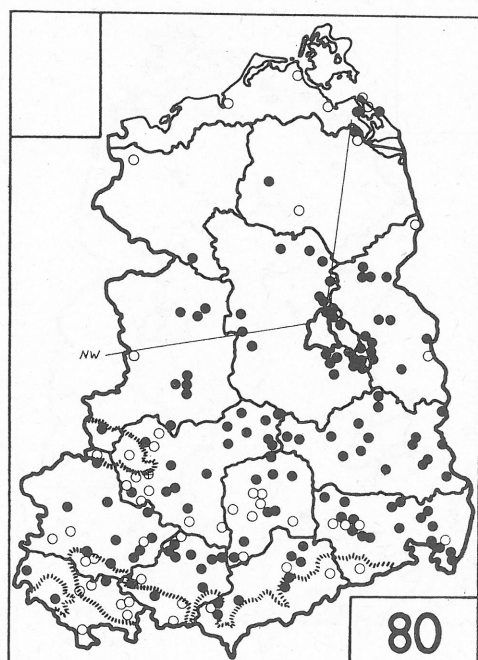
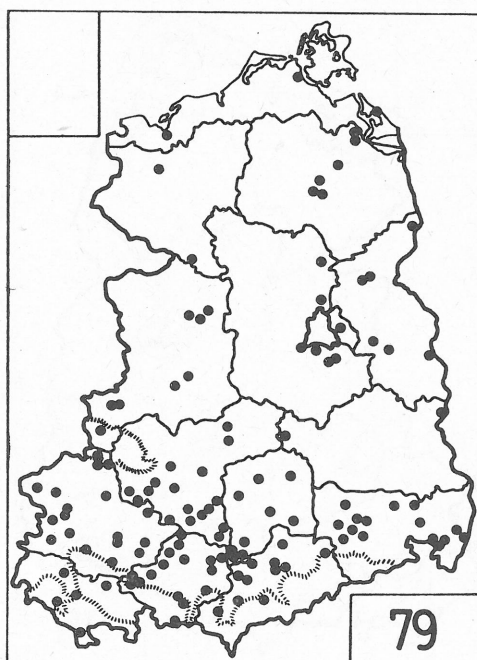
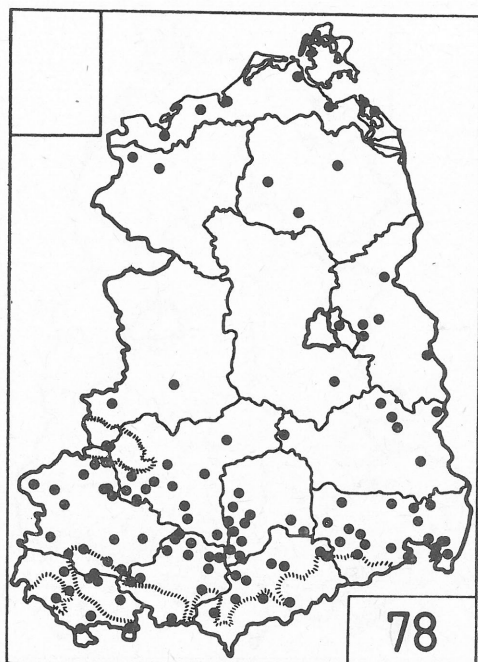
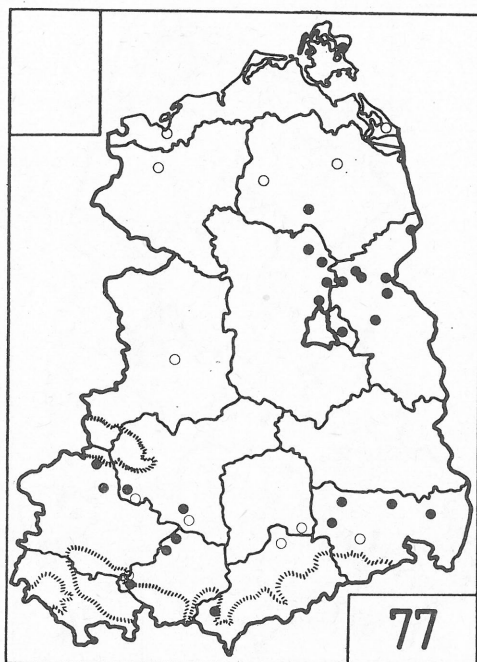
Karten 69–72:

69. *C. fraudatrix* EV. (Nr. 138)*. — 70. *C. argentea* HFN. (Nr. 139). — 71. *C. artemisiae* HFN. (Nr. 140)*. — 72. *C. chamomillae* SCHIFF. (Nr. 141)*

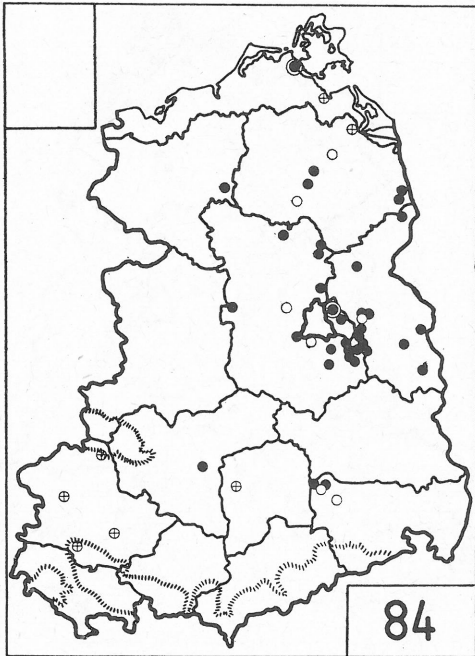
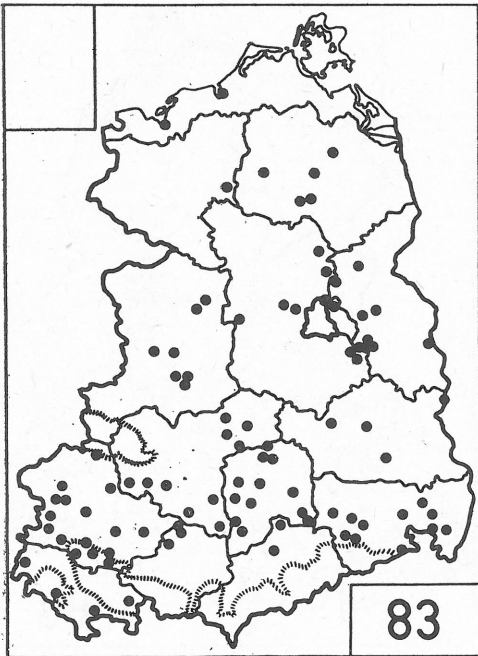
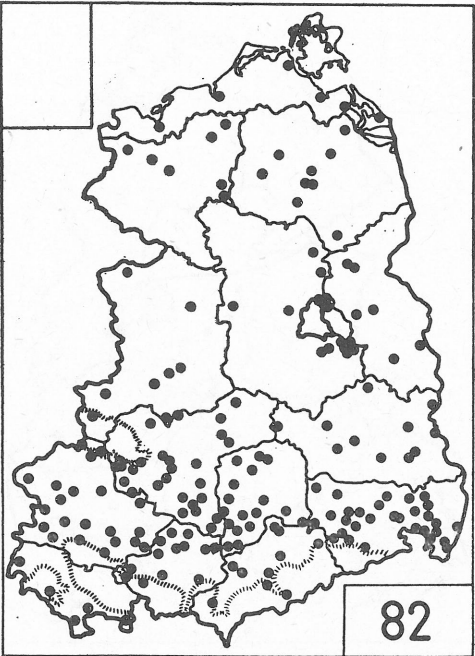
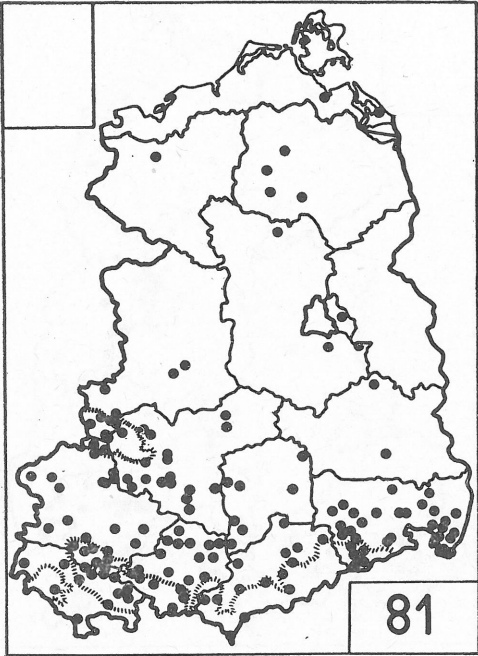


Karten 73–76:

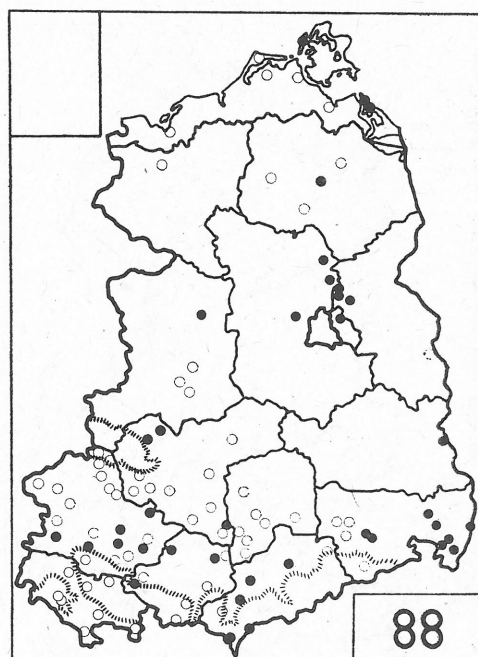
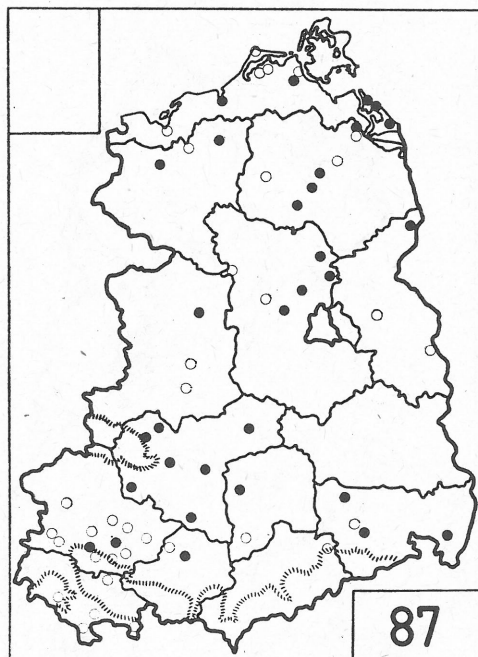
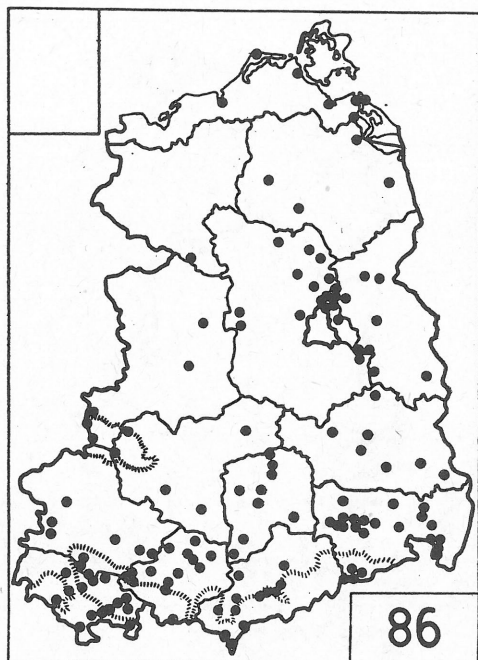
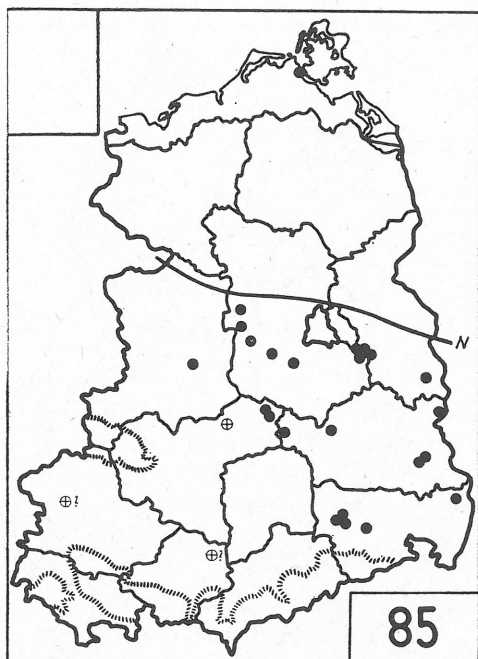
73. *C. lactucae* SCHIFF. (Nr. 143). — 74. *C. tanacetii* SCHIFF. (Nr. 146). — 75. *C. asteris* SCHIFF. (Nr. 147). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 76. *C. thapsiphaga* TR. (Nr. 149)



Karten 77–80: 77. *C. lychnitis* RBR. (Nr. 150). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 78. *C. scrophulariae* SCHIFF. (Nr. 151)*. — 79. *C. verbasci* L. (Nr. 152)*. — 80. *C. lunula* HFN. (Nr. 154). Dünne Linie: Arealgrenze vor 1930 (nach WARNECKE 1961 verändert)

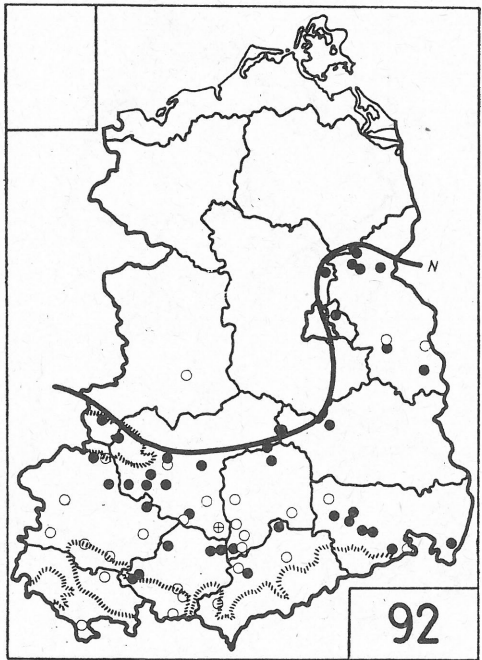
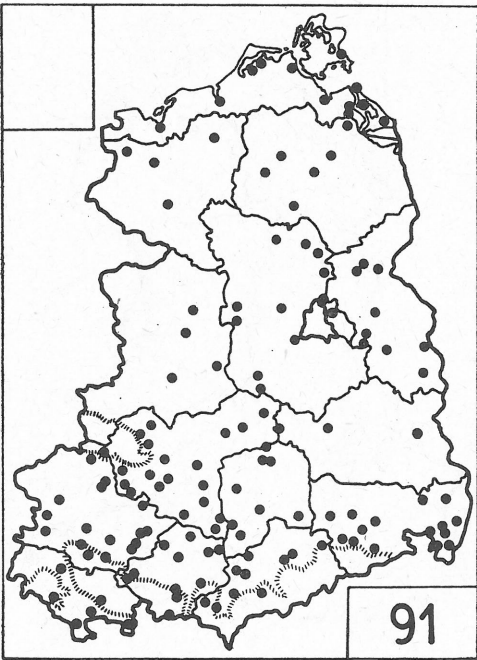
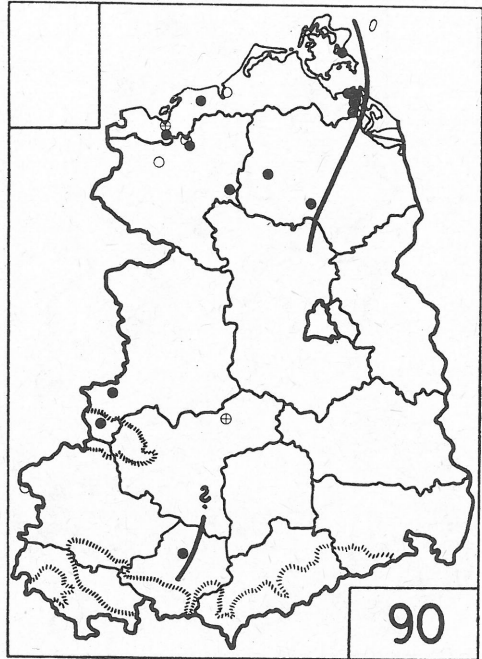
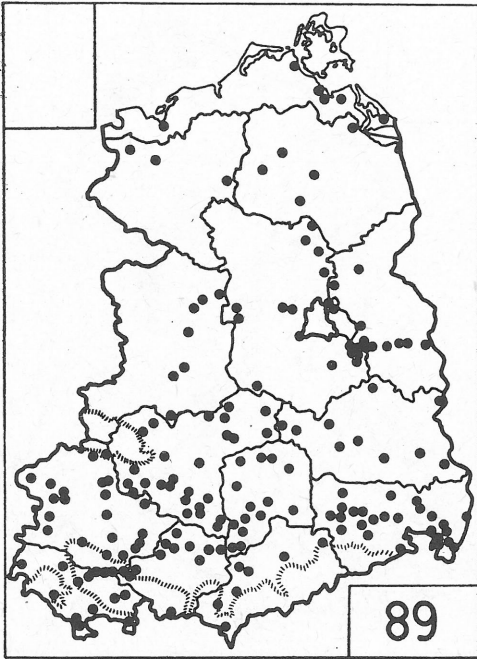


Karten 81–84: 81. *B. viminalis* F. (Nr. 155)*. — 82. *B. sphinx* HFN. (Nr. 157)*. — 83. *B. nubeculosa* ESP. (Nr. 158)*. — 84. *A. lutulenta* SCHIFF. (Nr. 161). Punktsignatur mit Ring: Funde von *A. lueneburgensis* FRR.

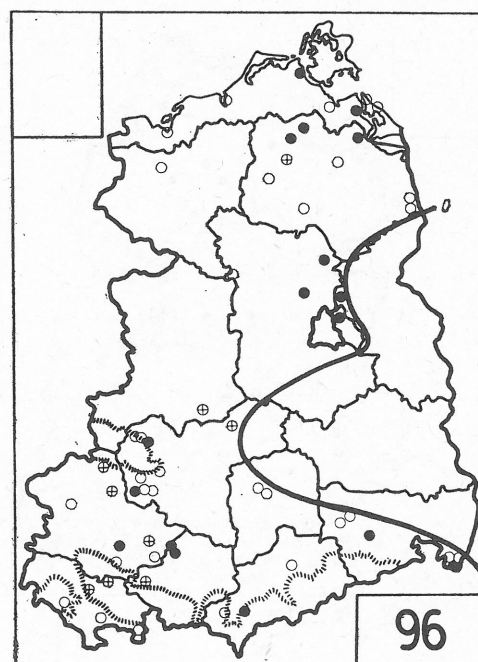
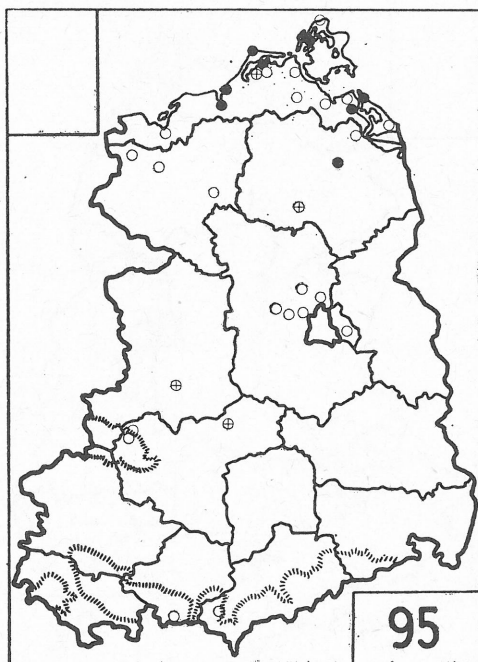
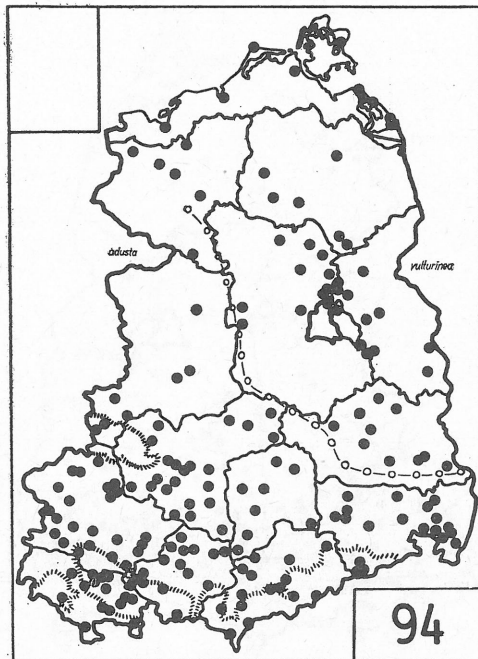
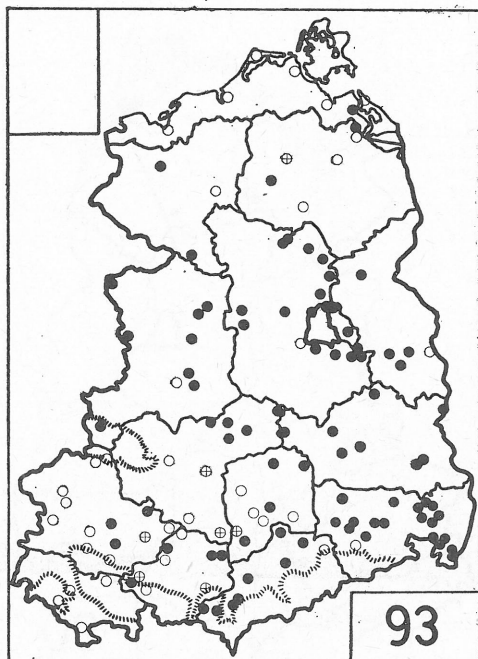


Karten 85–88:

85. *A. nigra* HAW. (Nr. 162). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 86. *L. solidaginis* HB. (Nr. 163)*. — 87. *L. semibrunnea* HAW. (Nr. 164). Literaturangaben und Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 88. *L. socia* HFN. (Nr. 165). Literaturangaben und Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt.

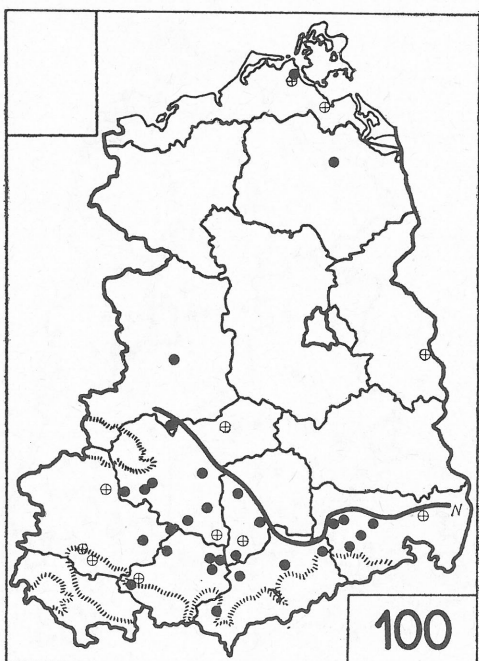
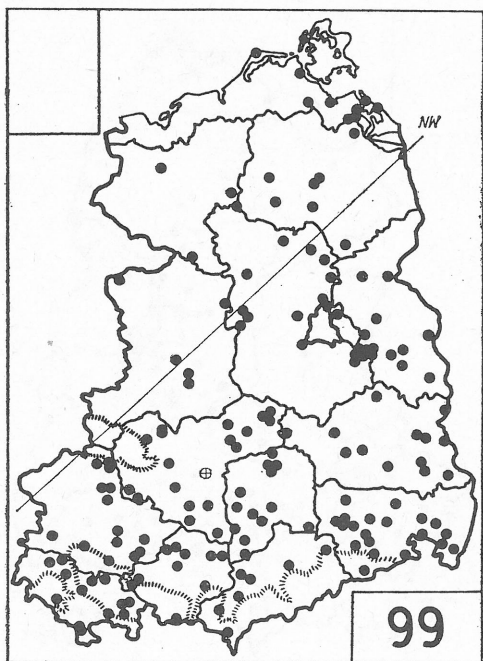
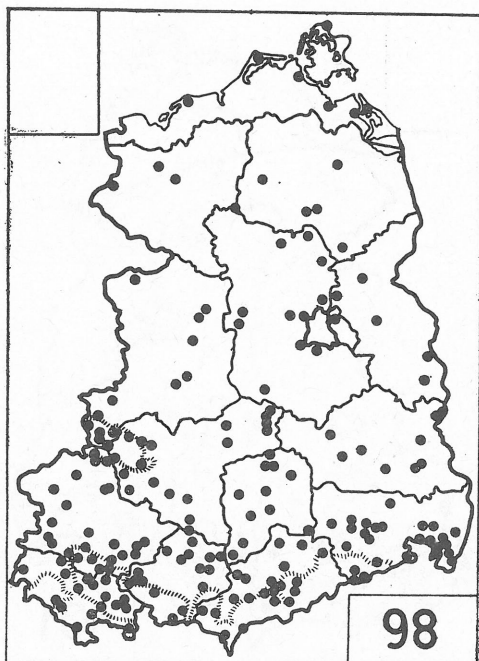
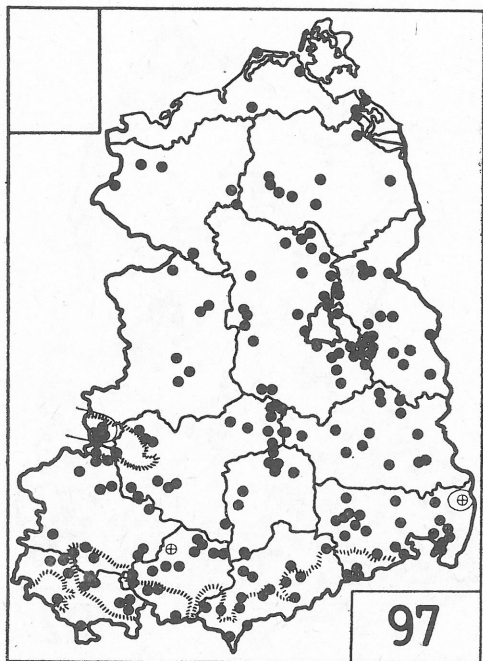


Karten 89–92: 89. *L. ornitopus* HFN. (Nr. 166)*. — 90. *X. areola* ESP. (Nr. 171). — 91. *D. aprilina* L. (Nr. 176)*. — 92. *D. convergens* SCHIFF. (Nr. 177)

