

Diese Probleme legten es nahe, dem Studium der Insektenwelt unserer Küsten besondere Aufmerksamkeit zu widmen. In ihr fand Heydemann manche Arten (*Leucania favicolor*) und viele Varianten, die bisher von England beschrieben waren. Sein bevorzugter „Arbeitsplatz“ war die Insel Amrum. Viele Jahre verbrachte er dort seinen Urlaub, an zahlreichen Exkursionen des Zoologischen Instituts Kiel nach Amrum nahm er teil. Sein Ziel war, die Schmetterlingsfauna dieser Insel vollkommen zu erfassen, nicht nur in ihrem Artenbestand, sondern auch in ihrer ökologischen Gliederung und in ihrer Variabilität. Diese intensive Untersuchung ergab auch manche allgemein interessante Ergebnisse; die Bildung neuer Varianten in den Dünengebieten, die extreme Formenaufspaltung des Spanners *Lygris testata* usw. Durch diese Studien wurde Heydemann ein besonders guter Kenner der Schmetterlinge des Meeresstrandes, und so bearbeitete er diese Gruppe einschließlich der Microlepidopteren in dem Sammelwerk „Die Tierwelt der Nord- und Ostsee“.

Die wissenschaftliche Arbeit brachte Heydemann in regen Gedankenaustausch mit vielen Entomologen, und so erhielt er viel außereuropäisches Material zur Bestimmung und Bearbeitung. Faunistische Arbeiten über die Lepidopteren des Irak, Afghanistans u. a. Länder sind das Ergebnis dieser Studien. Die reiche Fülle des Materials seiner Lieblingsgattungen verarbeitet er in umfassenden Monographien. Ich erwähne nur die umfangreiche Monographie der paläarktischen Arten des Subgenus *Dystromalton*, der Gattung *Cidaria*.

Die Biologie wünscht sich recht zahlreiche Nachfolger Heydemanns, die aus wissenschaftlicher Begeisterung sorgfältige Detailarbeit verbinden mit einem starken Blick auf allgemeine Probleme. Heydemann leistete eine solche umfangreiche Arbeit neben den Anstrengungen seines Berufes.

Professor Dr. Dr. h. c. Adolf Remane

## **Die Neuropterenfauna Hessens und einiger angrenzender Gebiete**

(Zur Verbreitung der Neuropteren in Mitteleuropa)

Von Peter Ohm und Reinhard Remane

### **Unsere Kenntnisse von der Verbreitung der Neuropteren in Mitteleuropa**

haben nach den grundlegenden Arbeiten des vorigen Jahrhunderts lange Zeit hindurch nur geringe Fortschritte gemacht. Erst in jüngerer Zeit sind wieder zusammenfassende Bearbeitungen vorgelegt worden: Für Dänemark (ESBEN-PETERSEN 1929), Süd-Jütland (ESBEN-PETERSEN 1940), Luxemburg (HOFFMANN 1962), den Kanton Basel (EGLIN 1940), das Wallis (EGLIN 1941), das Tessin (EGLIN 1967), Kärnten (HÖLZEL 1964 b), Oberösterreich (ASPÖCK 1964) und die Tschechoslowakei (ZELENY 1961, 1962, 1963). Jedoch wird hiervon der Raum zwischen Unterelbe und Hochrhein kaum berührt. So mußten H. und U. ASPÖCK (1964) in ihrer zusammenfassenden Übersicht der Neuropteren Mitteleuropas feststellen: „Deutschland ist (mit Ausnahme Schleswig-Holsteins) außerordent-

lich schlecht durchforscht.“ Bei verbreitungsgeschichtlichen Betrachtungen, die gerade bei Neuropteren wichtige Ergebnisse versprechen und z. T. schon ergeben haben, sind wir so für die Mitte des Kontinents auf die in vielerlei Hinsicht heute unzureichenden, teilweise völlig unbrauchbaren Darstellungen des vorigen Jahrhunderts sowie auf viele kleine Notizen und verstreute Einzeldarstellungen angewiesen.

### **Die Neuropteren Hessens**

und der angrenzenden Gebiete waren bisher hauptsächlich durch v. HEYDENS (1896) „Die Neuropterenfauna der weiteren Umgebung von Frankfurt am Main“ bekannt. v. HEYDEN nennt hier 44 Arten, von denen eine zweifellos auf Fehlbestimmung beruht, während zwei weitere – als Synonyma bzw. durch ein offensichtliches Versehen – je zweimal aufgeführt sind, so daß 41 Neuropterenarten für den weiteren Frankfurter Raum verbleiben. Einzelne in der Literatur verstreute Angaben anderer Autoren erhöhen diese Zahl für das gesamte Untersuchungsgebiet um 9 auf insgesamt 50 bisher gemeldete Arten.

### **Die vorliegende Arbeit basiert**

im wesentlichen auf einem von R e m a n e, unter Mithilfe von G. F u h r m a n n, in den Jahren 1965–1968 gesammelten, mehrere tausend Exemplare umfassenden Material, das in der Hauptsache bei entomologischen Arbeiten mit anderer Fragestellung als Beifang anfiel. (Es ist also nicht das Resultat einer planmäßigen, auf möglichst vollständige Erfassung der Verbreitung der einzelnen Arten gerichteten Untersuchung der Neuropterenfauna des Gebietes.) Das Material befindet sich zum Teil in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Marburg, z. T. in der coll. Ohm. – Des weiteren überließ uns Herr Dr. M. B o n e s s (Bergisch-Neukirchen) sehr wertvolle Ausbeuten aus dem Raum Köln-Leverkusen und ermöglichte dadurch die wichtige und interessante Abrundung des Untersuchungsgebietes nach Nordwesten. – Zu großem Dank sind die Verfasser außerdem den Herren Dr. R. z u r S t r a s s e n und Dr. H. S c h r ö d e r (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt) verpflichtet, die uns das dort bewahrte Material, insbesondere die Sammlung v. H e y d e n, bereitwilligst zur Überprüfung der alten Angaben zugänglich machten, sowie den Herren Prof. Dr. M. B e i e r, Dr. K a l t e n b a c h (Naturhist. Museum Wien) und Dr. H. W u n d t (Bayerische Staatssammlung, München) für die Möglichkeit, die dort befindlichen Sammlungen durchzusehen.

### **Eine Gesamtdarstellung der Neuropterenfauna Mitteleuropas**