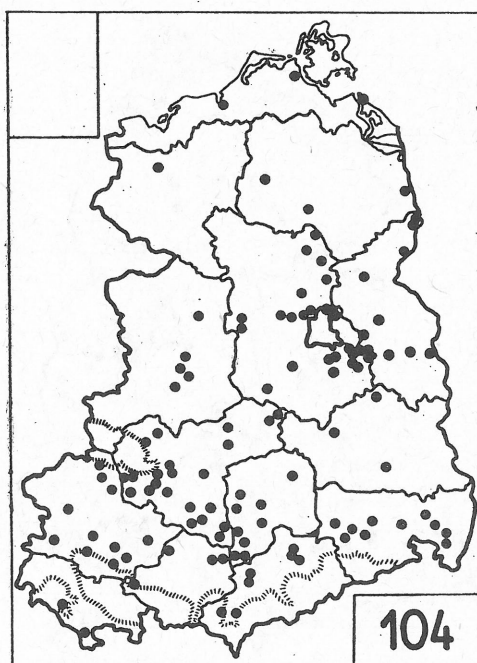
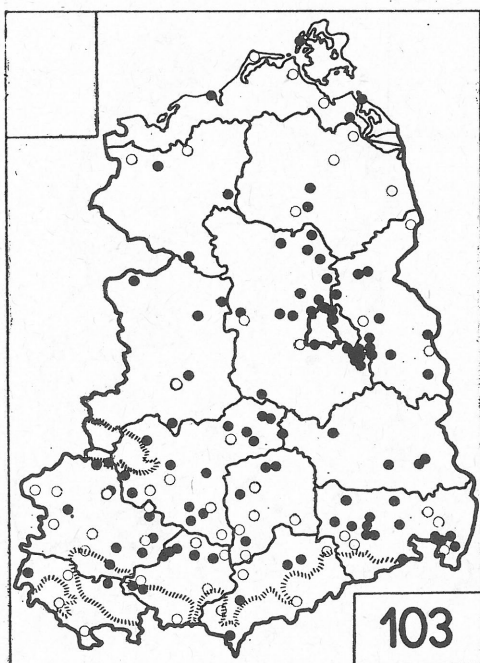
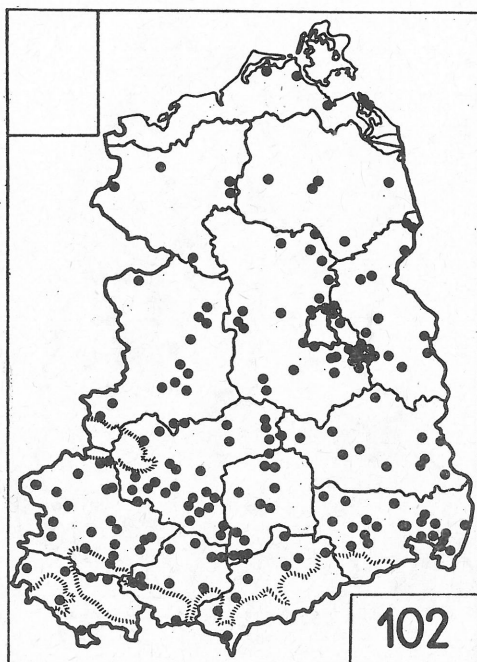
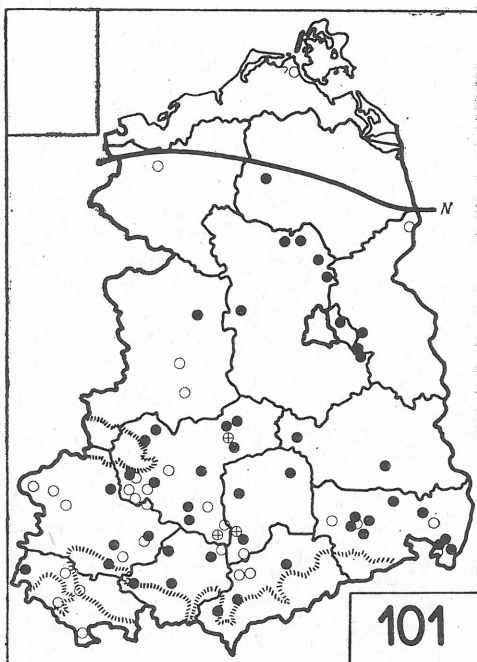


Karten 93–96:

93. *D. eremita* F. (Nr. 179). — 94. *B. adusta* ESP. (Nr. 181). Eingetragen ist der vermutliche Grenzverlauf zwischen ssp. *adusta* und ssp. *vulturinea*. — 95. *P. polymita* L. (Nr. 182). — 96. *P. flavicincta* SCHIFF. (Nr. 183)

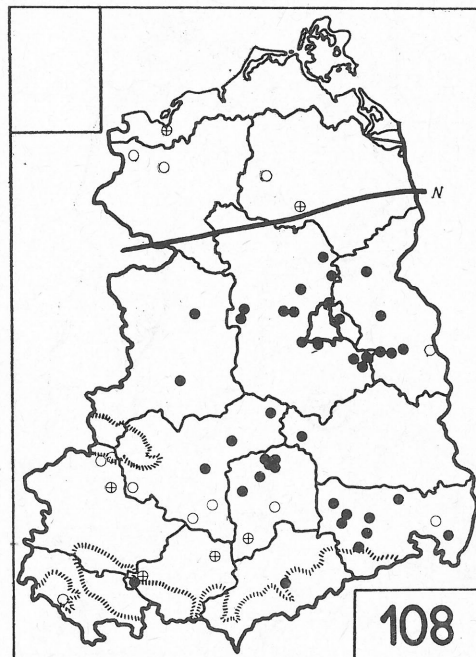
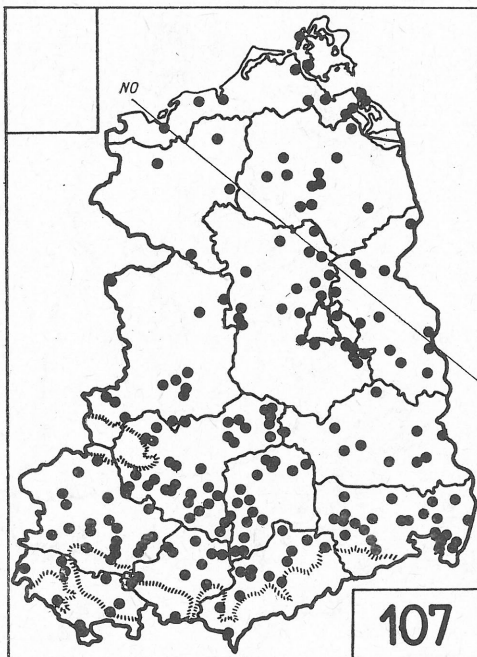
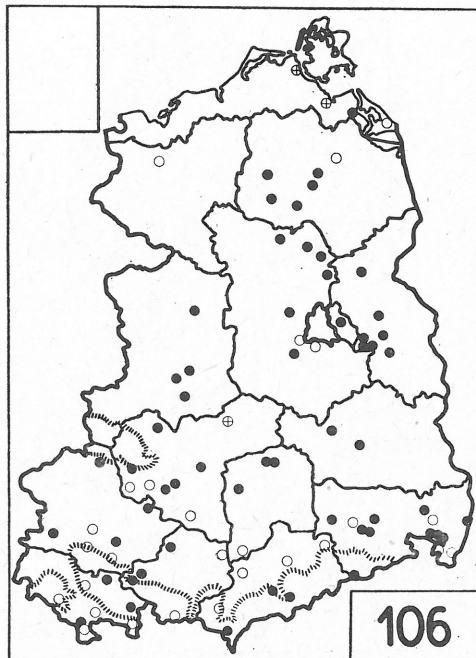
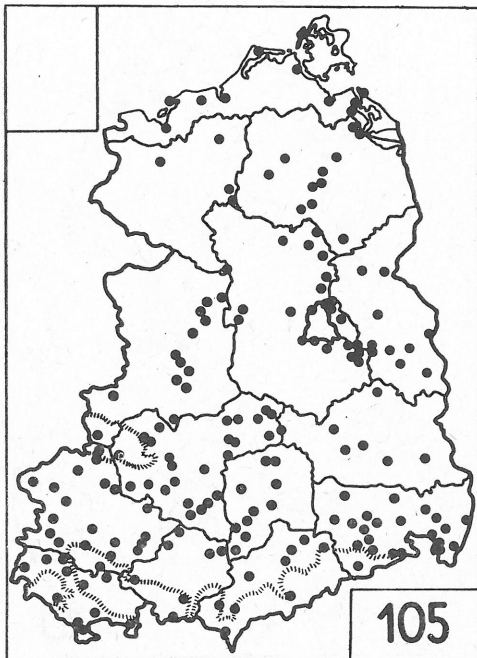


Karten 97–100: 97. *P. gemmea* TR. (Nr. 184). — 98. *A. chi* L. (Nr. 186)*. — 99. *A. caecimacula* SCHIFF. (Nr. 187)*. — 100. *J. croceago* SCHIFF. (Nr. 189)

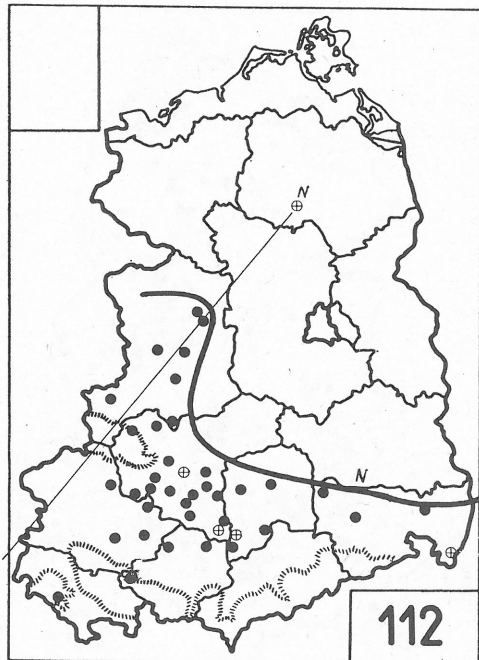
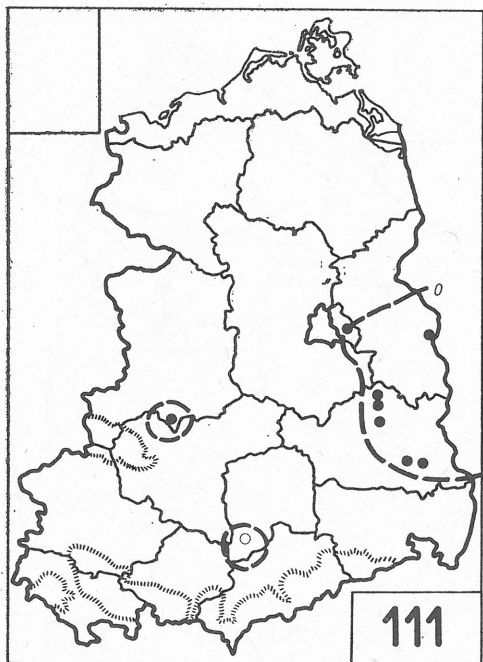
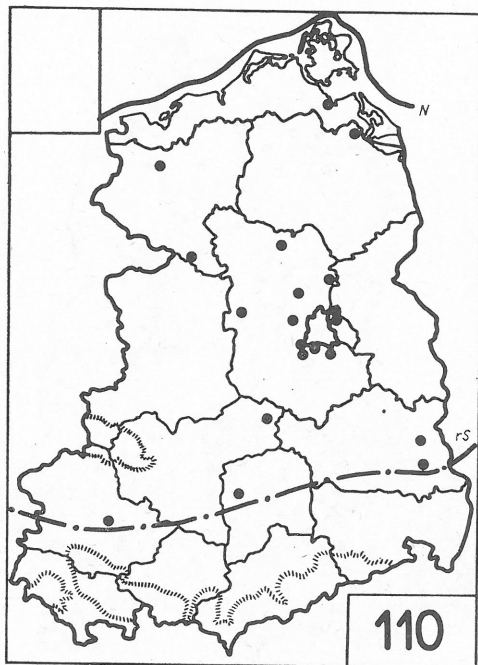
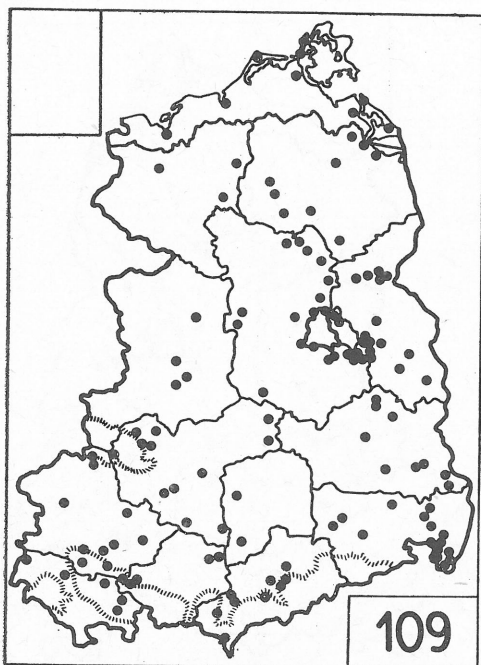


Karten 101–104:

101. *C. ligula* ESP. (Nr. 191). — 102. *C. rubiginosa* SCOP. (Nr. 192)*. — 103. *C. rubiginea* SCHIFF. (Nr. 193). Literaturangaben und Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 104. *C. erythrocephala* SCHIFF. (Nr. 194)*

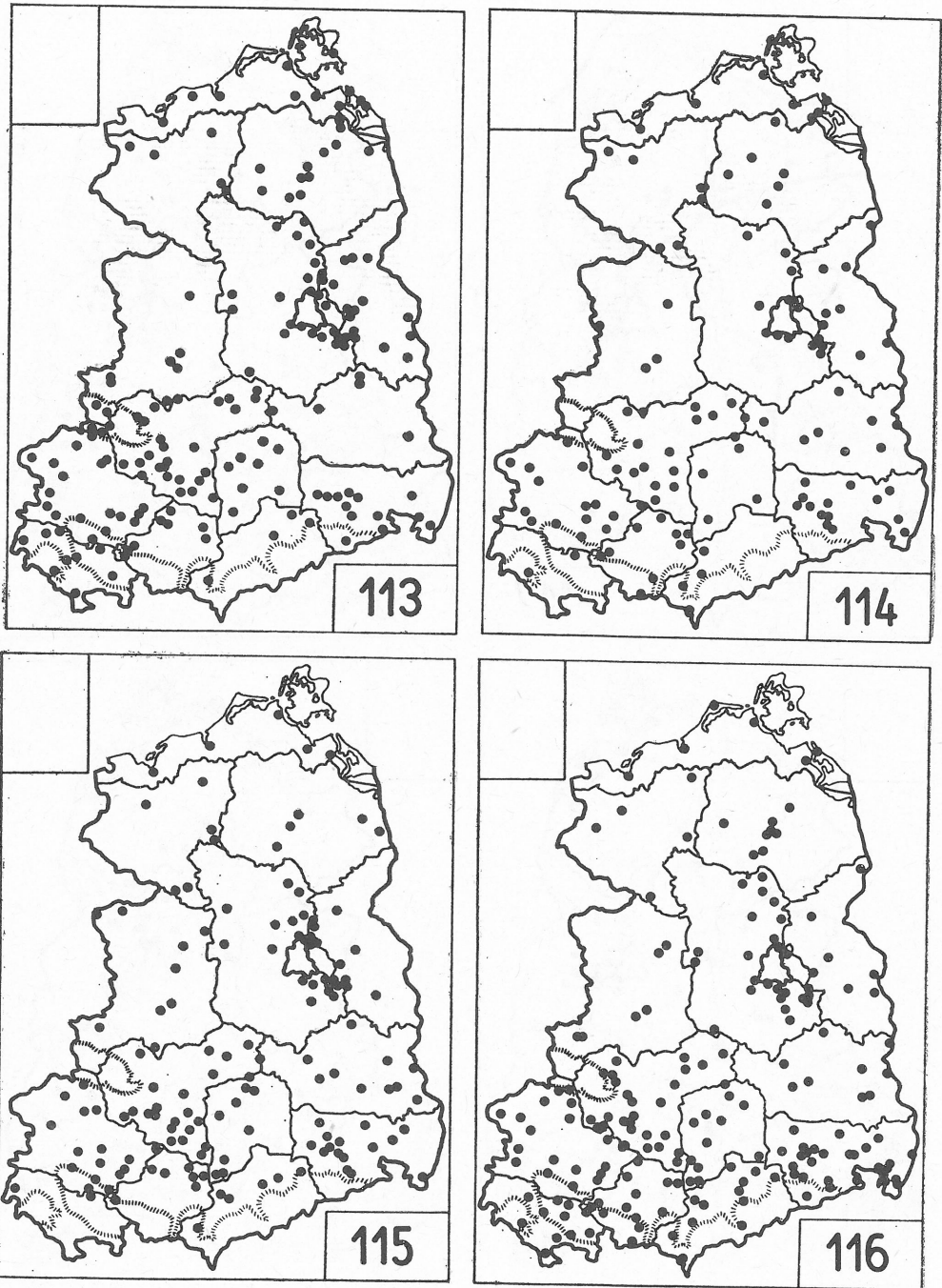


Karten 105–108: 105. *A. macilentus* HB. (Nr. 197)*. — 106. *A. nitida* SCHIFF. (Nr. 198). — 107. *A. lychnidis* SCHIFF (Nr. 201)*. — 108. *A. laevis* HB. (Nr. 202)

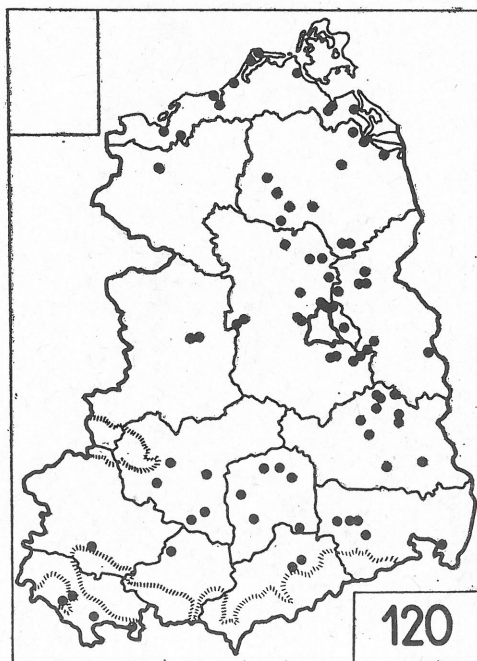
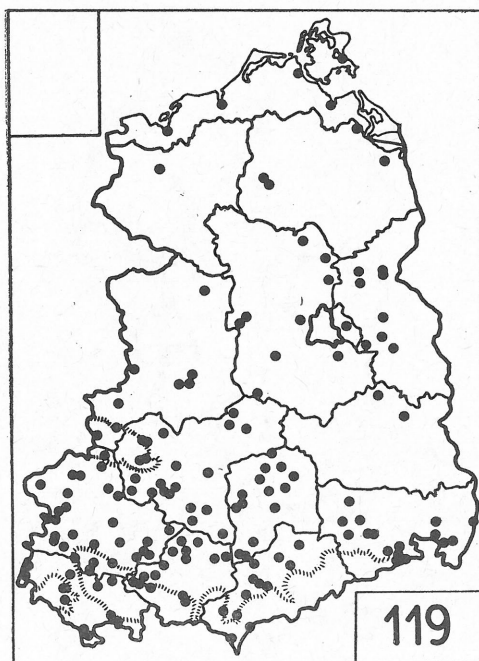
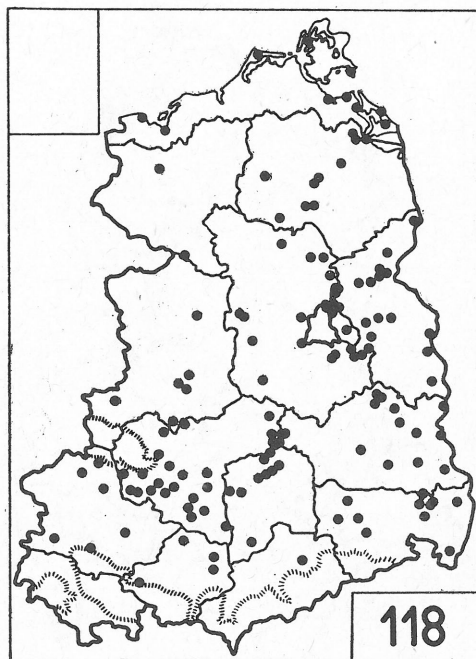
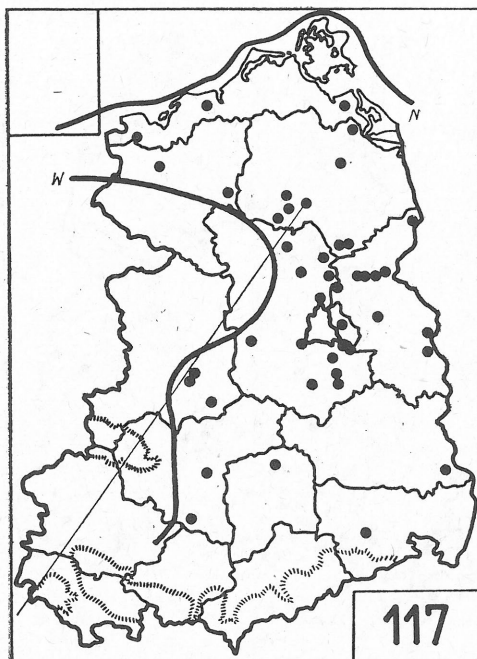


Karten 109–112:

109. *P. suspecta* HB. (Nr. 203)*. — 110. *S. ruticilla* ESP. (Nr. 204)*. — 111. *A. centrargo* HAW. (Nr. 205). — 112. *A. ambusta* SCHIFF. (Nr. 206). Literaturangaben und Sammlungsbelege nach 1900 nicht getrennt dargestellt.

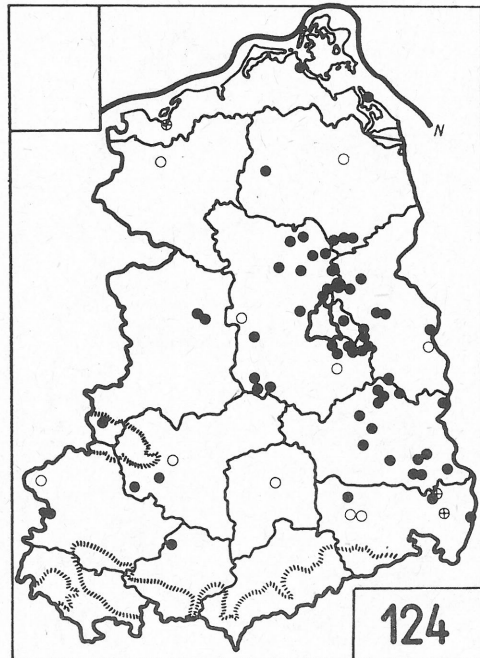
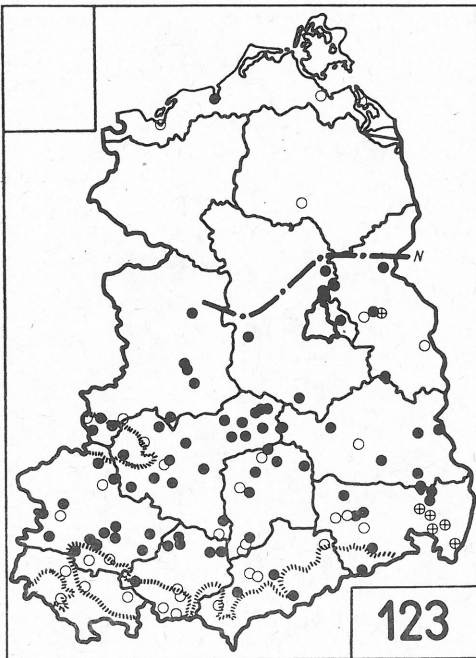
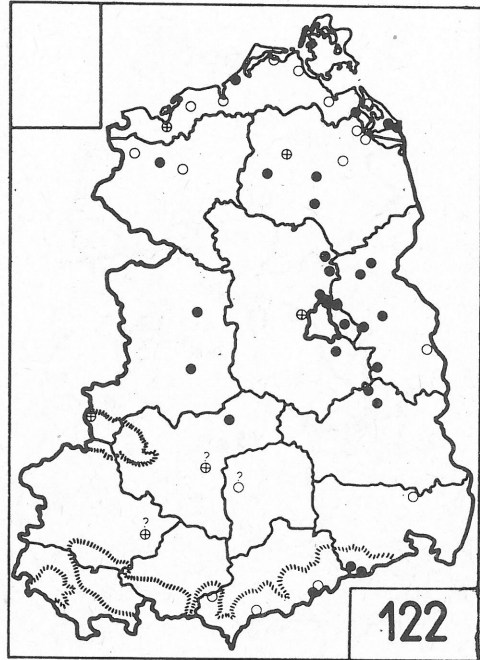
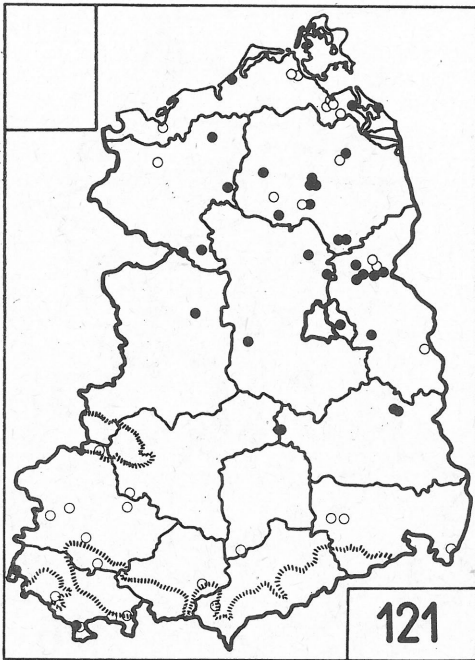


Karten 113–116: 113. *X. aurago* SCHIFF. (Nr. 207)*. – 114. *X. gilvago* SCHIFF. (Nr. 211)*. – 115. *X. ocellaris* BKH. (Nr. 212)*. – 116. *X. citrargo* L. (Nr. 213)*



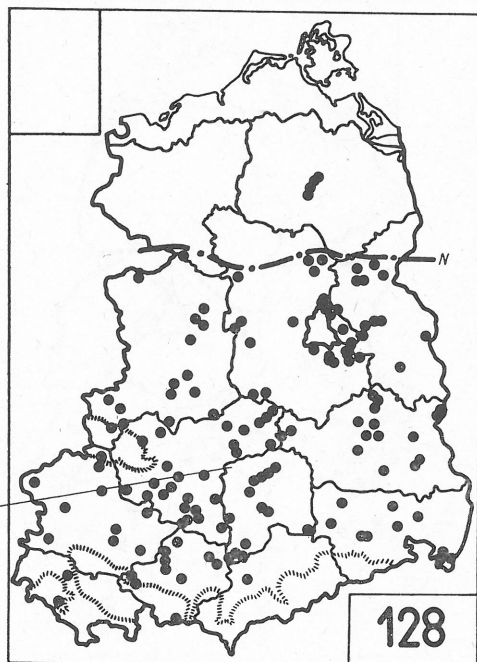
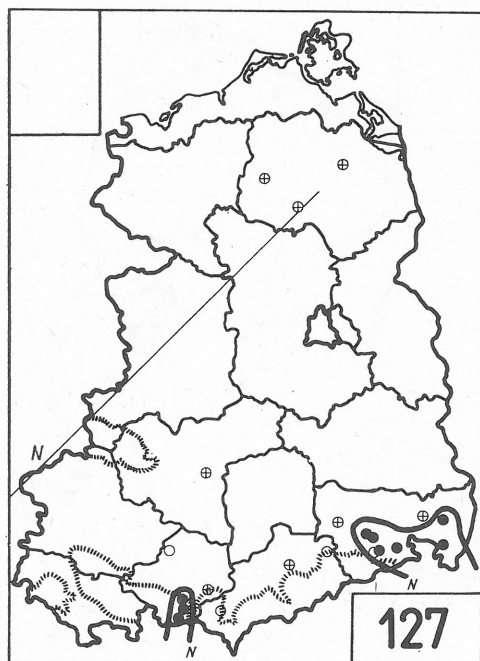
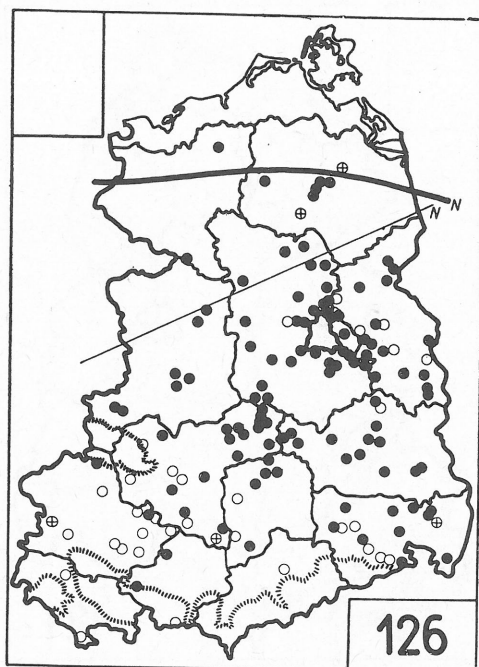
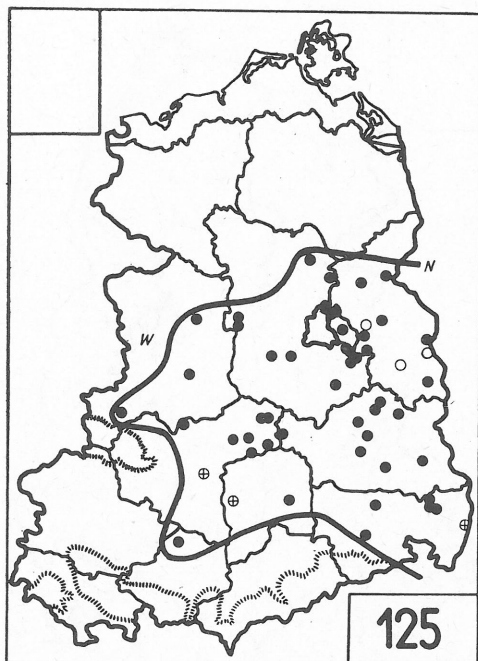
Karten 117–120:

117. *S. nervosa* SCHIFF. (Nr. 214)*. — 118. *S. albovenosa* GOEZE (Nr. 215)*. — 119. *A. alni* L. (Nr. 220)*. — 120. *A. cuspis* HB. (Nr. 221)*



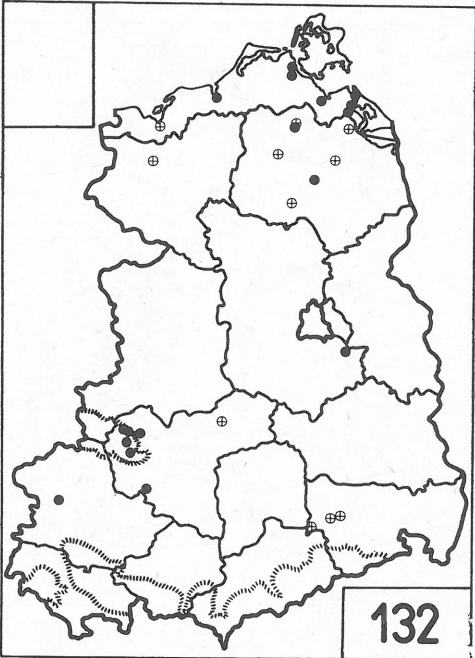
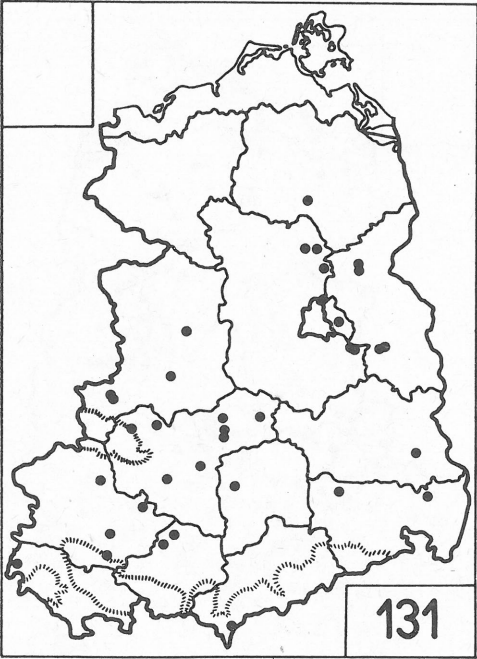
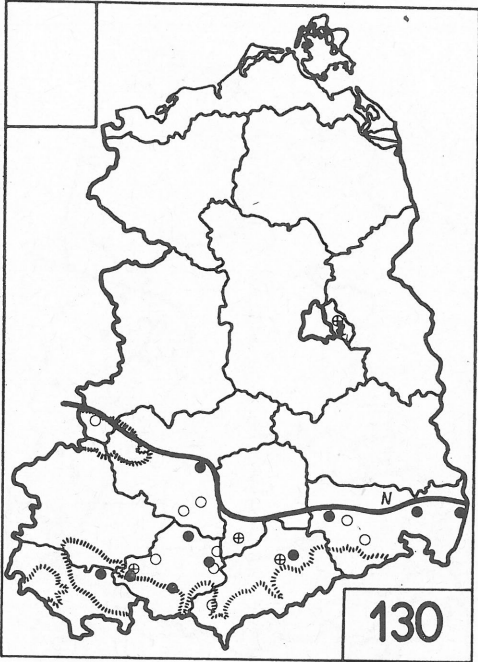
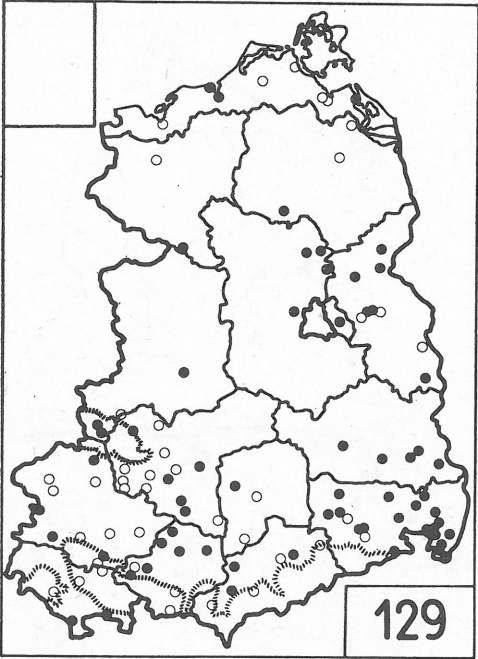
Karten 121–124:

121. *A. strigosa* SCHIFF. (Nr. 224). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 122. *A. menyanthidis* ESP. (Nr. 225). — 123. *A. euphorbiae* SCHIFF. (Nr. 227). — 124. *A. cinerea* HFN. (Nr. 228)

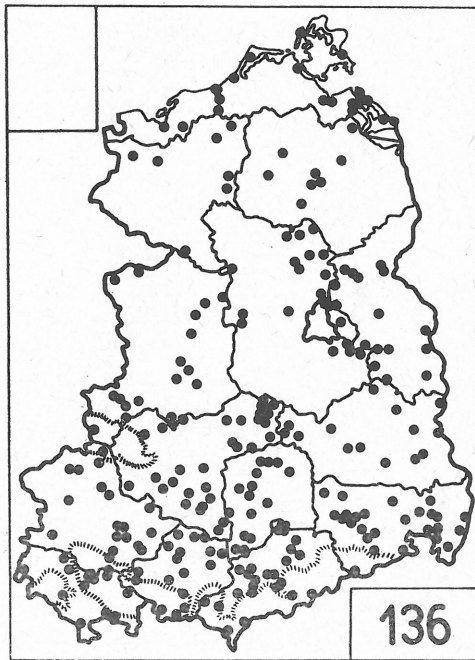
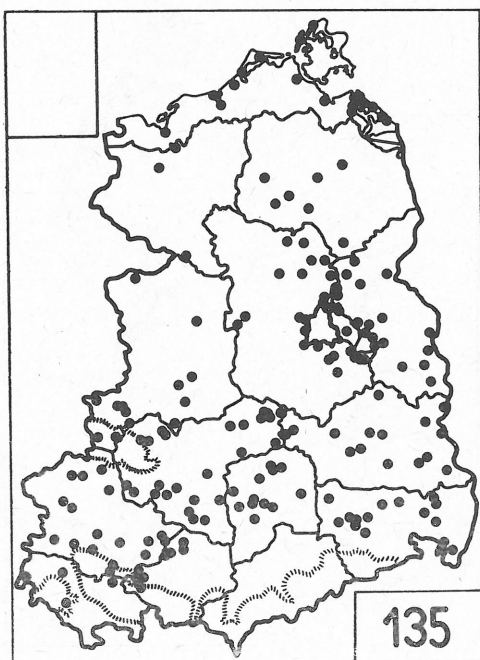
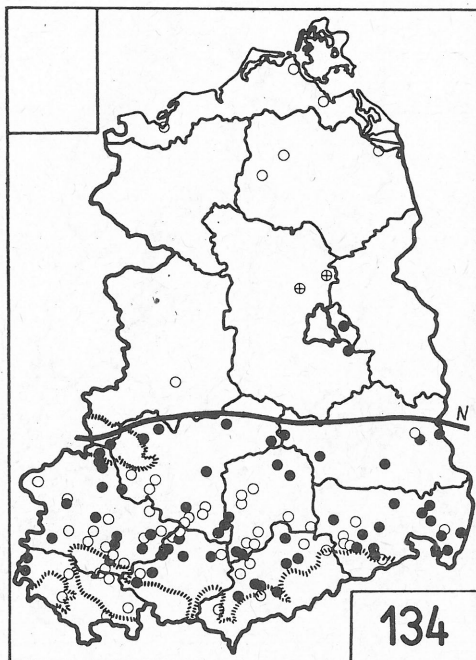
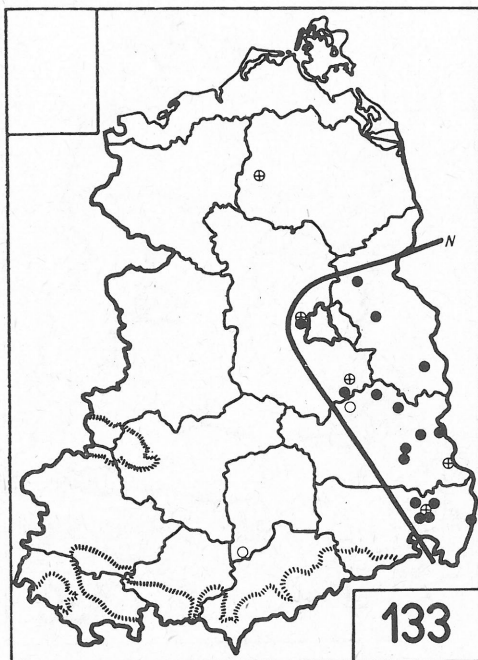


Karten 125—128:

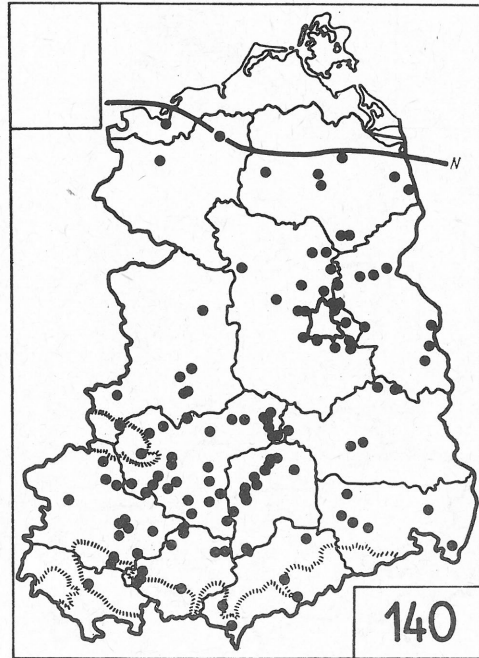
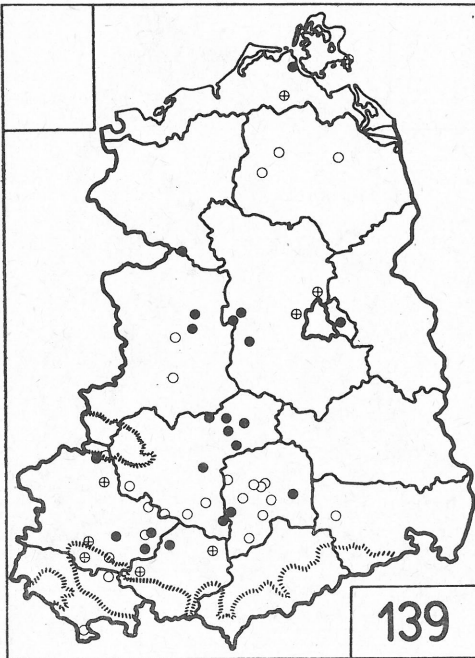
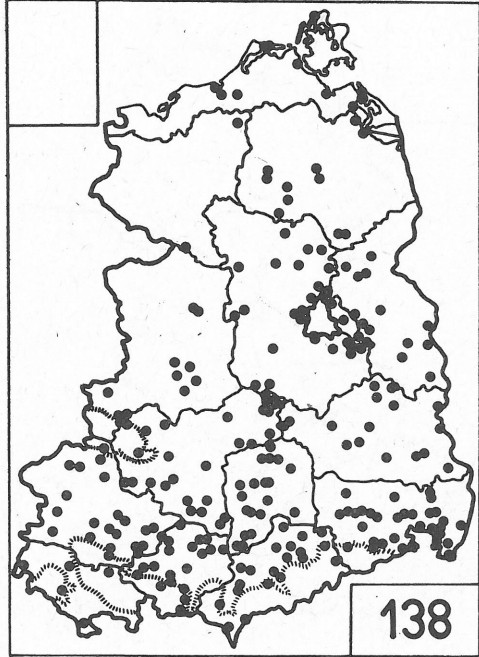
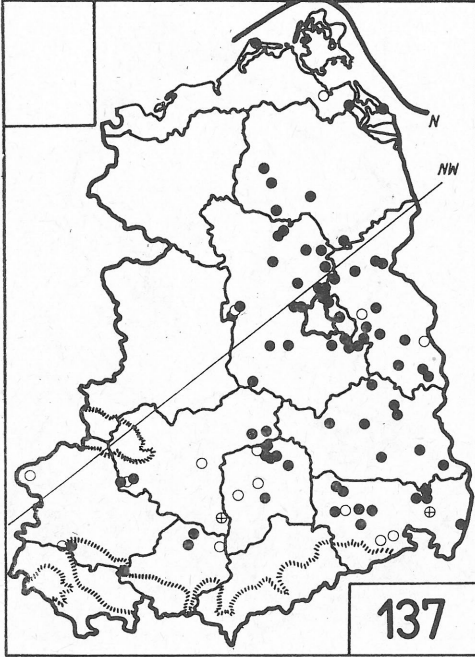
125. *C. fraudatricula* HB. (Nr. 231). — 126. *C. algae* F. (Nr. 232). — 127. *C. ereptricula* Tr. (Nr. 233). — 128. *C. raptricula* SCHIFF. (Nr. 234)*



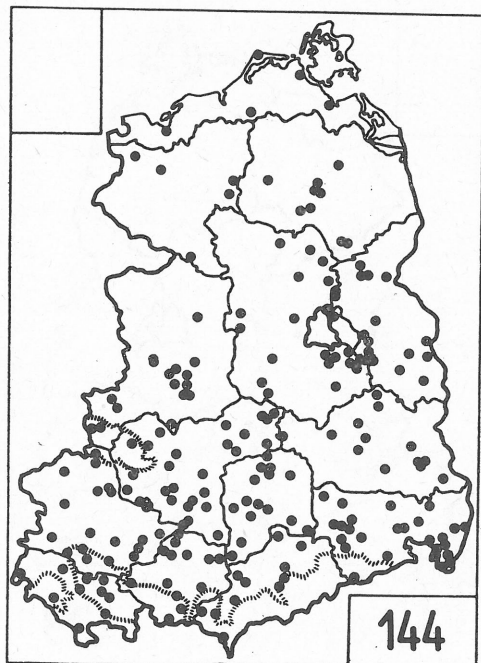
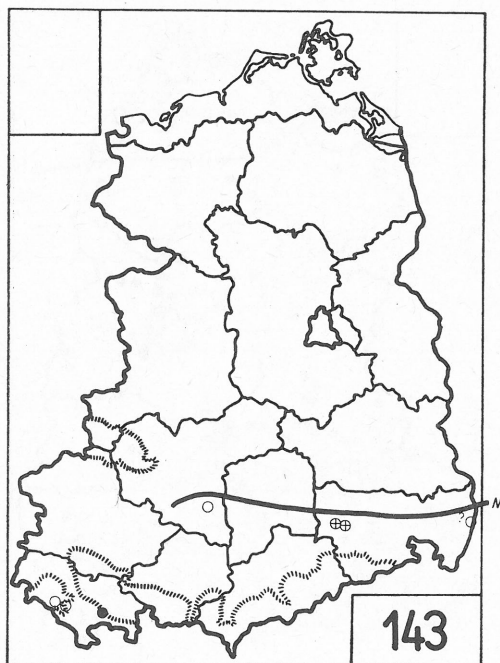
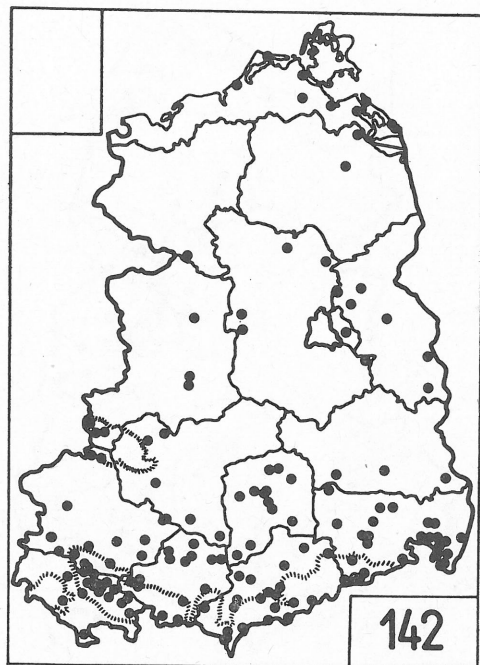
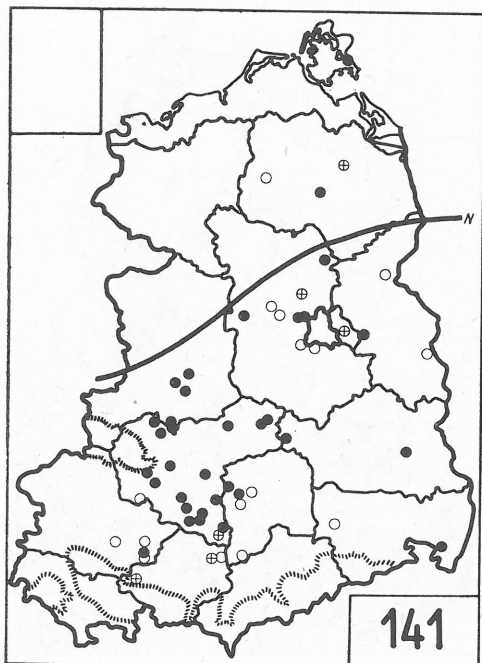
Karten 129–132: 129. *C. domestica* HFN. (Nr. 235). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. – 130. *C. muralis* FORST. (Nr. 236). – 131. *A. berbera* RUNGS (Nr. 238)*. – 132. *A. perflua* F. (Nr. 239). Sammlungsbelege und Literaturangaben aus der Zeit nach 1900 einheitlich als Punkte dargestellt.



Karten 133–136: 133. *A. livida* SCHIFF. (Nr. 240). — 134. *M. maura* L. (Nr. 242). — 135. *T. matura* HFN. (Nr. 245)*. — 136. *P. meticulosa* L. (Nr. 248)*

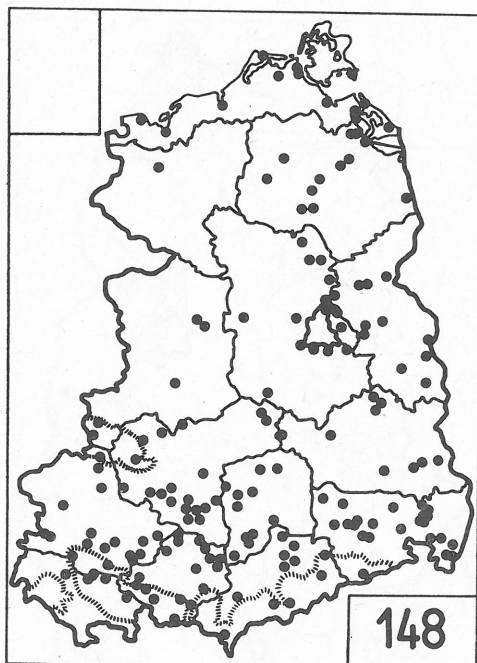
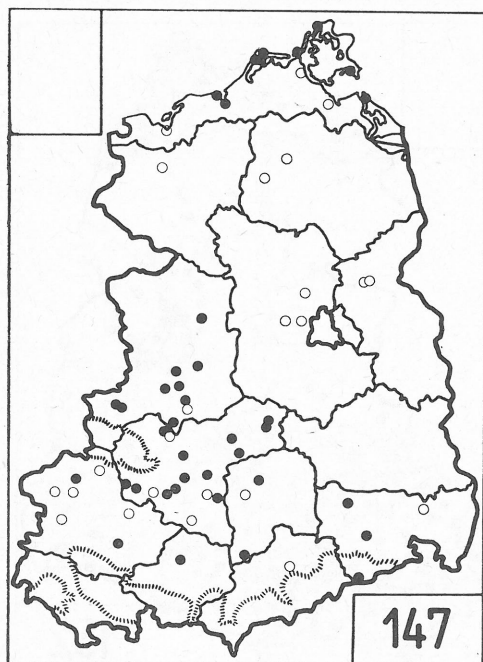
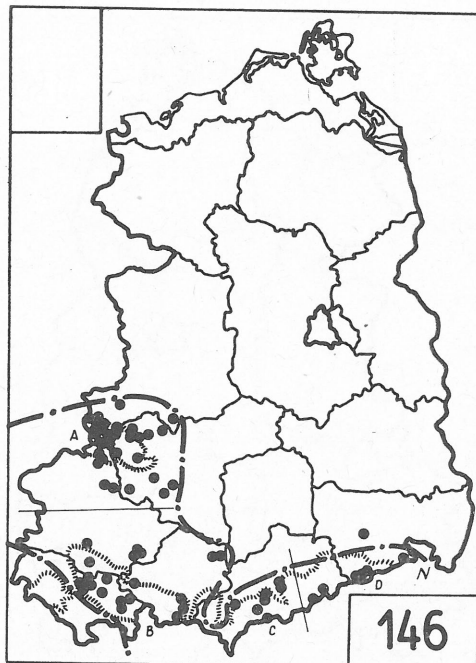
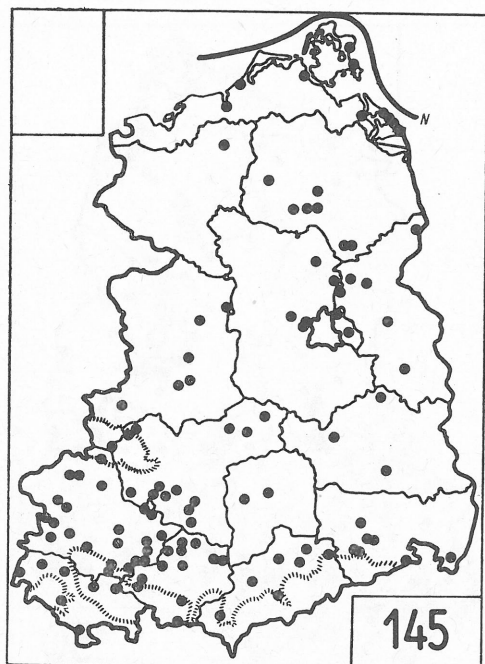


Karten 137–140: 137. *C. juvenina* STOLL (Nr. 250). — 138. *E. paleacea* ESP. (Nr. 255)*. — 139. *D. oo* L. (Nr. 257).
Stand Ende 1979. — 140. *C. affinis* L. (Nr. 258)*



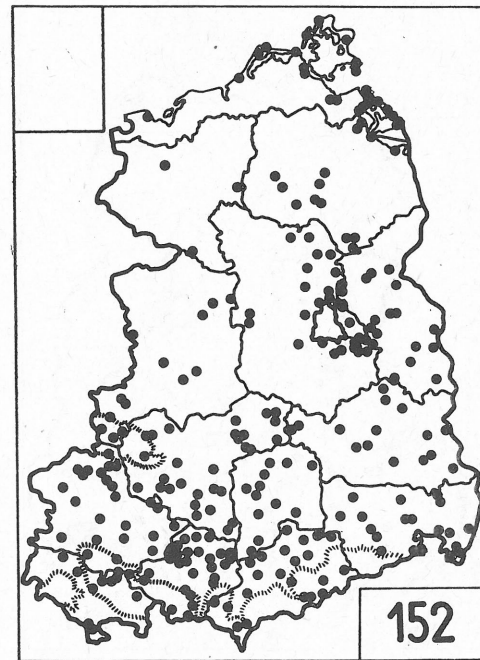
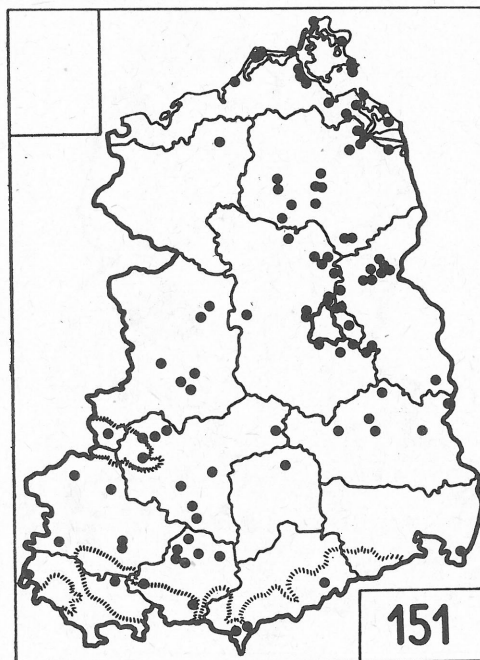
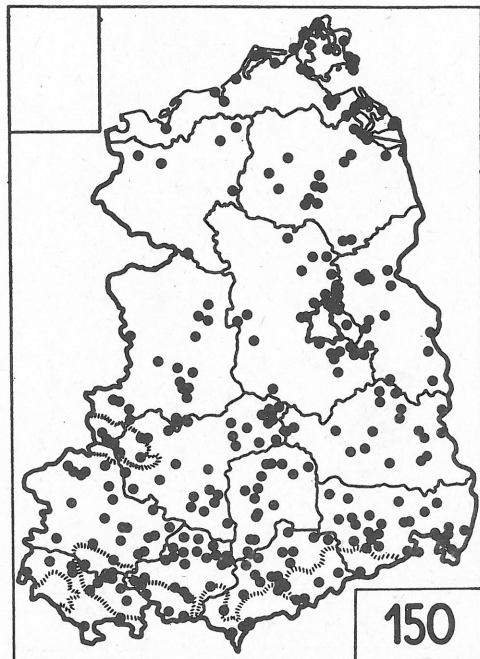
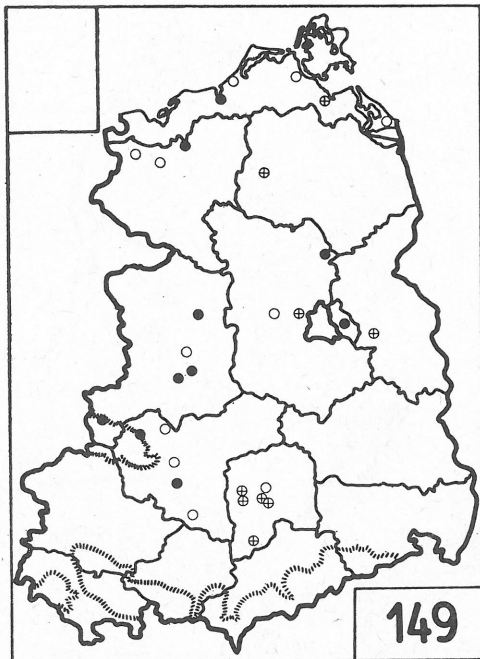
Karten 141–144:

141. *D. diffinis* L. (Nr. 259). — 142. *H. rectilinea* ESP. (Nr. 262)*. — 143. *A. detera* ESP. (Nr. 263). — 144. *A. polyodon* CL. (Nr. 264)*



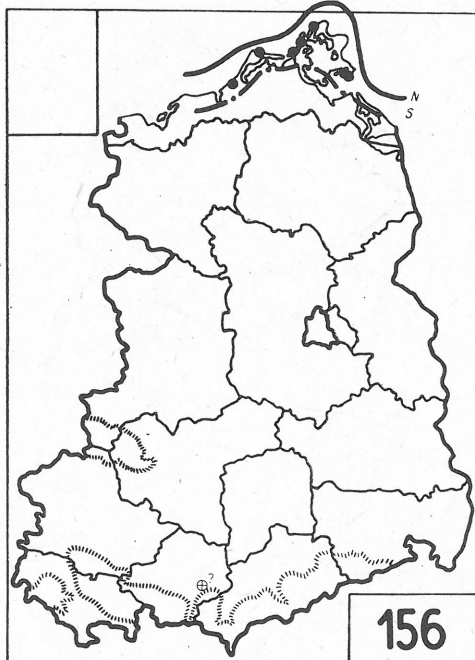
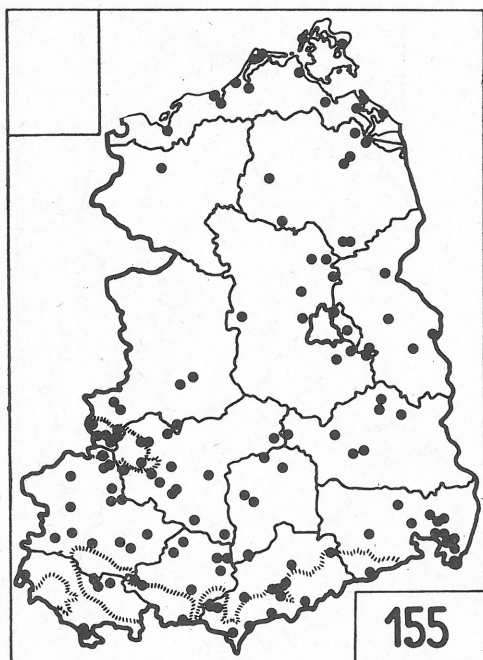
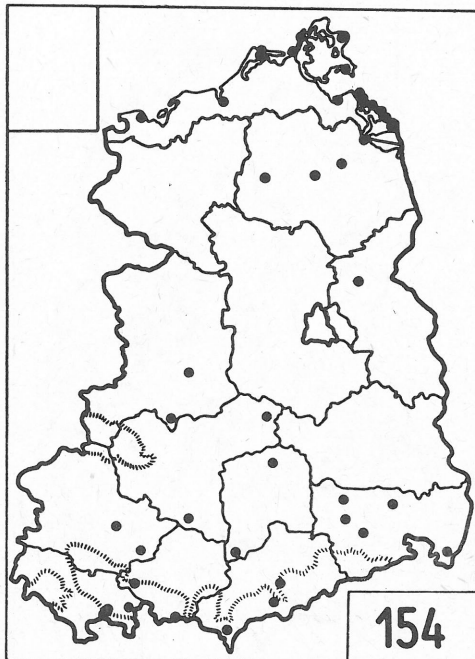
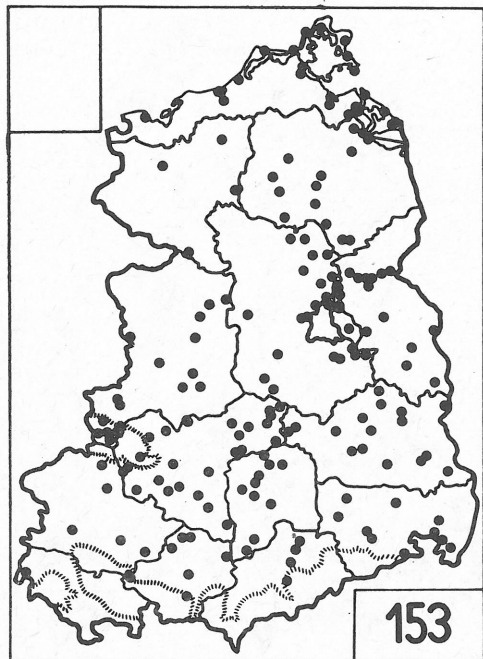
Karten 145–148:

145. *A. charactera* HB. (Nr. 270)*. — 146. *A. rubirena* TR. (Nr. 274)*. A ssp. *hercyniae* STGR.; B ssp. *hercyniae* STGR. ?; C ssp. *asciburgensis* KOCH; D ssp. *miriquidoi* KOCH. — 147. *A. oblonga* HAW. (Nr. 276). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. — 148. *A. unanims* TR. (Nr. 278)*



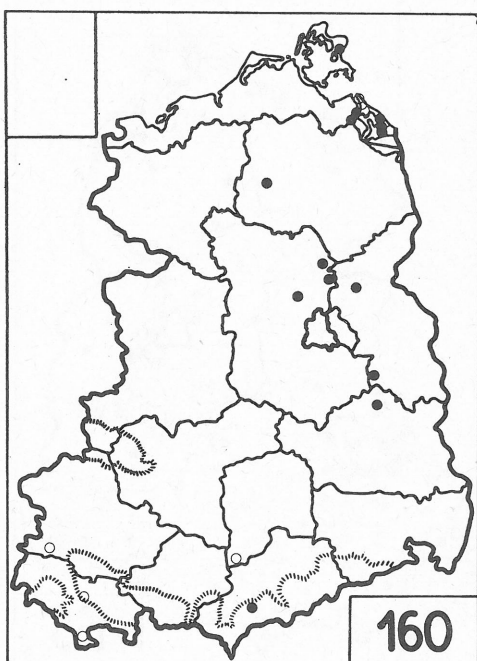
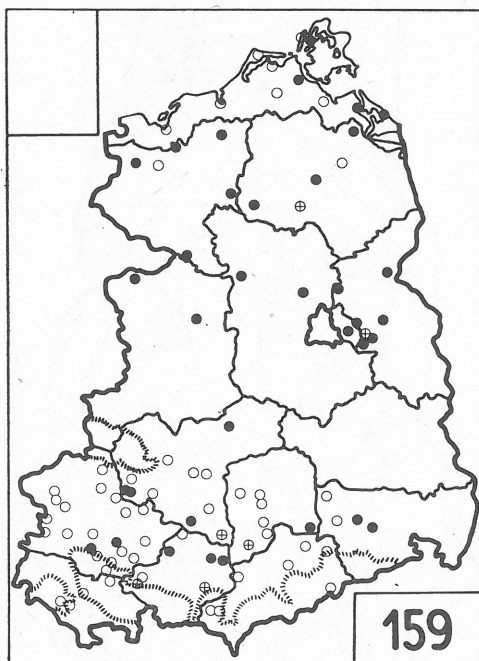
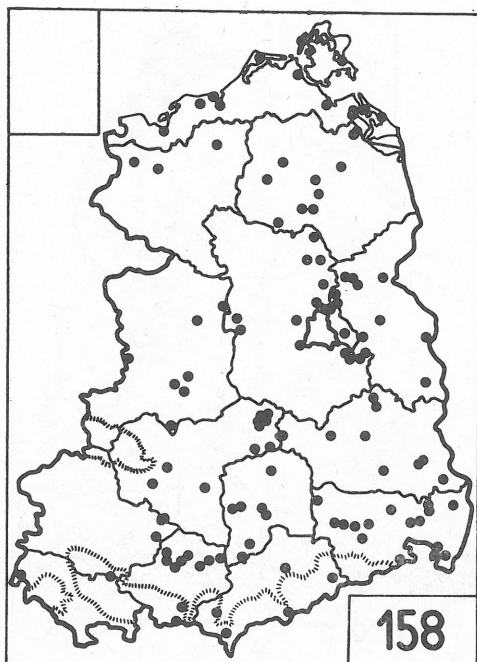
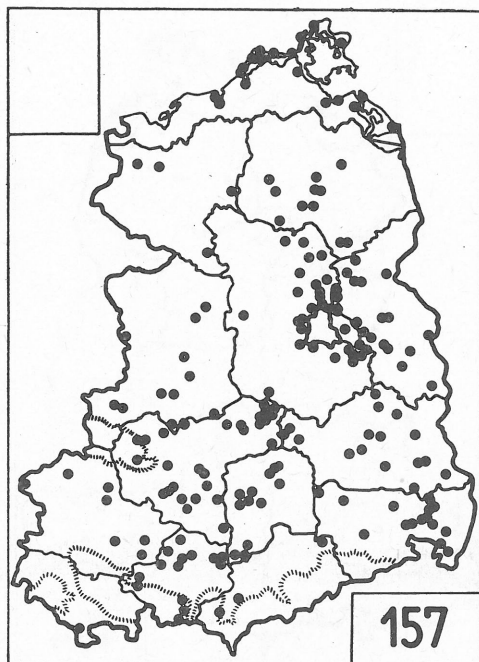
Karten 149–152:

149. *A. pabulatricula* BRAHM (Nr. 283). — 150. *O. strigilis* L. (Nr. 285)*. — 151. *O. versicolor* BKH. (Nr. 286)*. — 152. *O. latruncula* SCHIFF. (Nr. 287)*



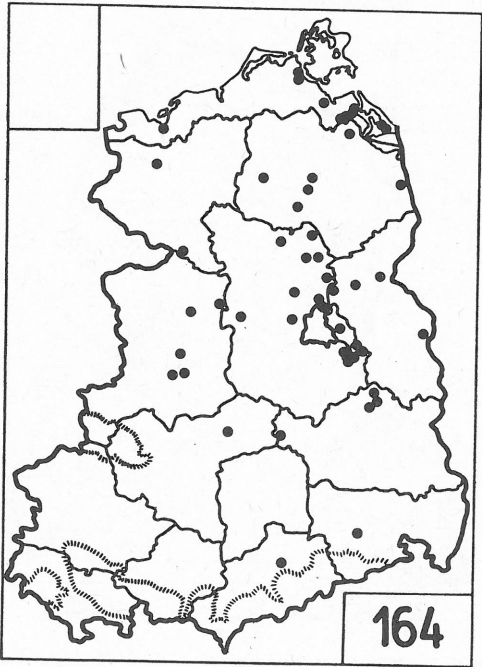
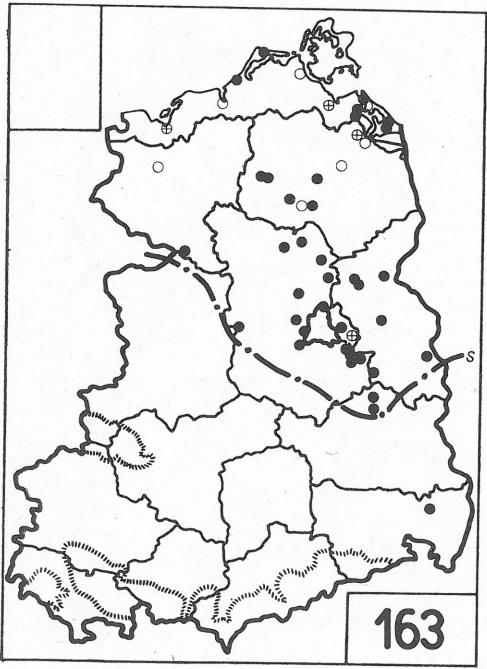
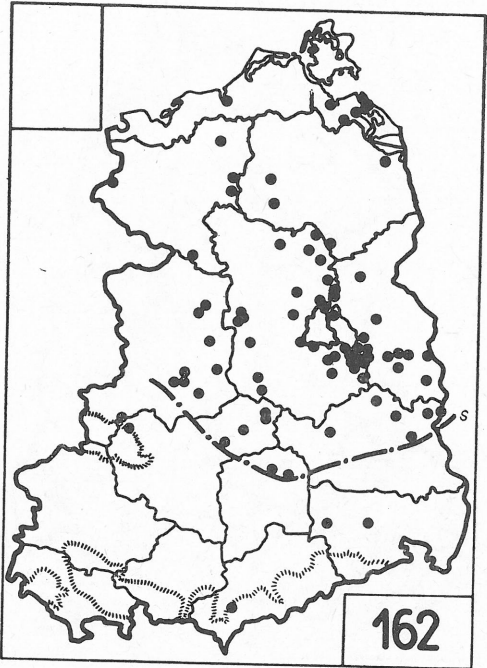
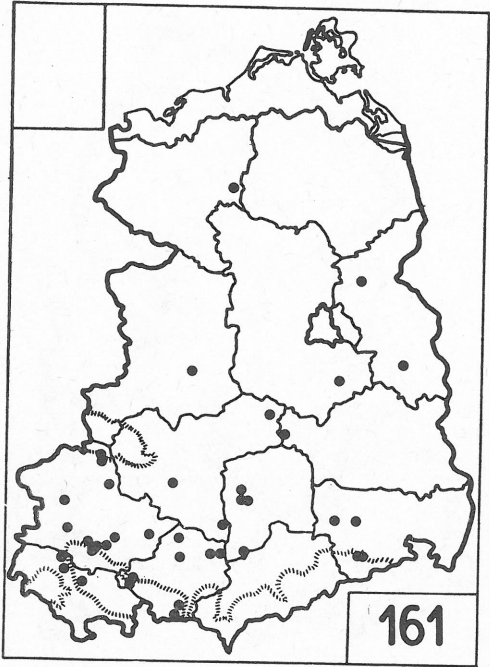
Karten 153–156:

153. *O. fasciuncula* HAW. (Nr. 288)*. — 154. *M. literosa* HAW. (Nr. 290)*. Stand Ende 1979. —
155. *P. minima* HAW. (Nr. 293)*. — 156. *P. extrema* HB. (Nr. 294)

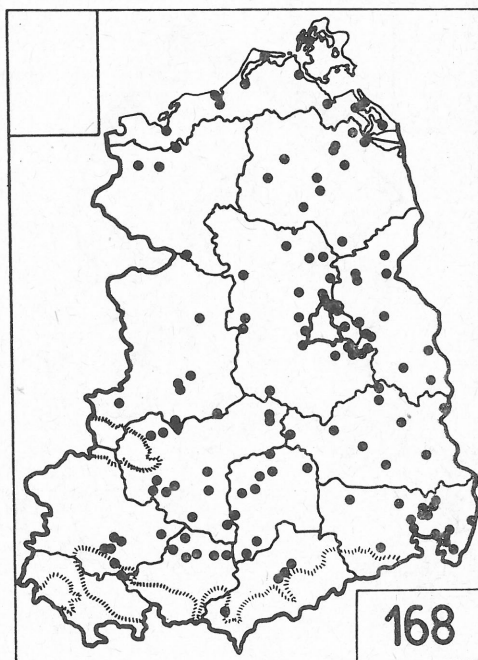
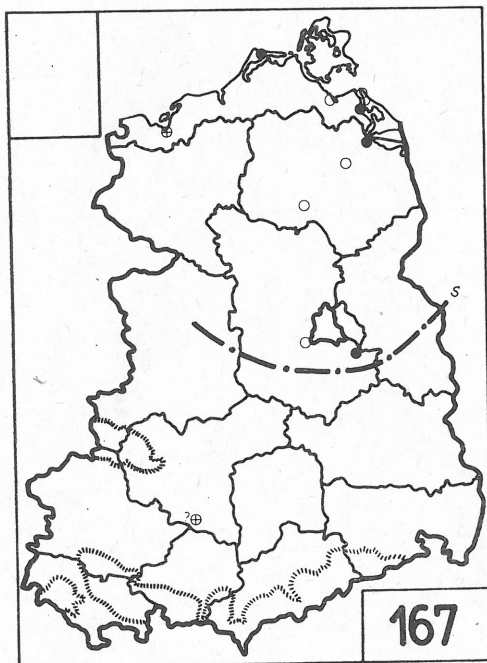
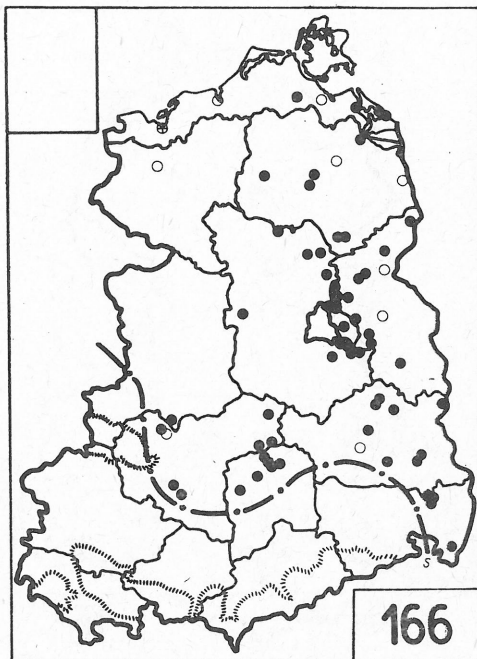
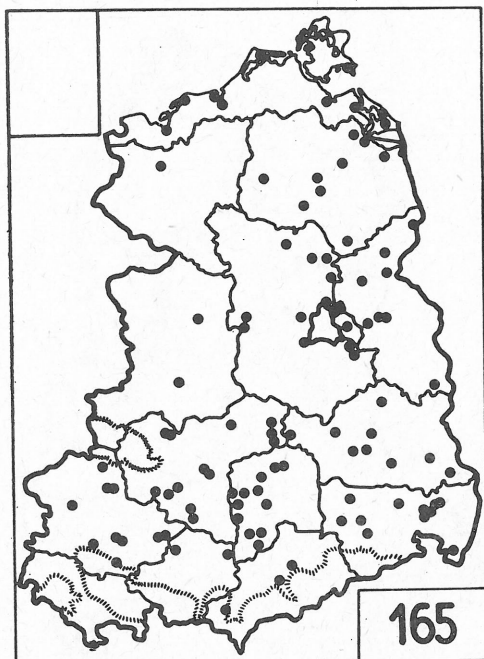


Karten 157–160:

157. *P. fluza* HB. (Nr. 297)*. — 158. *P. pygmina* HAW. (Nr. 298)*. — 159. *E. ochroleuca* SCHIFF. (Nr. 300). — 160. *A. lucens* FRER. (Nr. 306)

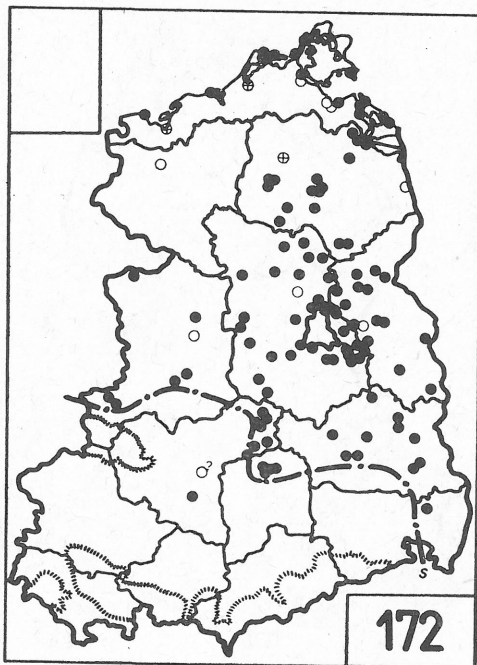
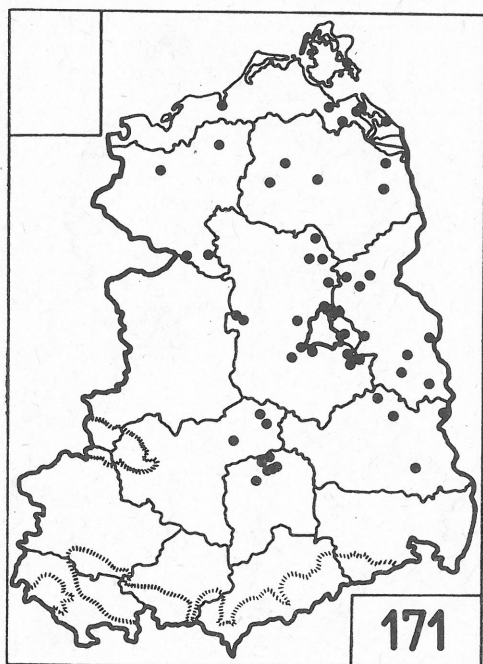
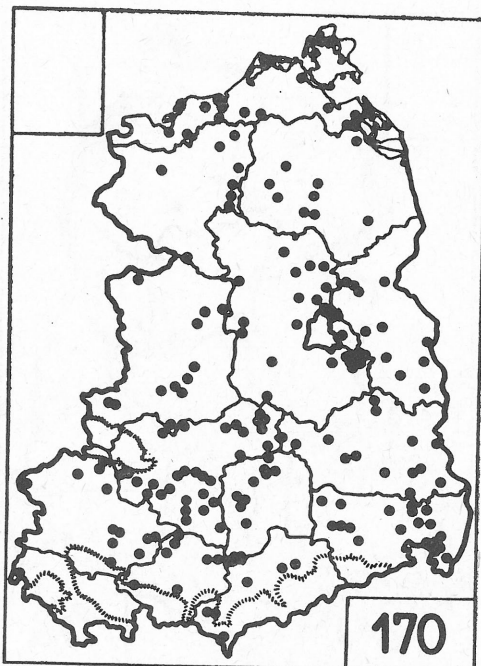
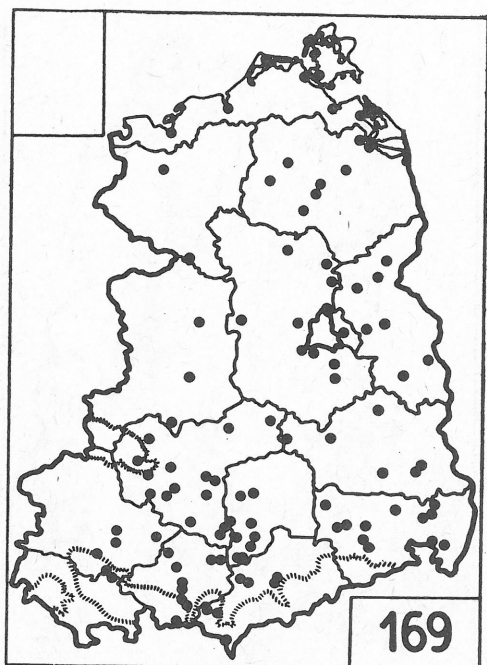


Karten 161–164: 161. *H. petasitis* DBLD. (Nr. 309)*. — 162. *S. celsia* L. (Nr. 313)*. — 163. *C. haworthii* CURT. (Nr. 314). — 164. *P. nexa* HB. (Nr. 317)*

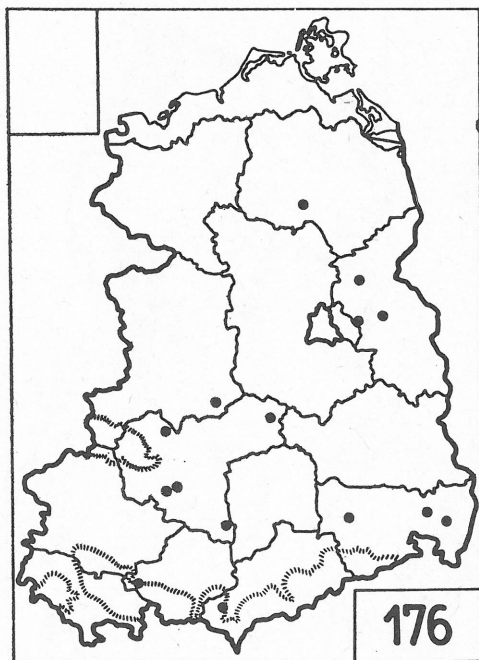
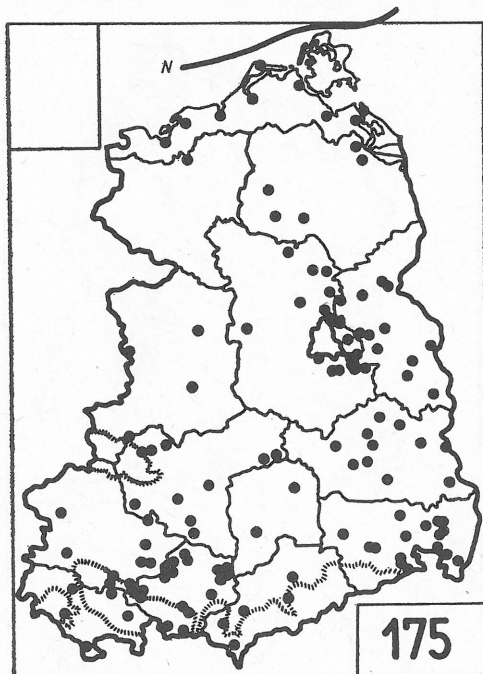
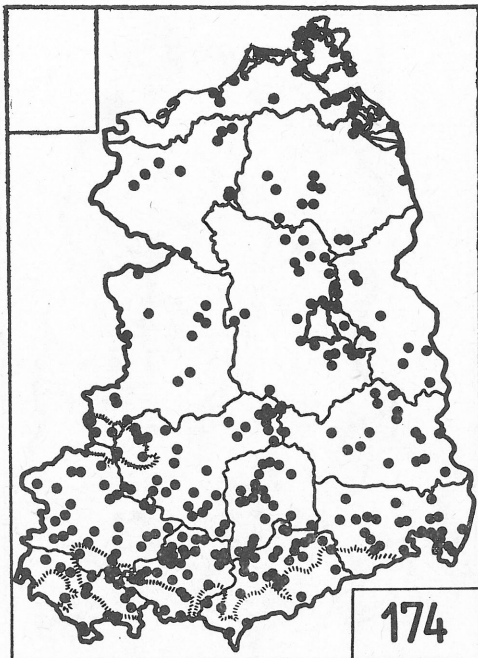
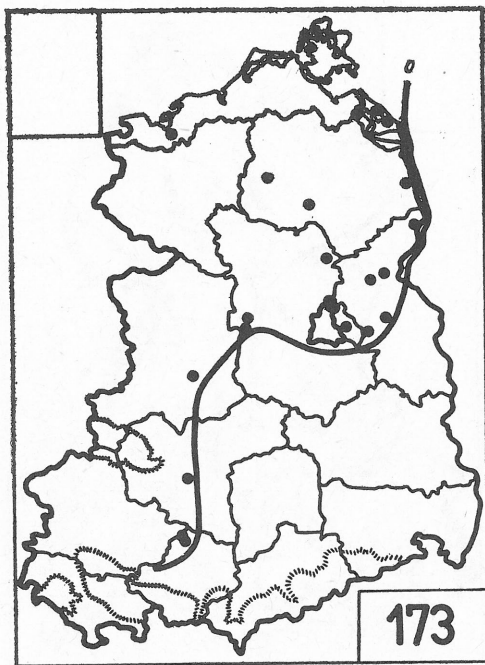


Karten 165–168:

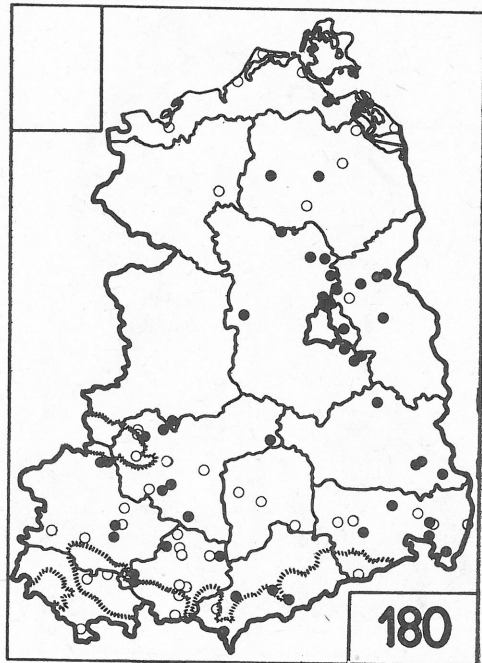
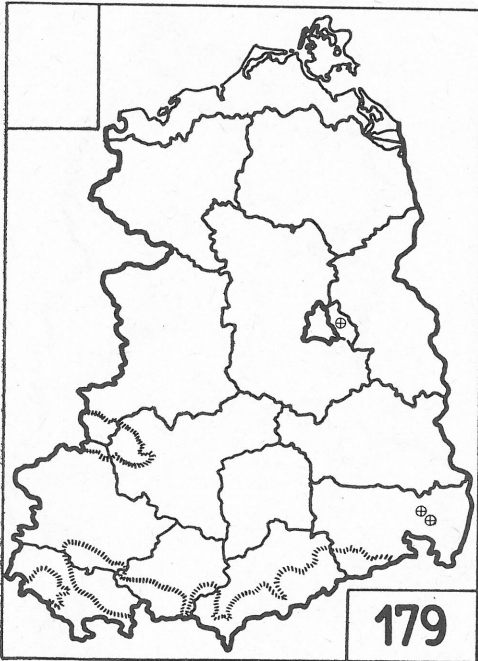
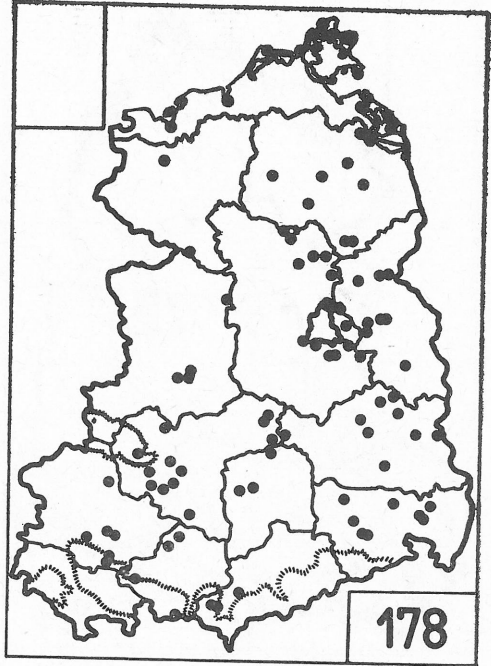
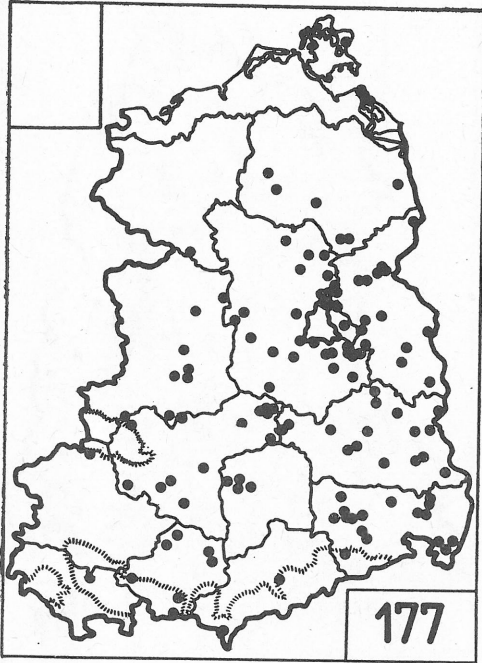
165. *A. geminipuncta* HAW. (Nr. 318)*. — 166. *A. dissoluta* TR. (Nr. 319). — 167. *A. neurica* HB. (Nr. 320). — 168. *A. sparganii* ESP. (Nr. 321)*



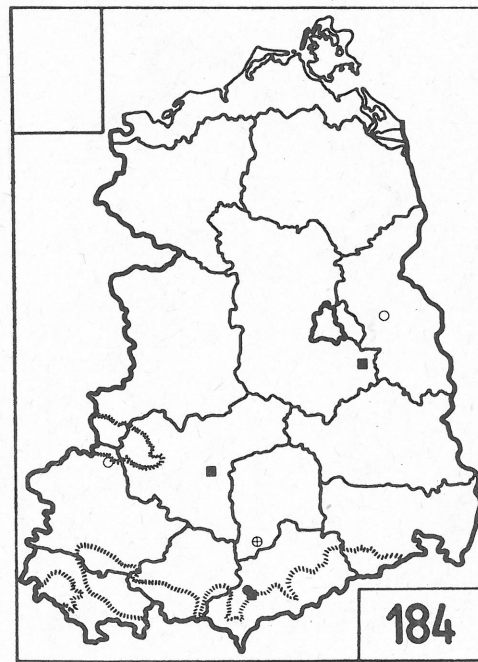
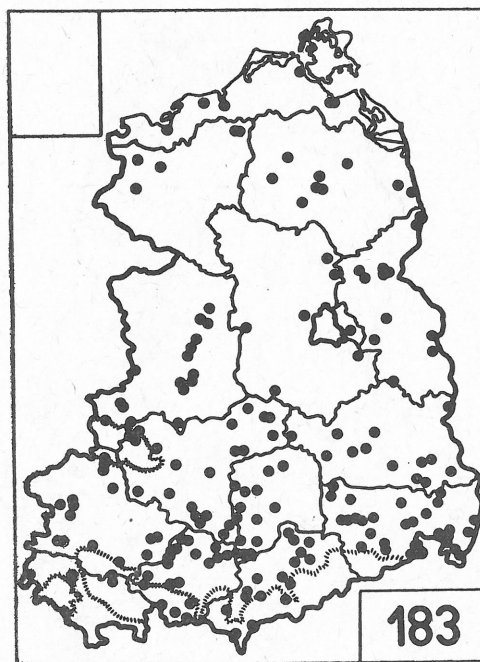
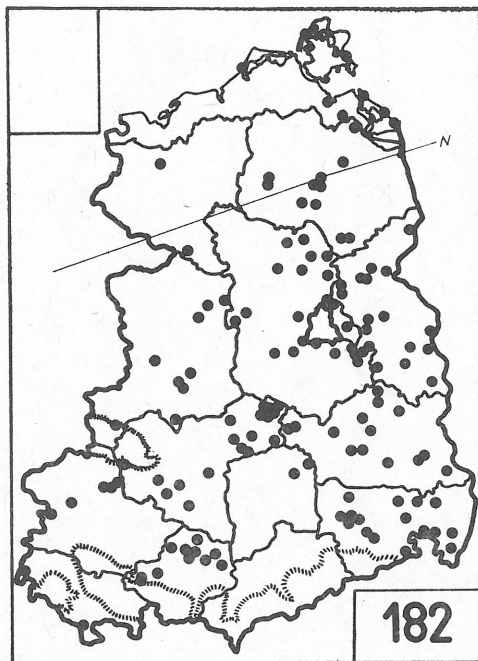
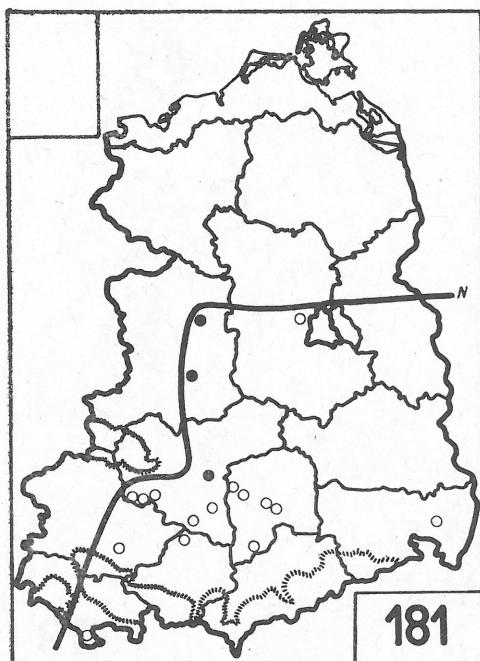
Karten 169–172: 169. *A. algae* ESP. (Nr. 322)*. — 170. *R. lutosa* HB. (Nr. 323)*. — 171. *S. buettneri* HERING (Nr. 324)*. — 172. *A. phragmitidis* HB. (Nr. 325)



Karten 173–176: 173. *C. rufa* HAW. (Nr. 327)*. — 174. *C. trigrammica* HFN. (Nr. 328)*. — 175. *H. respersa* (SCHIFF. (Nr. 332)*. — 176. *S. exigua* HB. (Nr. 335)*

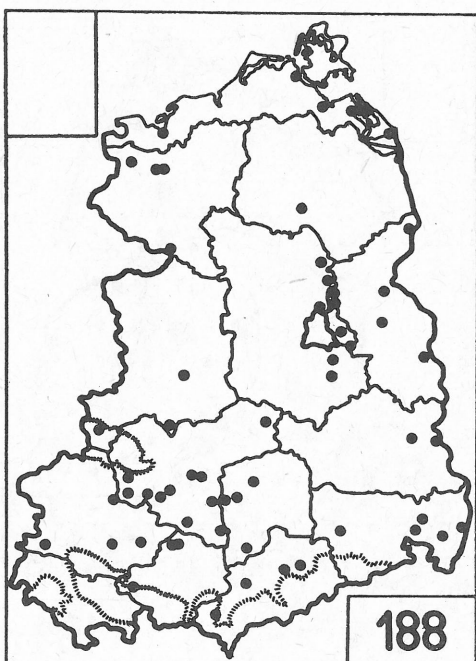
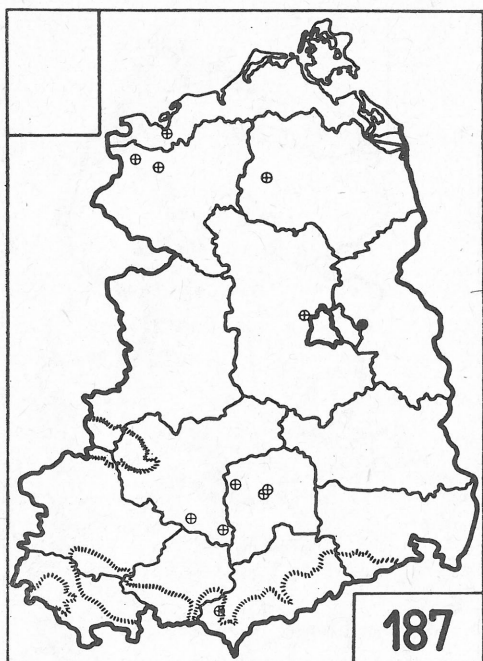
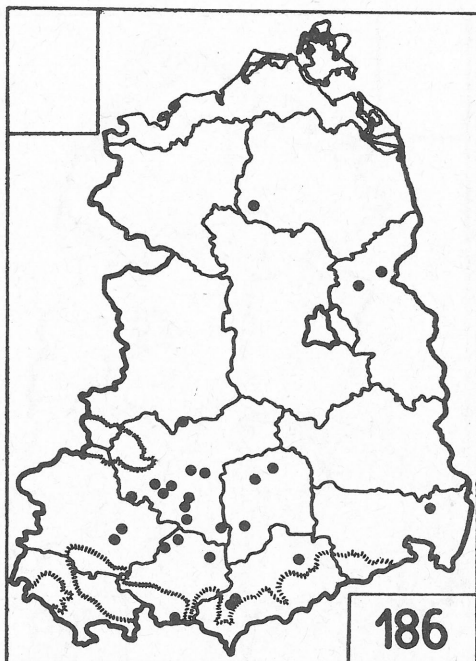
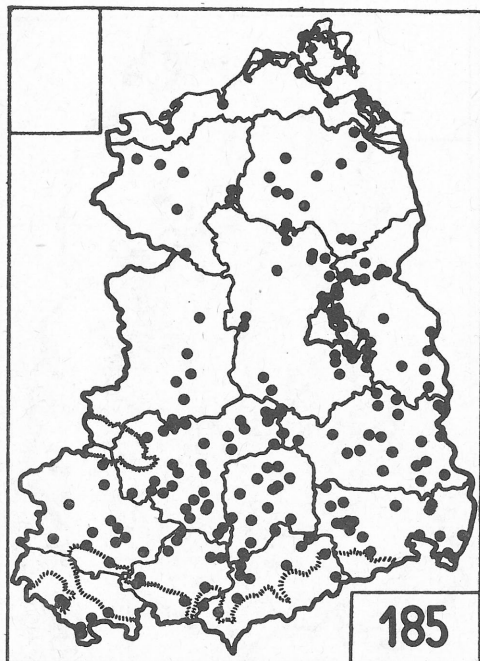


Karten 177–180: 177. *C. selini* B. (Nr. 338)*. – 178. *C. maritima* TAUSCHER (Nr. 340)*. – 179. *A. gluteosa* TR. (Nr. 341)*. – 180. *A. pallustris* HB. (Nr. 342). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht unterscheiden.

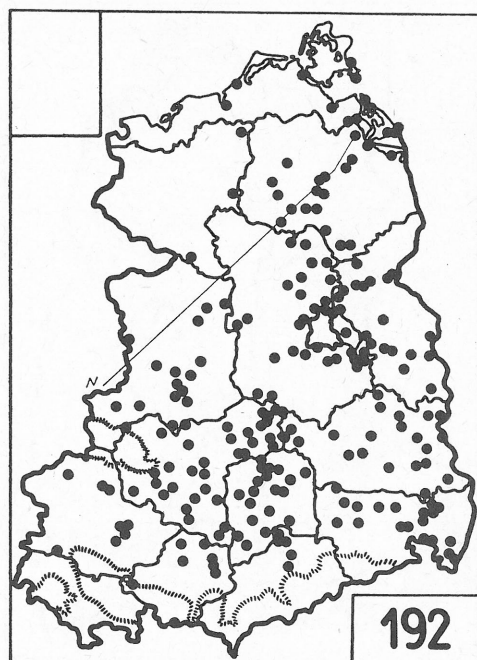
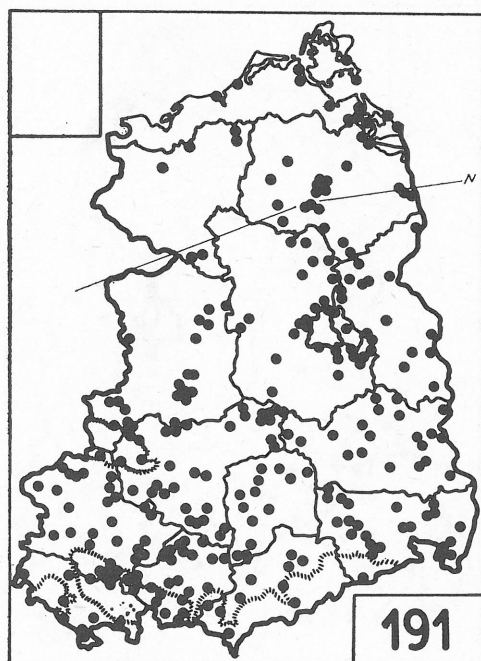
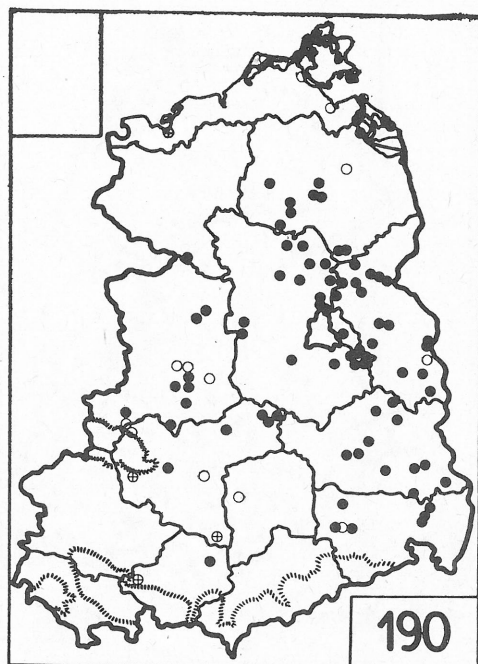
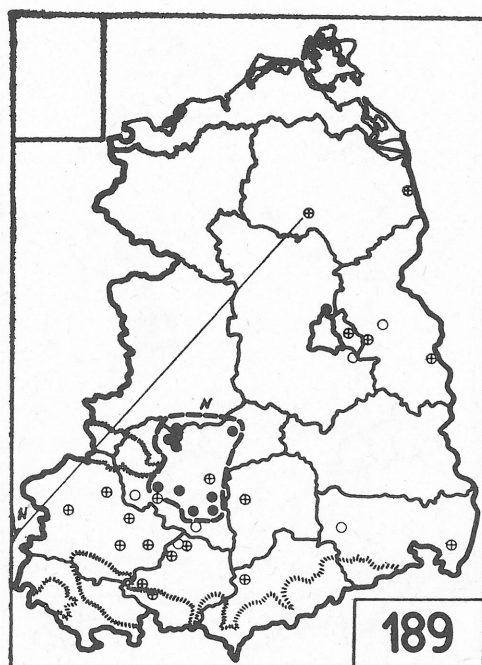


Karten 181–184:

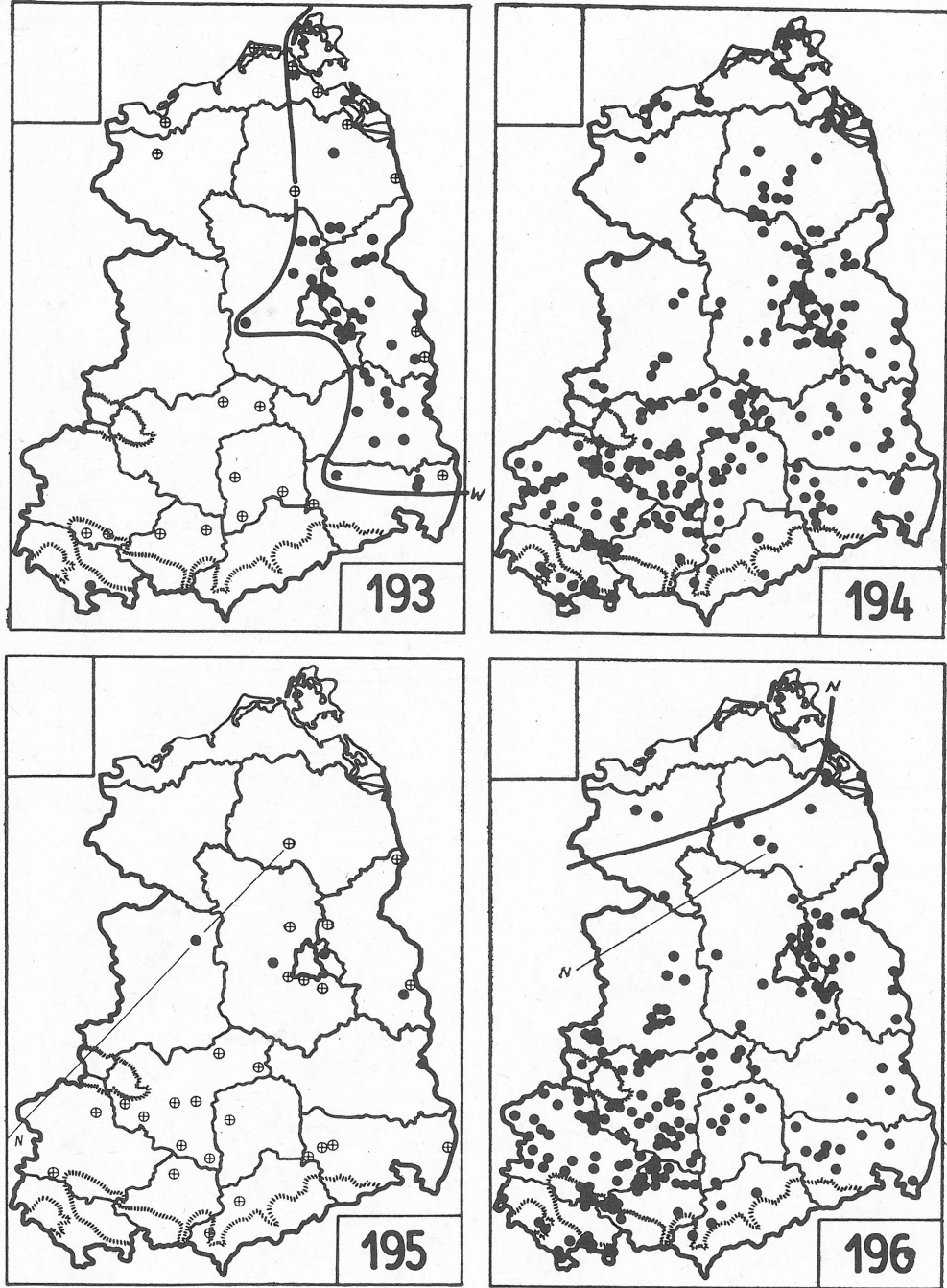
181. *A. caliginosa* HB. (Nr. 343). — 182. *H. venustula* HB. (Nr. 344)*. — 183. *P. tenebrata* SCOP. (Nr. 345)*. — 184. *H. armigera* HB. (Nr. 347). Quadrate: aus importierten Früchten gezogen



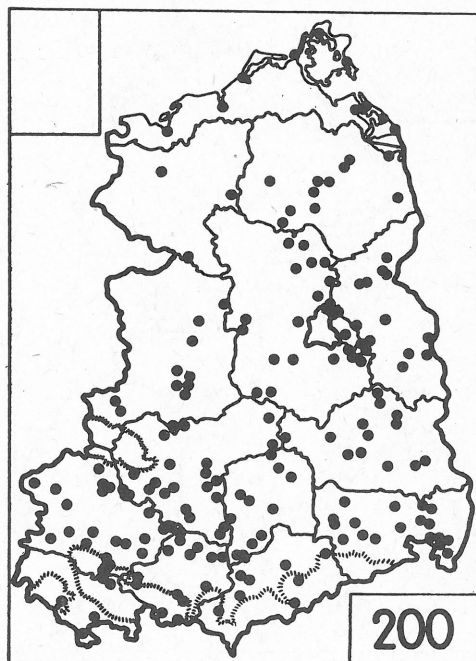
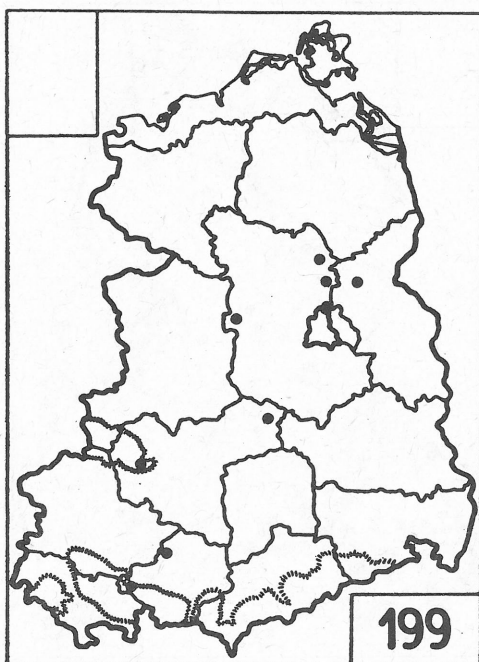
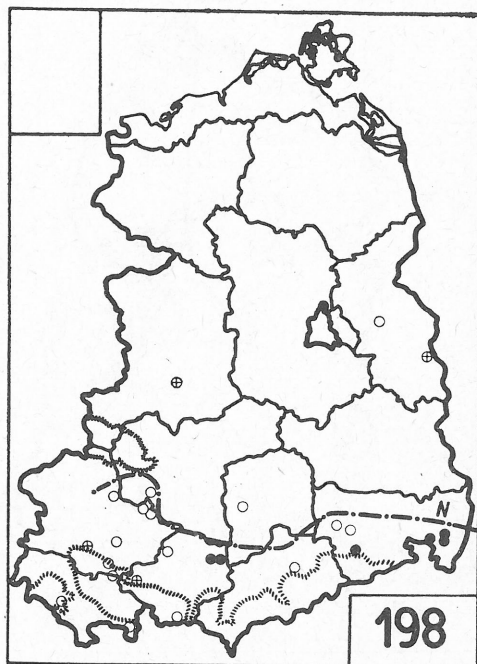
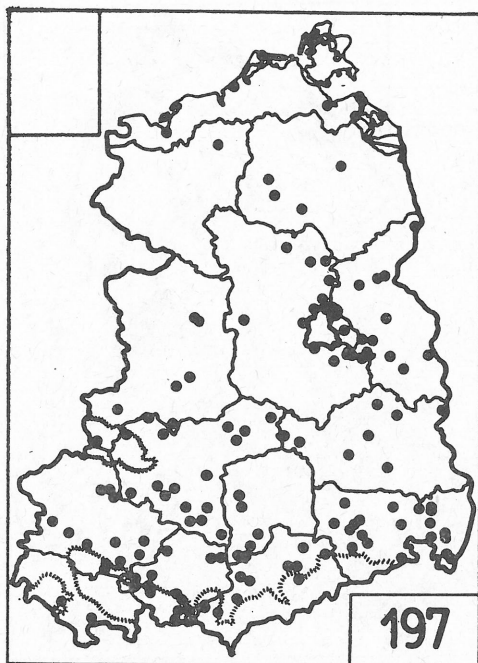
Karten 185–188: 185. *H. viriplaca* HFN. (Nr. 348)*. — 186. *H. maritima* DE GRASL. (Nr. 349)*. — 187. *H. ononis* SCHIFF. (Nr. 350). — 188. *P. scutosa* SCHIFF. (Nr. 352)*



Karten 189–192: 189. *P. delphinii* L. (Nr. 353). — 190. *E. noctualis* HB. (Nr. 356). — 191. *L. deceptoria* SCOP. (Nr. 358)*. — 192. *D. bankiana* F. (Nr. 360)*. NW-Grenze nach WARNECKE (1955)

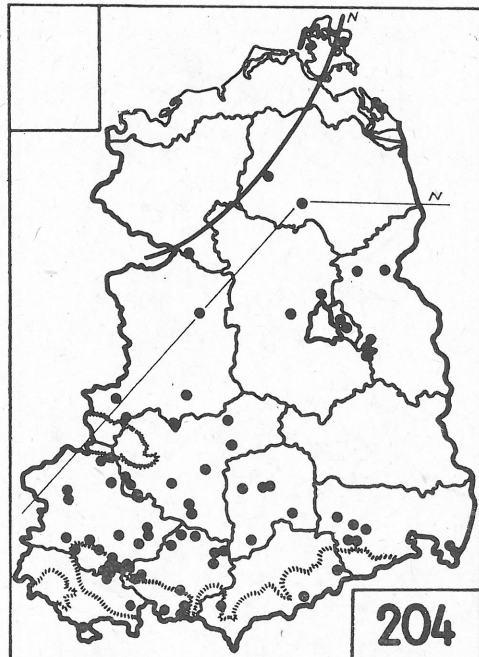
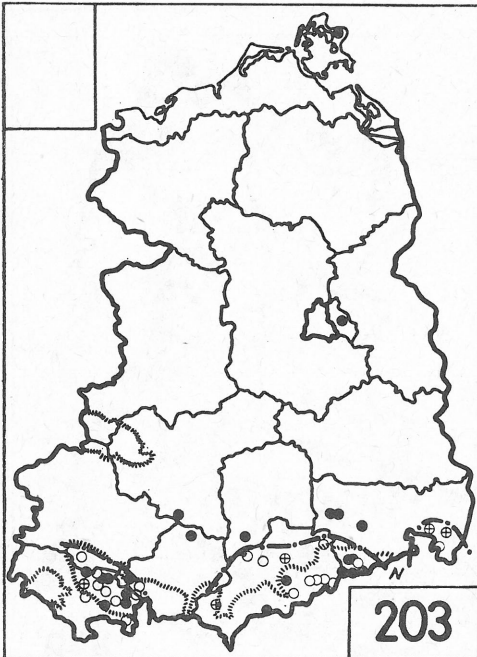
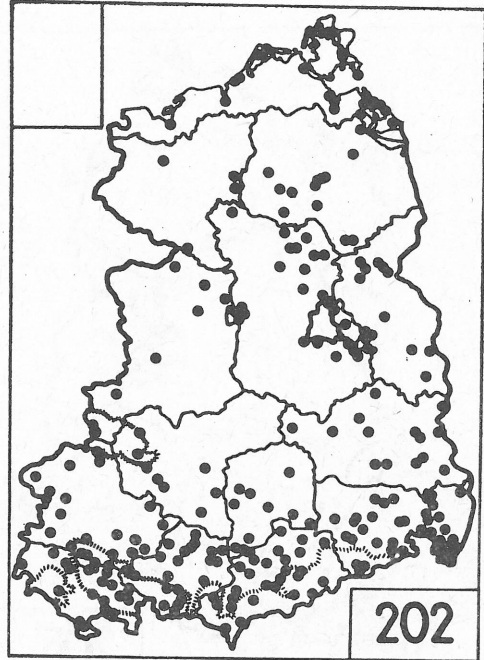
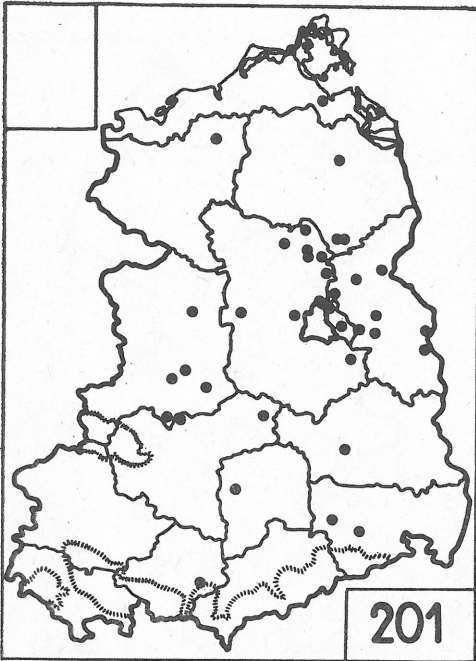


Karten 193–196: 193. *D. candidula* SCHIFF. (Nr. 361). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 194. *E. trabecalis* SCOP. (Nr. 362)*. — 195. *A. lucida* HFN. (Nr. 363). Punkte: Funde nach 1900, Kreissignaturen: Funde vor 1900. — 196. *A. luctuosa* SCHIFF. (Nr. 364)*

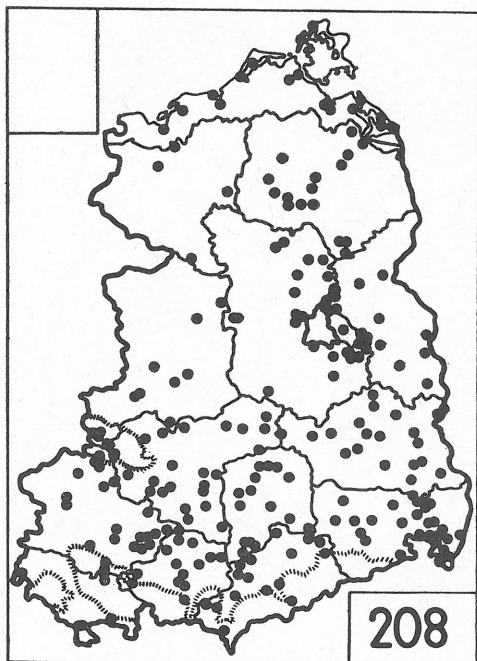
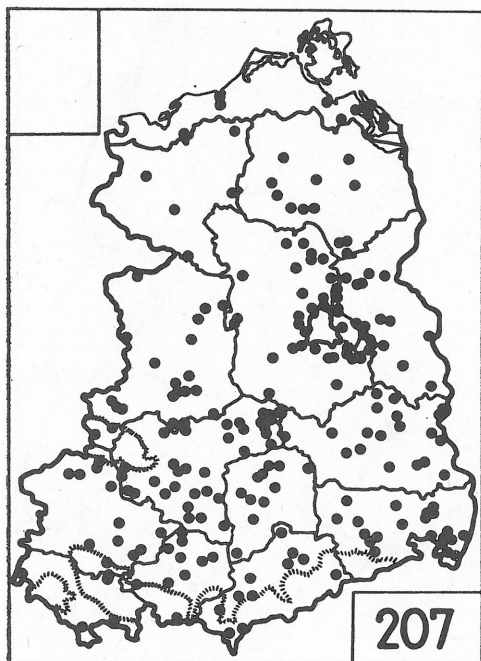
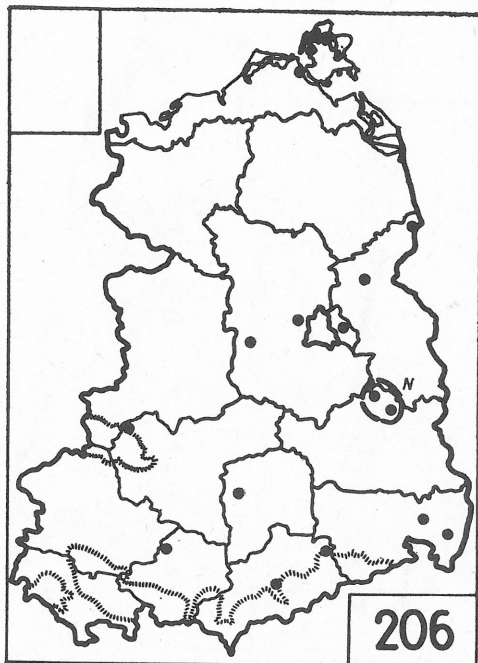
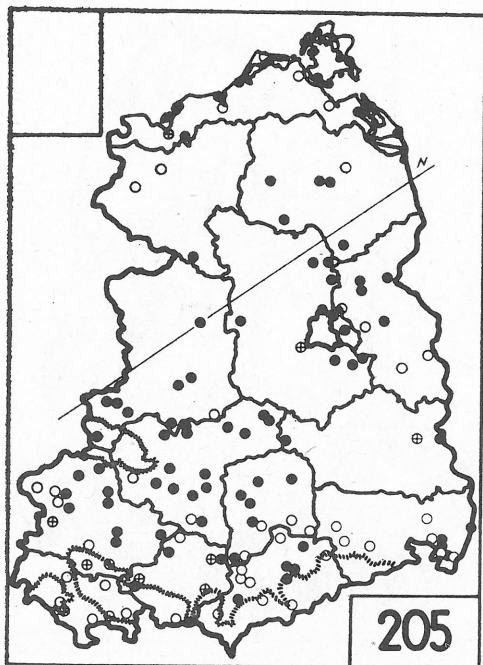


Karten 197–200:

197. *S. revayana* SCOP. (Nr. 365)*. — 198. *S. degenerana* HB. (Nr. 366). — 199. *S. asiatica* KRUL. (Nr. 368)*. — 200. *E. clorana* L. (Nr. 369)*

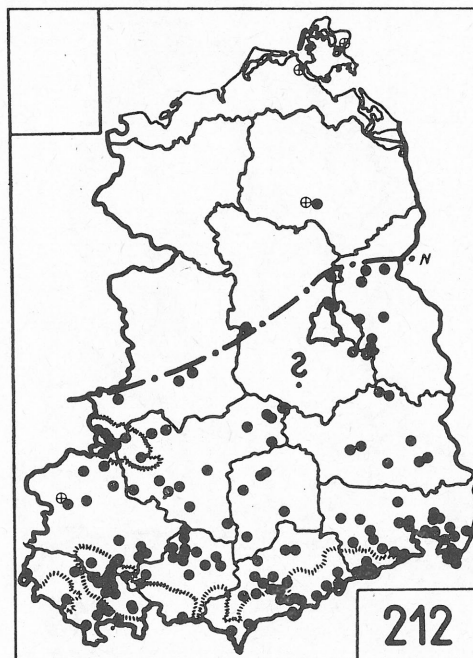
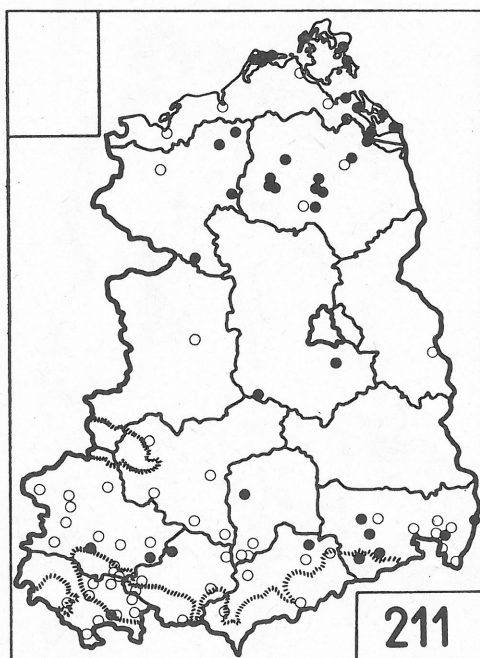
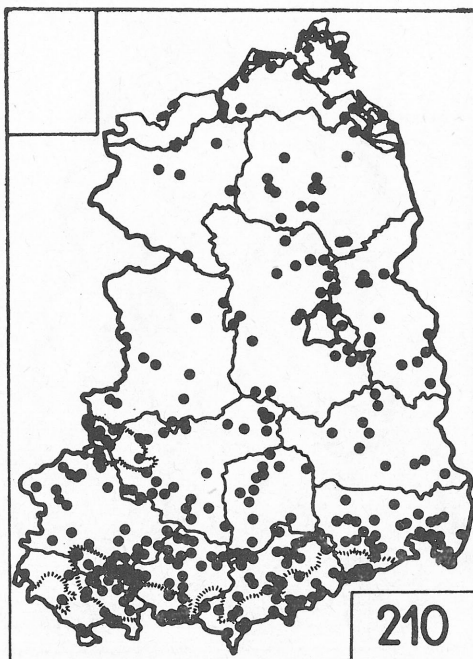
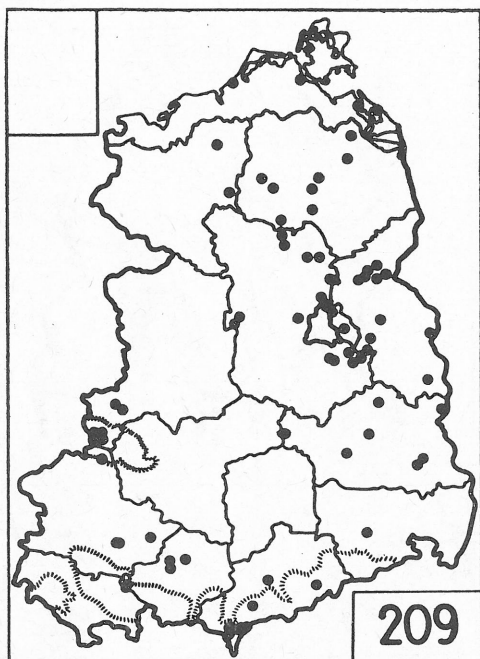


Karten 201–204: 201. *E. vernana* HB. (Nr. 370)*. — 202. *P. coenobita* ESP. (Nr. 373)*. — 203. *T. ludifica* L. (Nr. 374). — 204. *A. asclepiadis* SCHIFF. (Nr. 377)*



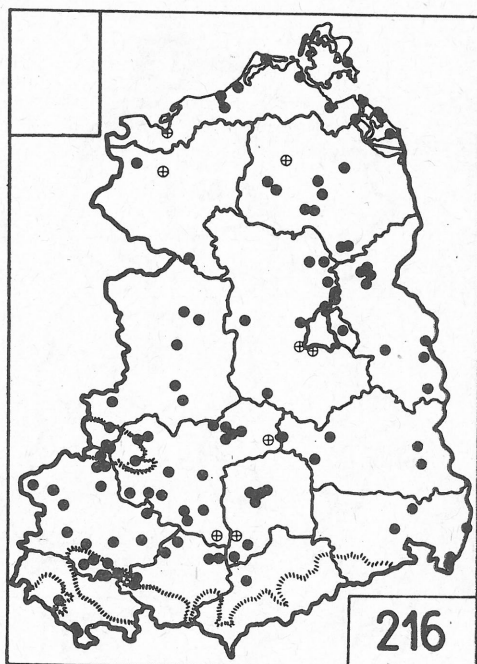
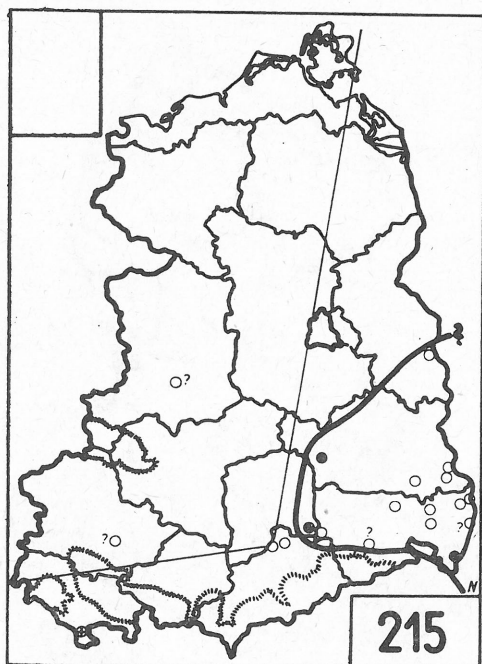
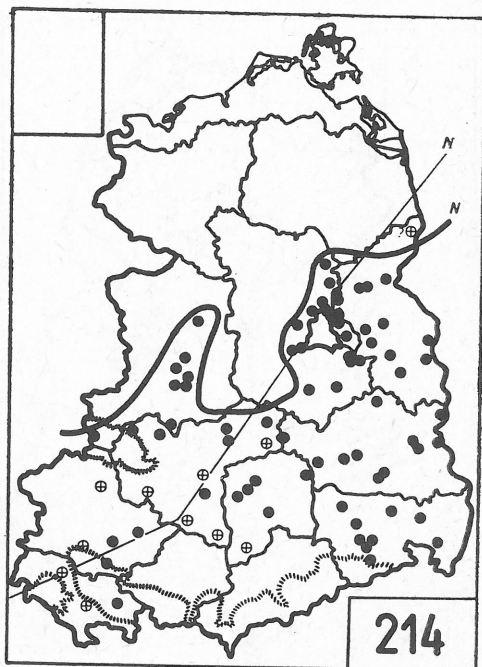
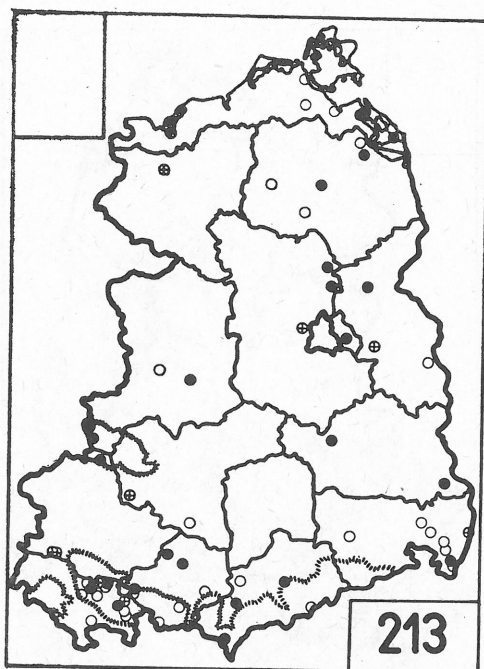
Karten 205–208:

205. *P. moneta* F. (Nr. 382). — 206. *L. c-aureum* KNOCH (Nr. 383)*. — 207. *M. confusa* STEPH. (Nr. 386)*. — 208. *P. festucae* L. (Nr. 387)*



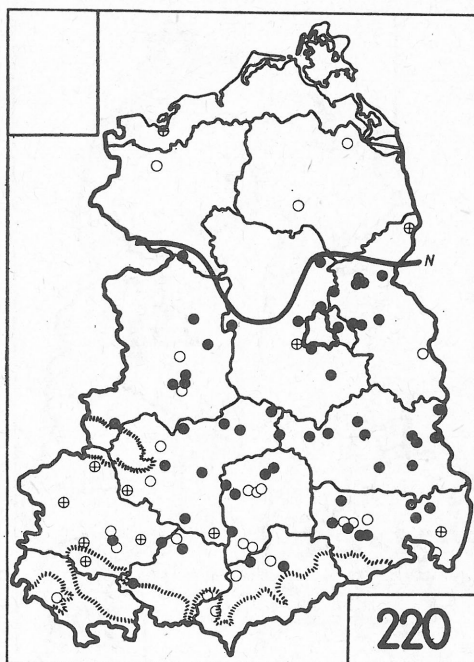
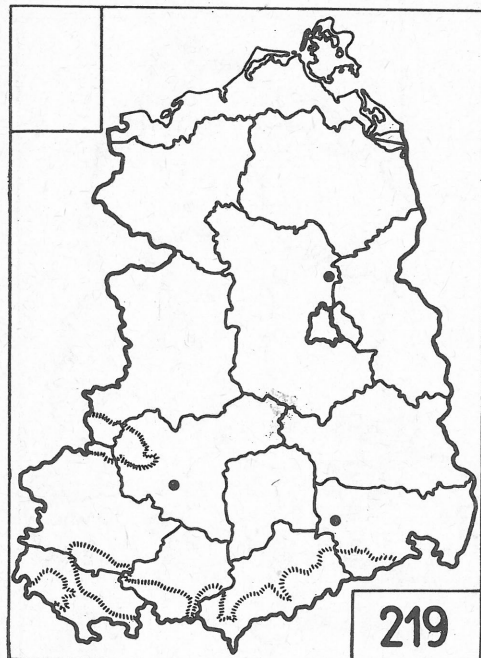
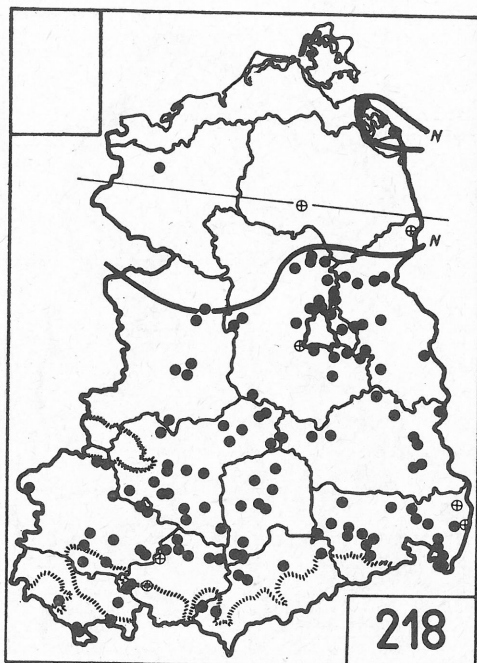
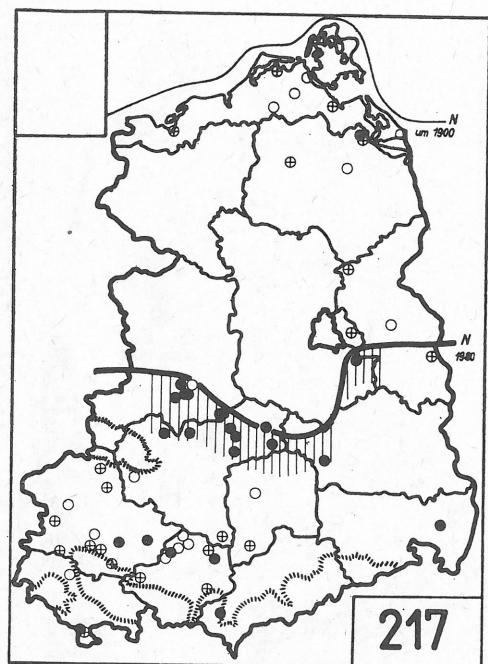
Karten 209–212:

209. *P. putnami* GRT. (Nr. 388)*. – 210. *A. pulchrina* HAW. (Nr. 390)*. – 211. *A. iota* L. (Nr. 391). Literaturangaben und Funde vor 1900 nicht getrennt dargestellt. – 212. *A. bractea* SCHIFF. (Nr. 392). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt.



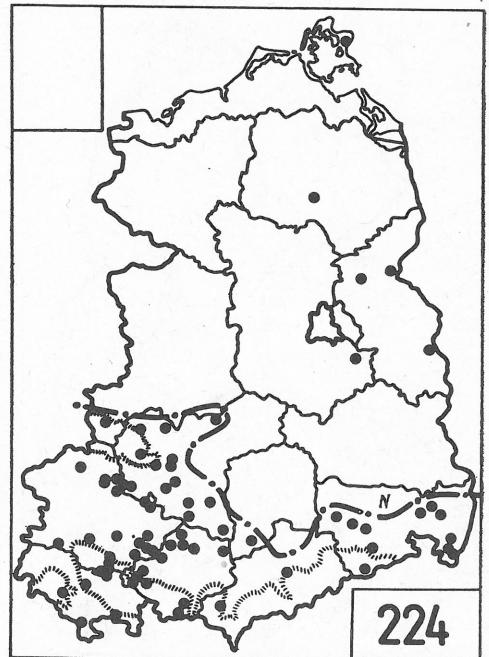
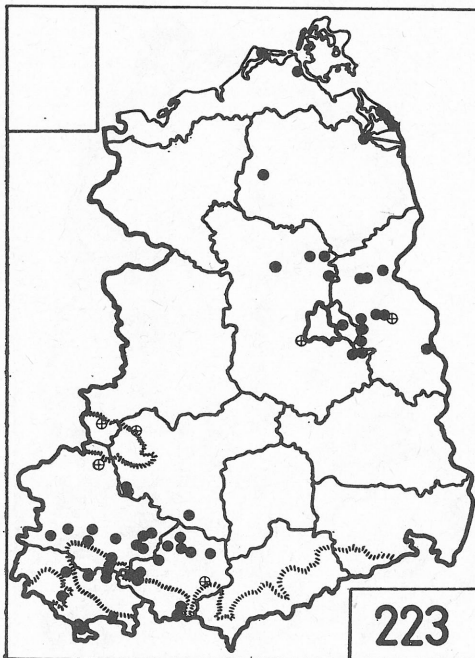
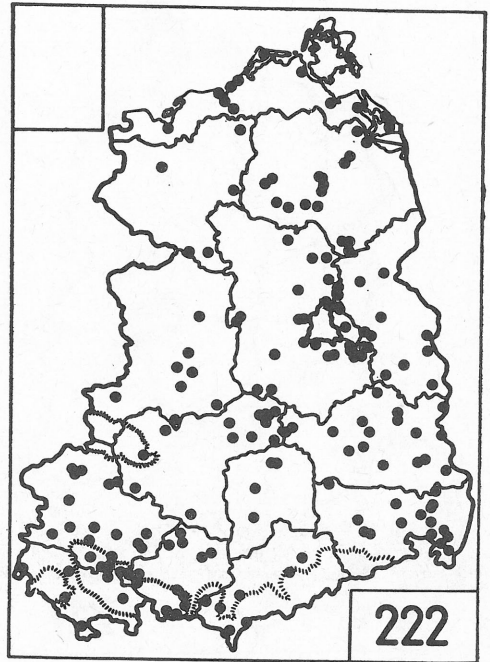
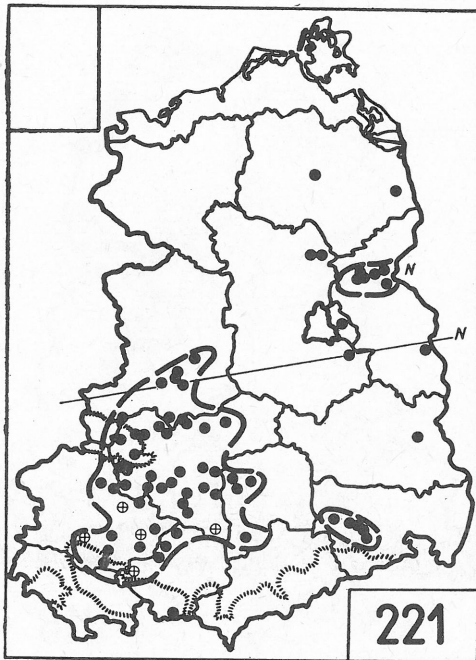
Karten 213–216:

213. *S. interrogationis* L. (Nr. 394). — 214. *C. elocata* Esp. (Nr. 399). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 215. *C. electa* BKH. (Nr. 400). Punkte: Funde vor 1900, Ringe: Funde nach 1900. — 216. *C. promissa* SCHIFF. (Nr. 401). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt.



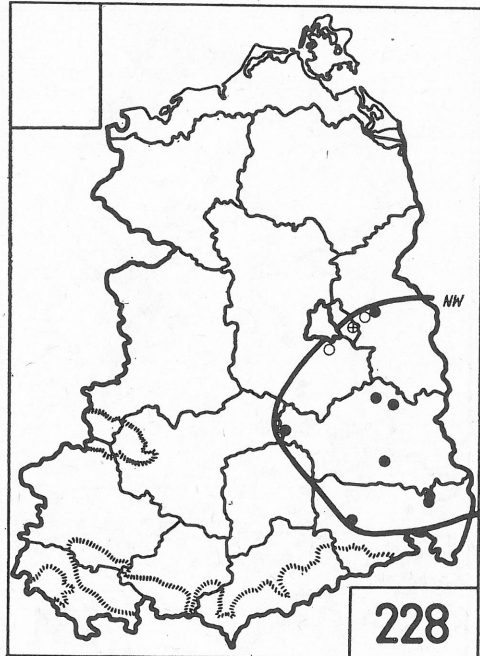
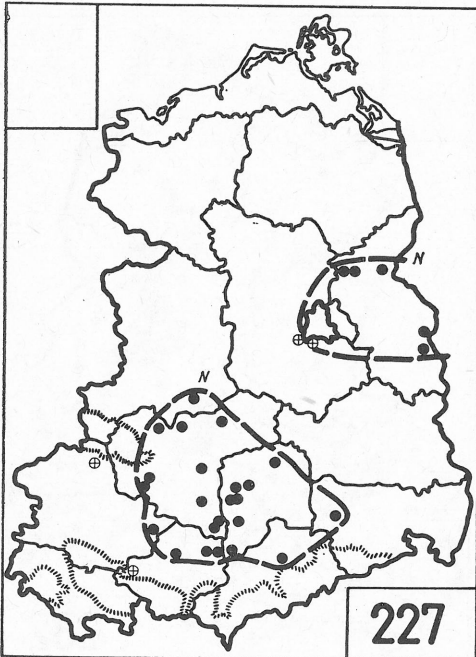
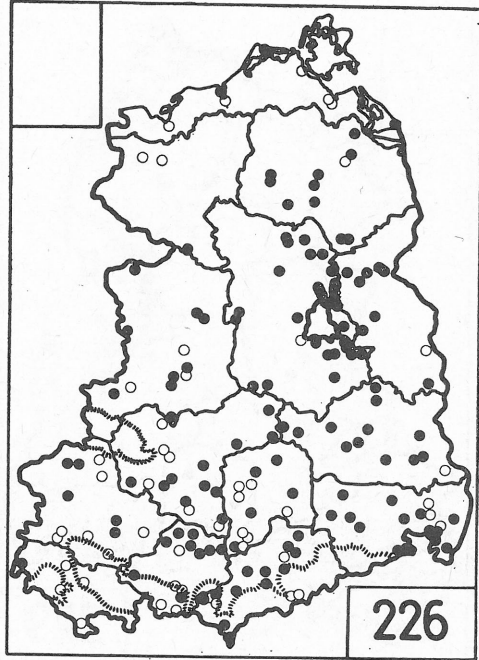
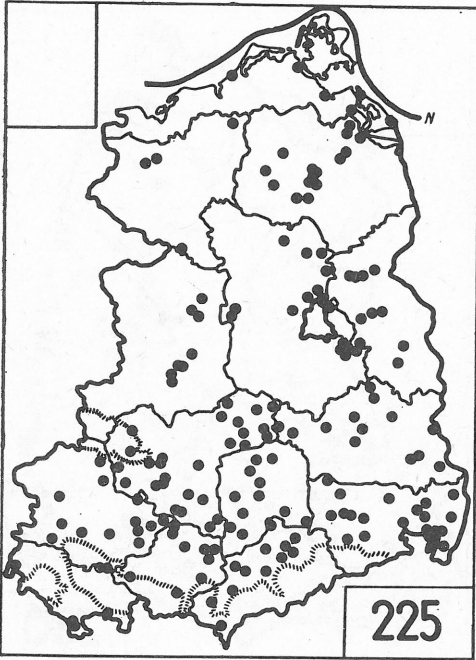
Karten 217–220:

217. *E. fulminea* Scop. (Nr. 403). Schraffiert: Gebiet mit Funden nach 1961. — 218. *M. lunaris* SCHIFF. (Nr. 404). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 219. *P. stolidus* F. (Nr. 405)*. — 220. *C. alchymista* SCHIFF. (Nr. 408)



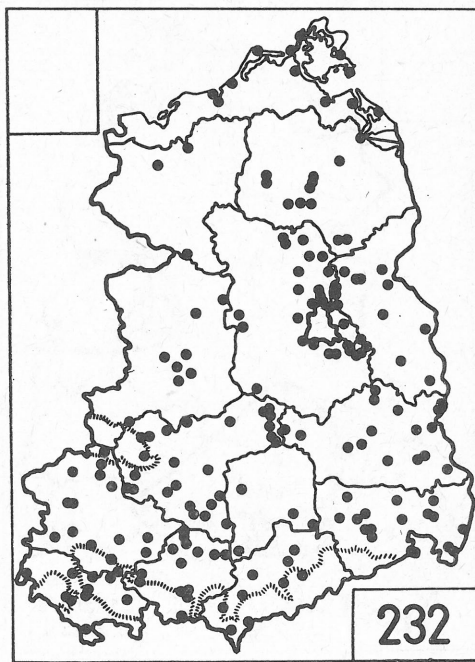
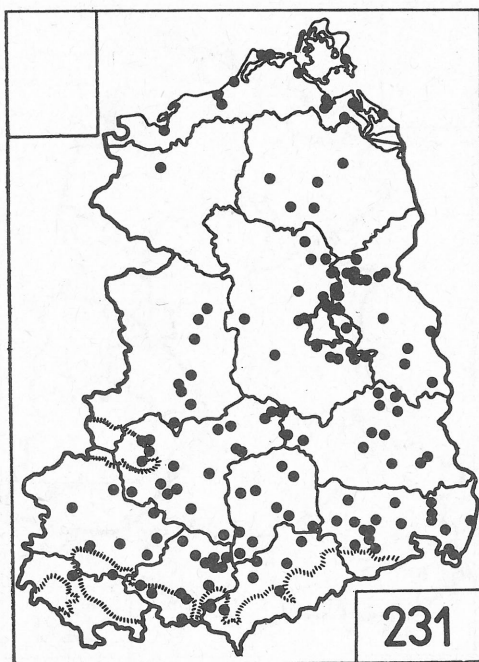
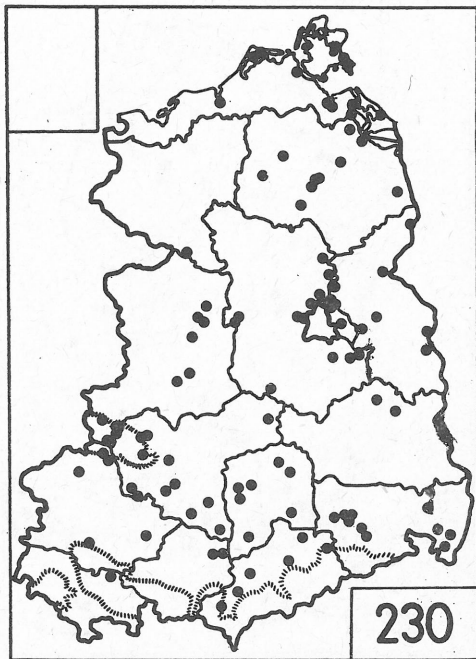
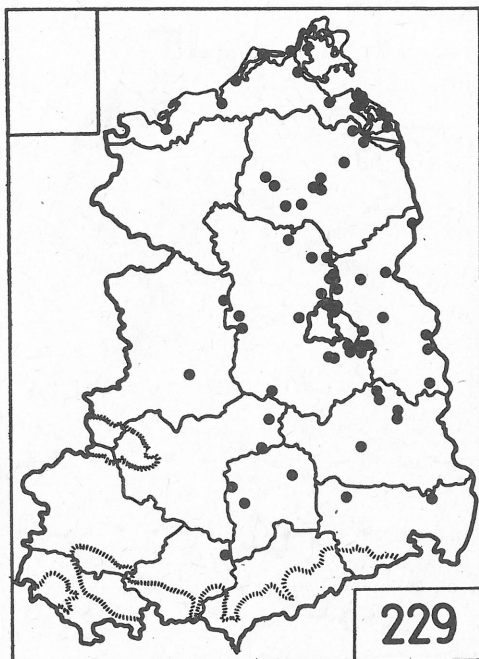
Karten 221–224:

221. *A. funesta* ESP. (Nr. 409). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 222. *L. pastinum* Tr. (Nr. 410)*. — 223. *L. viciae* HB. (Nr. 411). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 224. *L. cracca* SCHIFF. (Nr. 412)*



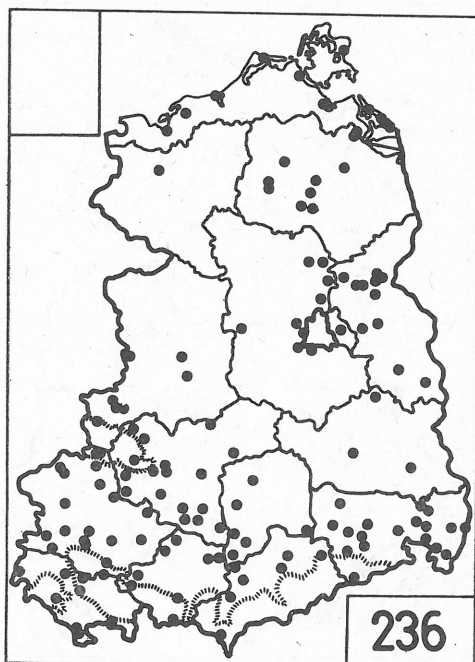
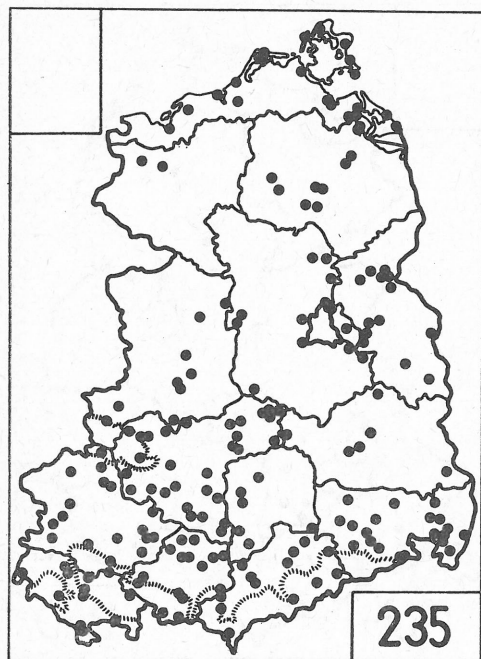
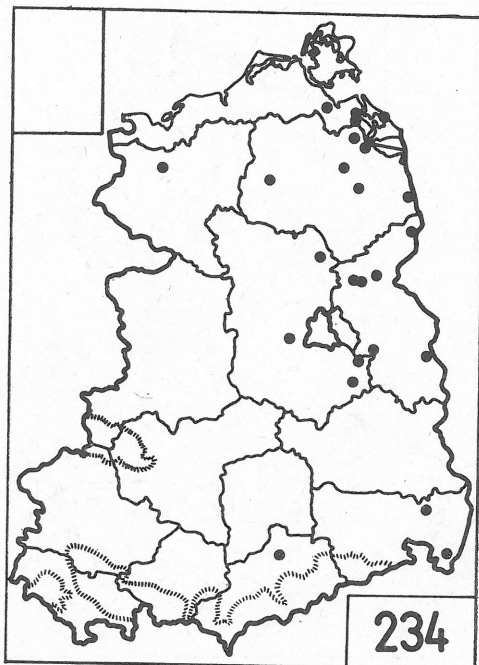
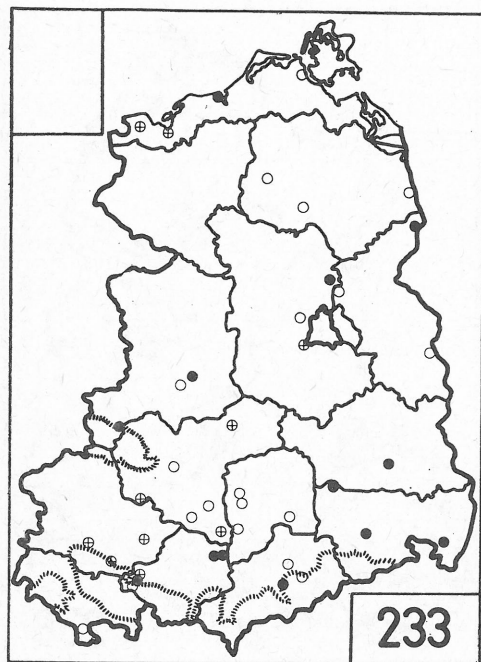
Karten 225–228:

225. *C. salicis* SCHIFF. (Nr. 416)*. – 226. *P. fuliginaria* L. (Nr. 417). Funde aus der Zeit vor 1900 nicht getrennt dargestellt. – 227. *E. calvaria* SCHIFF. (Nr. 418). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. – 228. *S. rectalis* EV. (Nr. 421)

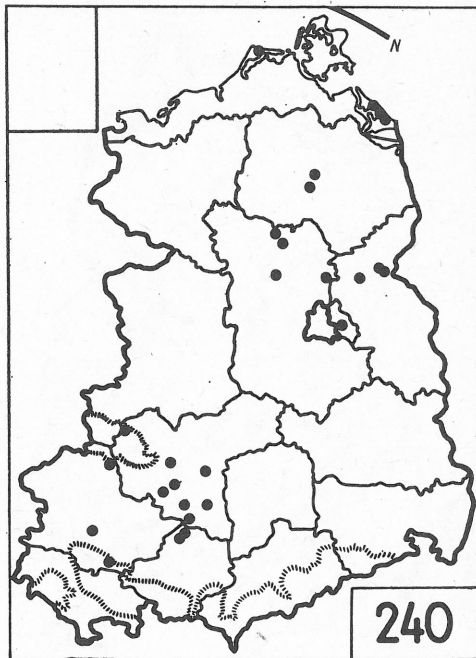
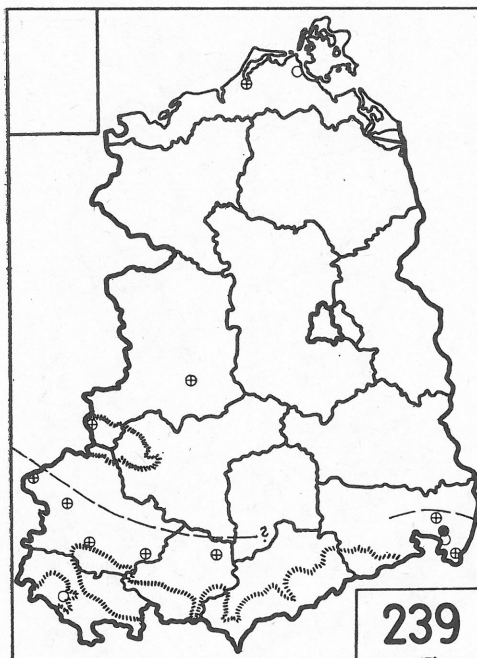
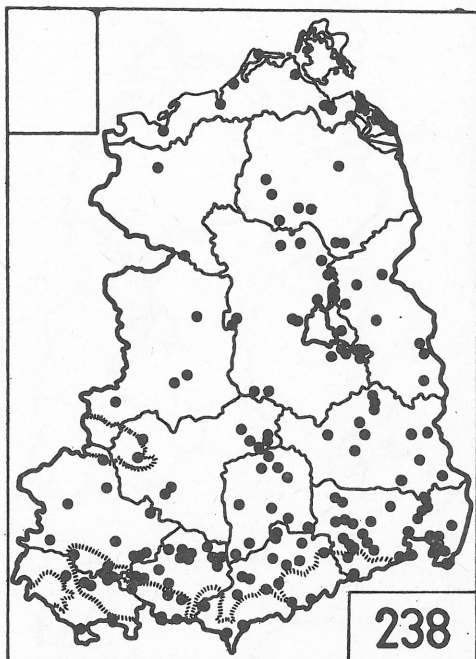
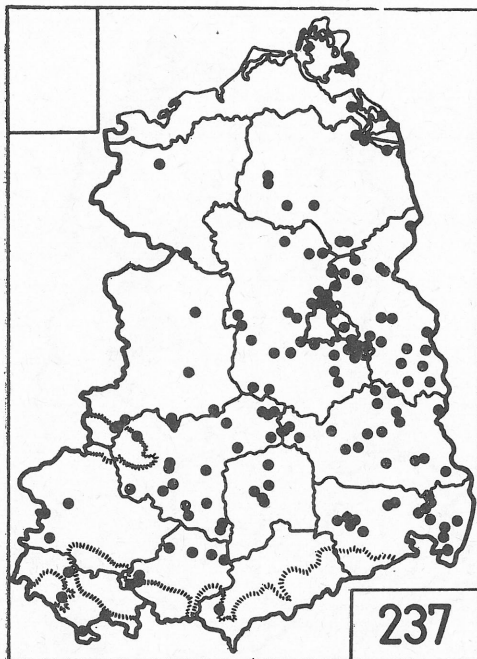


Karten 229–232:

229. *M. cribrumalis* HB. (Nr. 422)*. — 230. *P. tentacularia* L. (Nr. 423)*. — 231. *P. strigilata* L. (Nr. 424)*. — 232. *H. tarsipennalis* TR. (Nr. 425)*

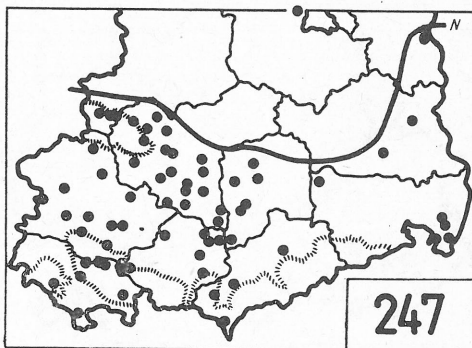
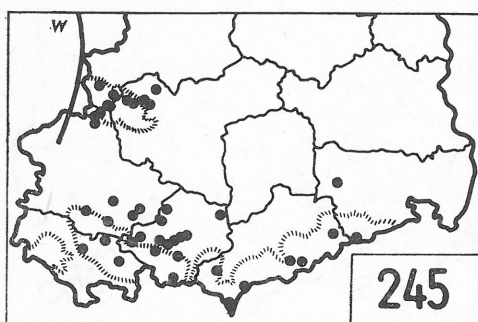
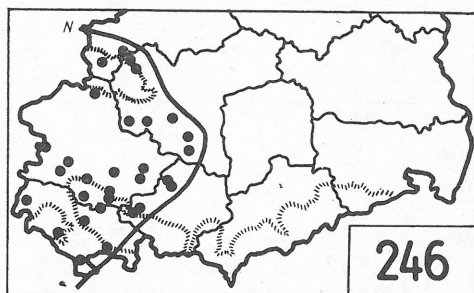
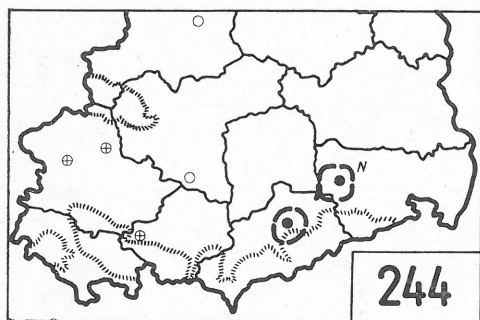
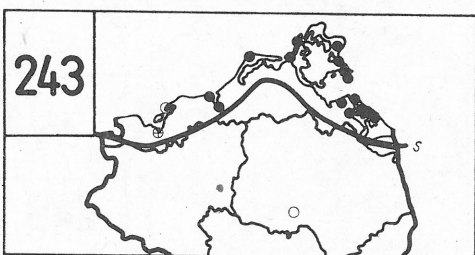
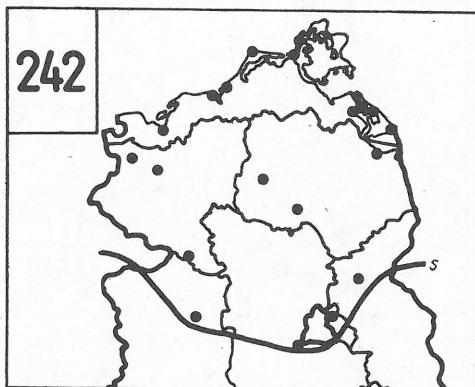
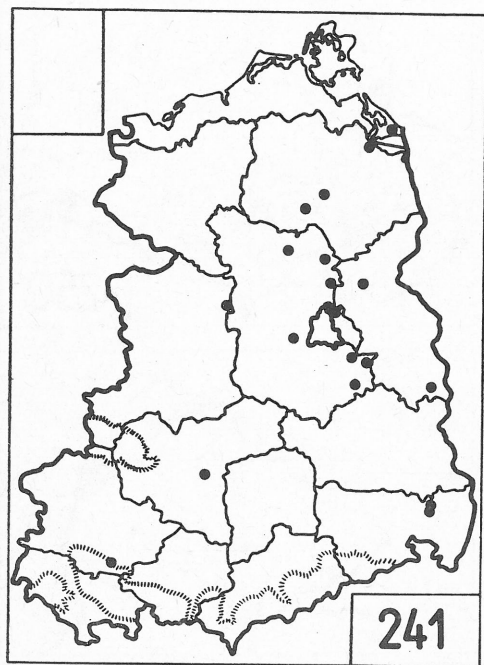


Karten 233–236: 233. *H. lunalis* Scop. (Nr. 426). — 234. *H. turfosalis* Wocke (Nr. 436)*. — 235. *H. nemoralis* F. (Nr. 429)*. — 236. *T. emortualis* Schiff. (Nr. 430)*



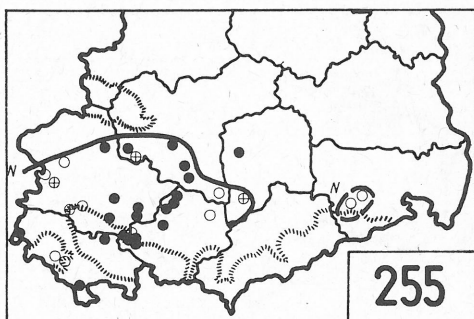
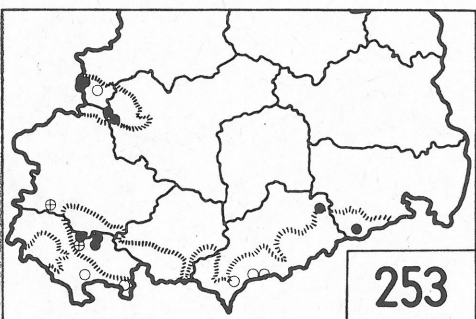
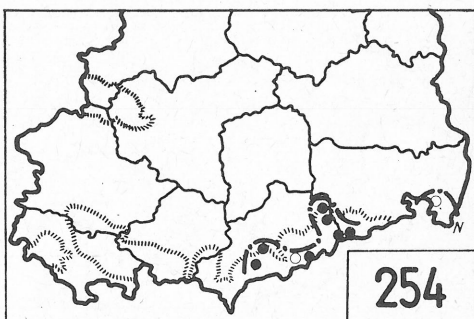
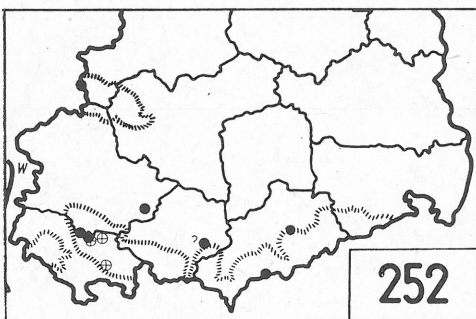
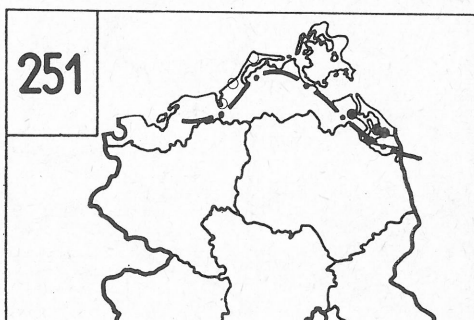
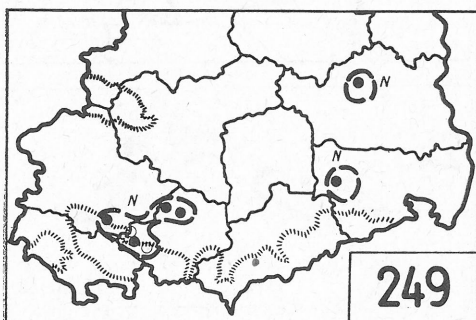
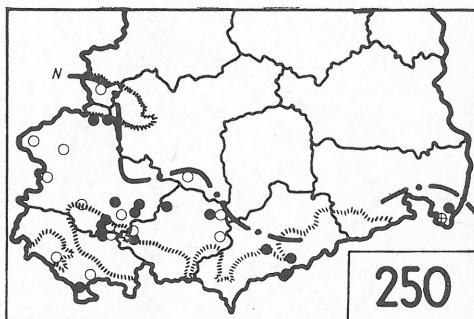
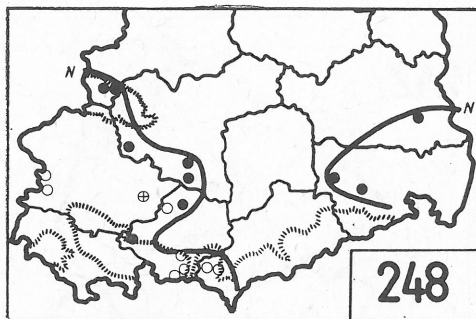
Karten 237–240:

237. *P. derivalis* HB. (Nr. 431)*. — 238. *H. crassalis* F. (Nr. 432)*. — 239. *H. obesalis* TR. (Nr. 435).
— 240. *Schr. taenialis* HB. (Nr. 437)*



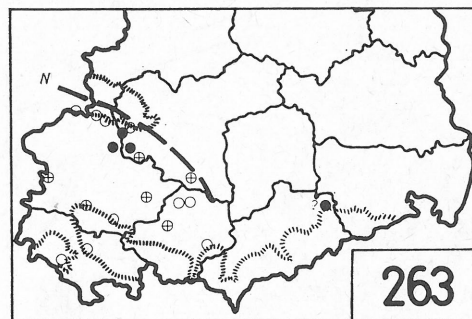
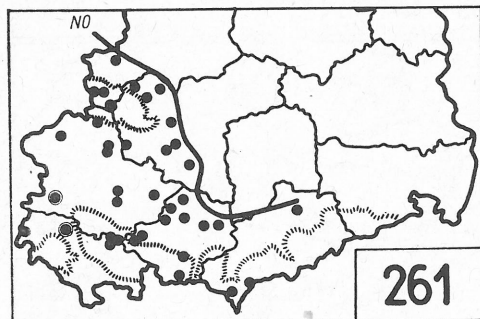
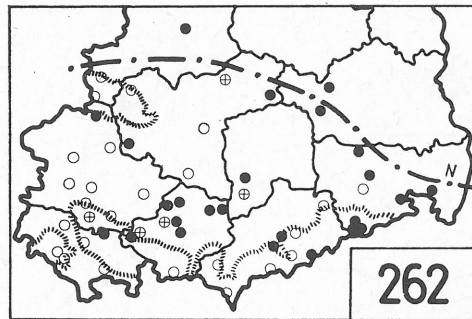
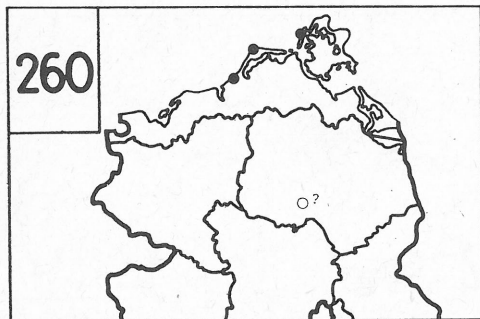
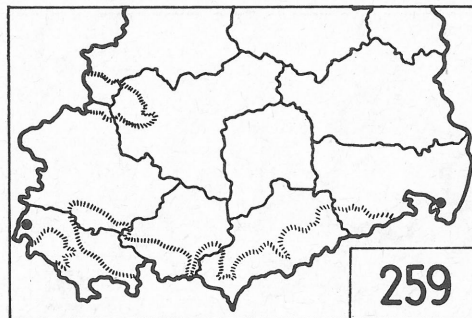
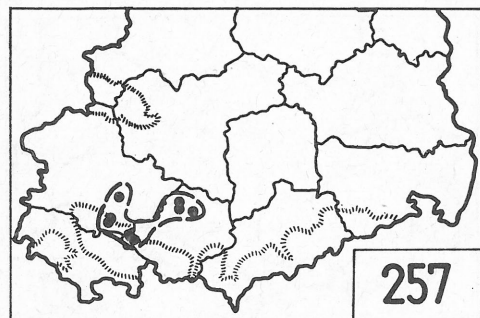
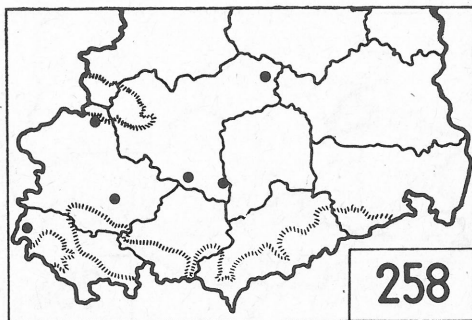
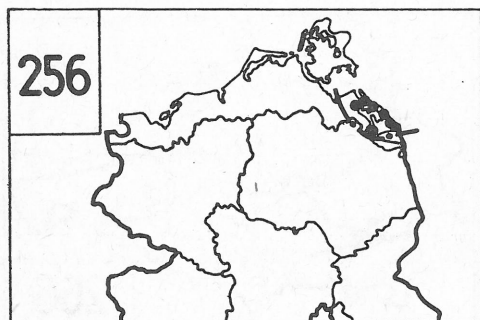
Karten 241–247:

241. *Schr. costaeirigalis* STEPH. (Nr. 438)*. – 242. *E. cursoria* HFN. (Nr. 7)*. – 243. *A. ripae* HB. (Nr. 15). – 244. *O. foreipula* SCHIFF. (Nr. 17). – 245. *E. depuncta* L. (Nr. 20)*. – 246. *Rh. latens* HB. (Nr. 21)*. – 247. *Rh. lucipeta* SCHIFF. (Nr. 23)*



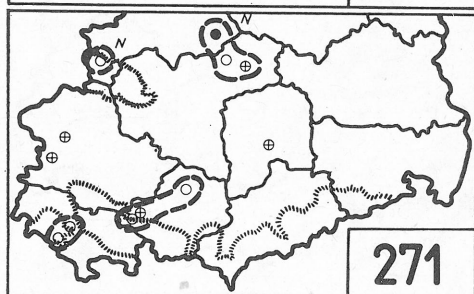
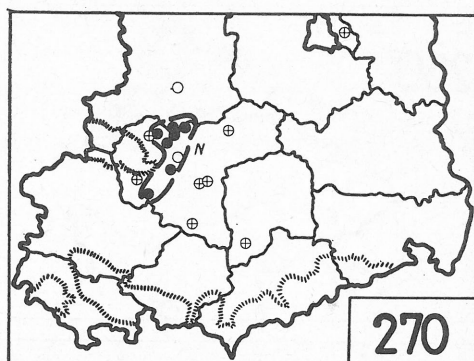
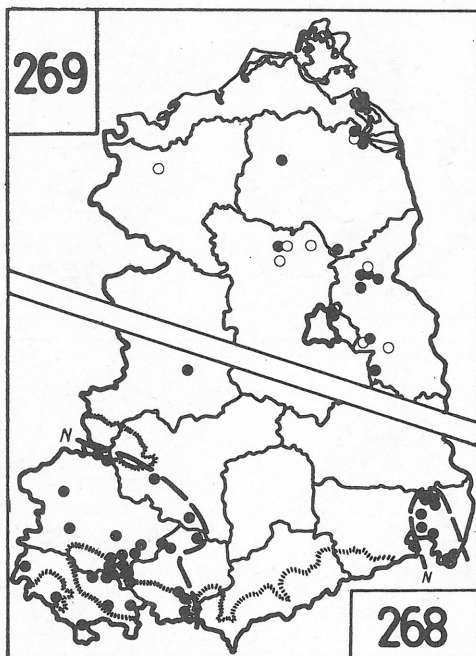
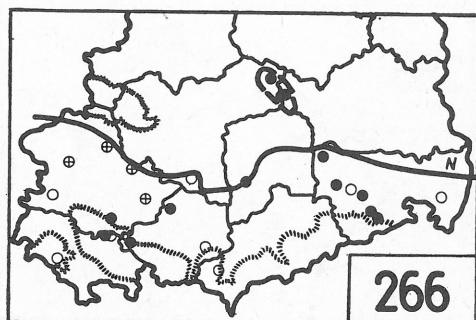
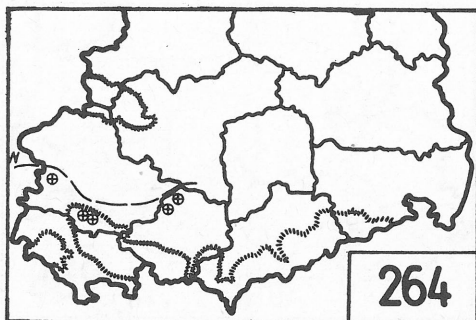
Karten 248–255:

248. *Ch. multangula* HB. (Nr. 24). — 249. *Ch. margaritacea* DE VILL. (Nr. 25). — 250. *Ch. cuprea* SCHIFF. (Nr. 26). — 251. *E. subrosea* STEPH. (Nr. 39). — 252. *X. sincera* H.-S. (Nr. 51). — 253. *X. speciosa* HB. (Nr. 52). — 254. *X. collina* B. (Nr. 60). — 255. *D. marmorosa* BKH. (Nr. 73)



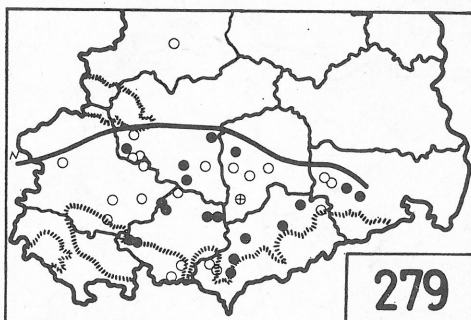
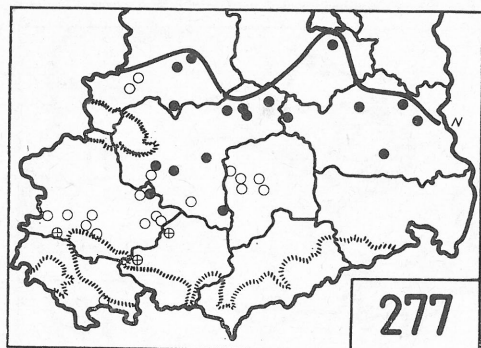
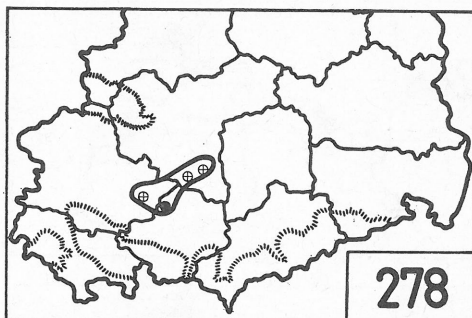
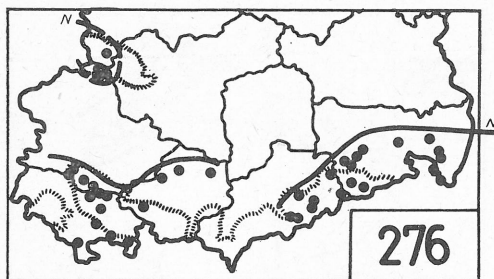
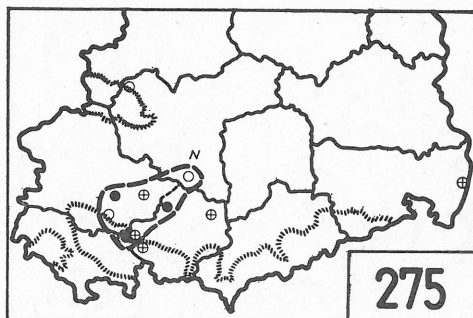
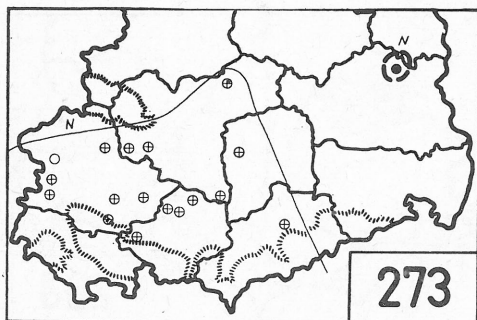
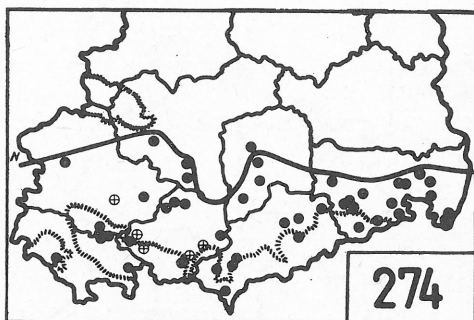
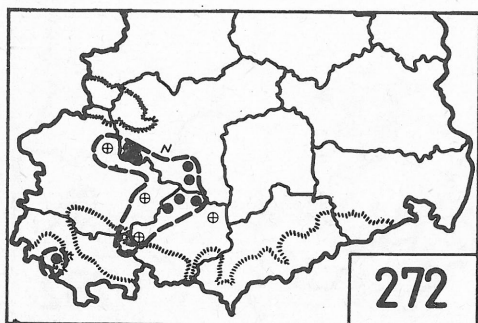
Karten 256–263:

256. *C. leineri* FRR. (Nr. 82)*. — 257. *H. texturata* ALPH. (Nr. 84). — 258. *M. vitellina* HB. (Nr. 125)*. — 259. *M. unipuncta* HAW. (Nr. 126). — 260. *M. litoralis* CURT. (Nr. 131). — 261. *M. sicula* TR. (Nr. 133). Punkte mit Ring: Orte der Erstfunde in der DDR. — 262. *C. lucifuga* SCHIFF. (Nr. 142). — 263. *C. campanulae* FRR. (Nr. 144).



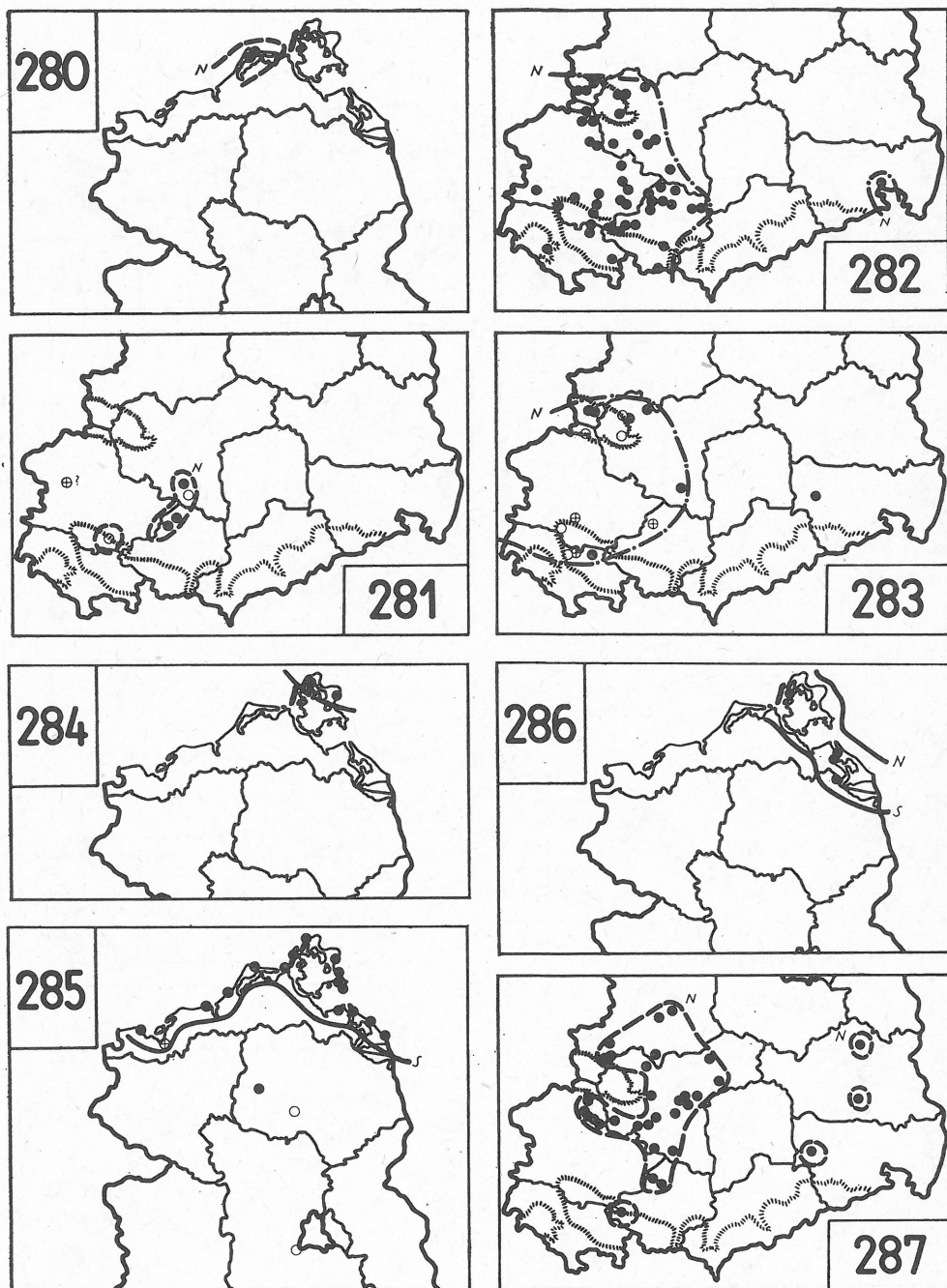
Karten 264–271:

264. *C. gnaphalii* HB. (Nr. 148). — 265. *C. prenanthis* B. (Nr. 153). — 266. *E. glaucina* ESP. (Nr. 156). — 267. *D. templi* THNBG. (Nr. 159)*. — 268. *C. ramosa* ESP. (Nr. 260)*. — 269. *L. lamda* F. (Nr. 168). — 270. *M. bimaculosa* L. (Nr. 172). — 271. *V. oleagina* SCHIFF. (Nr. 174)



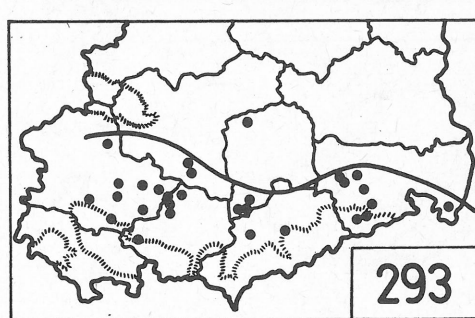
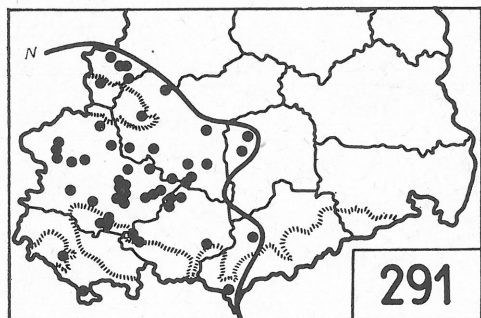
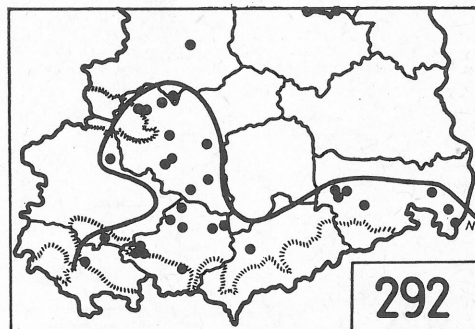
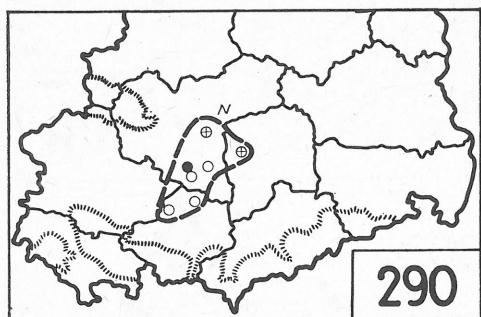
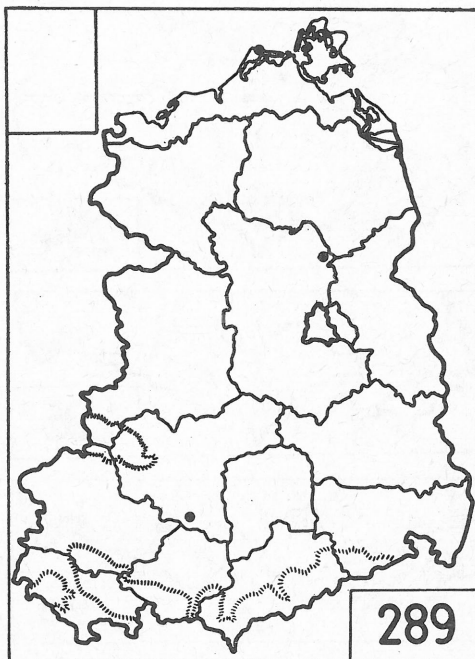
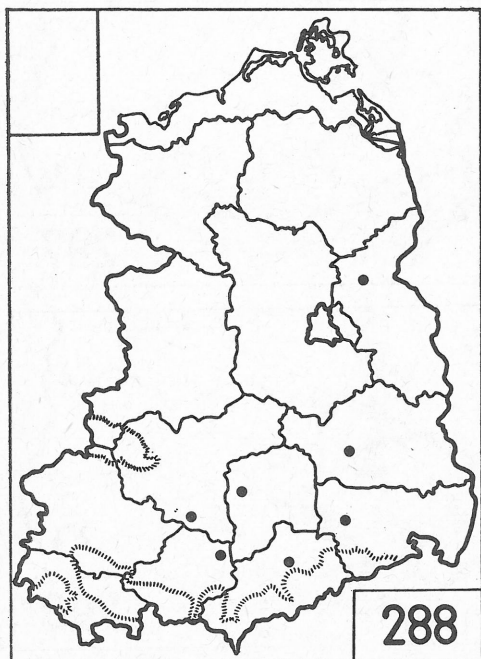
Karten 272–279:

272. *V. jaspidea* DE VILL. (Nr. 175). Sammlungsbelege und Literaturangaben nach 1900 nicht getrennt dargestellt. — 273. *L. culta* SCHIFF. (Nr. 178). — 274. *P. xanthomista* HB. (Nr. 185). Sammlungsbelege und Literaturangaben nicht getrennt dargestellt. — 275. *X. fulvago* CL. (Nr. 208). — 276. *P. scita* HB. (Nr. 249)*. — 277. *Eu. amethystina* HB. (Nr. 251). — 278. *I. contusa* FR. (Nr. 254). — 279. *A. hyperici* SCHIFF. (Nr. 265)



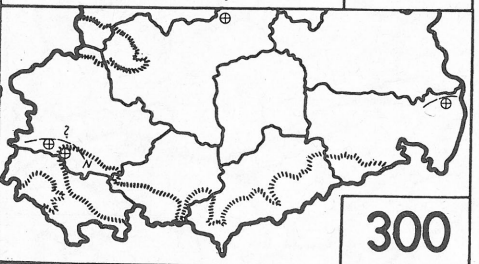
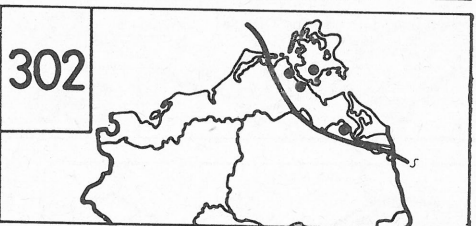
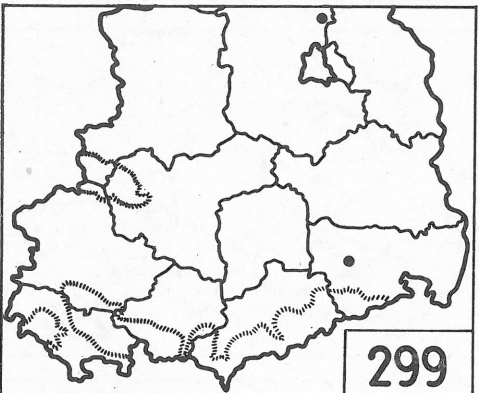
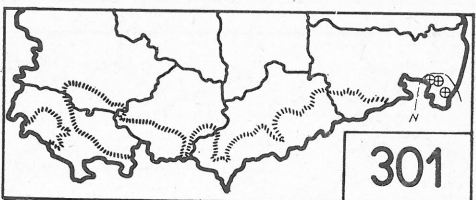
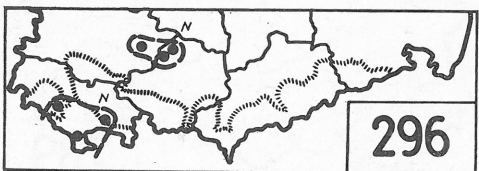
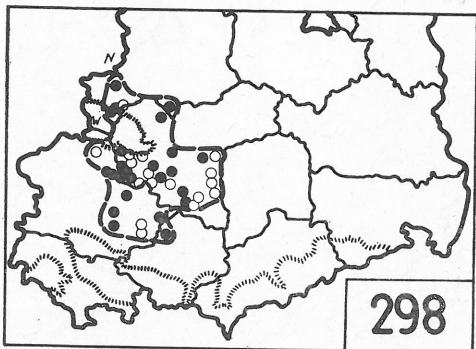
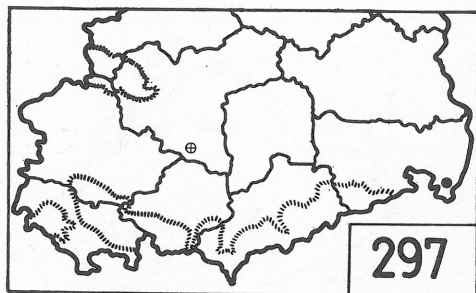
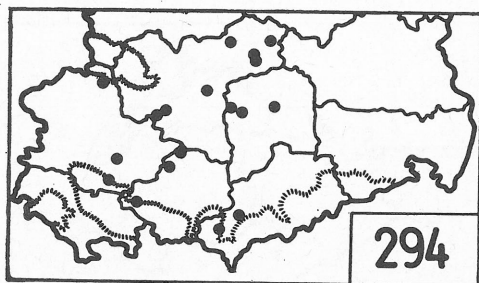
Karten 280–287:

280. *A. aquila* DONZ. (Nr. 271). — 281. *A. platinea* TR. (Nr. 275). — 282. *A. illyria* FR. (Nr. 279)*. — 283. *P. captiuncula* TR. (Nr. 292). — 284. *P. morrisii* DALE (Nr. 295). — 285. *P. clymi* TR. (Nr. 296). — 286. *P. brevilinea* FENN. (Nr. 299). Stand Ende 1979. — 287. *L. nickerlii* FR. (Nr. 302)*. Stand Ende 1979



Karten 288–293:

288. *L. zollikoferi* FRR. (Nr. 303)*. – 289. *P. immunda* EV. (Nr. 307)*. – 290. *G. borelii* PIERR. (Nr. 311). – 291. *O. musculosa* HB. (Nr. 326)*. – 292. *H. superstes* O. (Nr. 331)*. – 293. *A. pul-monaris* ESP. (Nr. 334)*



Karten 294–303:

294. *H. peltigera* SCHIFF. (Nr. 351)*. — 295. *E. parva* HB. (Nr. 355)*. — 296. *E. variabilis* PILL. & MITT. (Nr. 379)*. — 297. *E. modesta* HB. (Nr. 380). — 298. *E. consona* F. (Nr. 381). — 299. *D. chryson* ESP. (Nr. 385)*. — 300. *S. microgamma* HB. (Nr. 393). — 301. *S. ain* HOCHENW. (Nr. 395). — 302. *C. pacta* L. (Nr. 402)*. — 303. *H. zelleralis* WOCKE (Nr. 428)

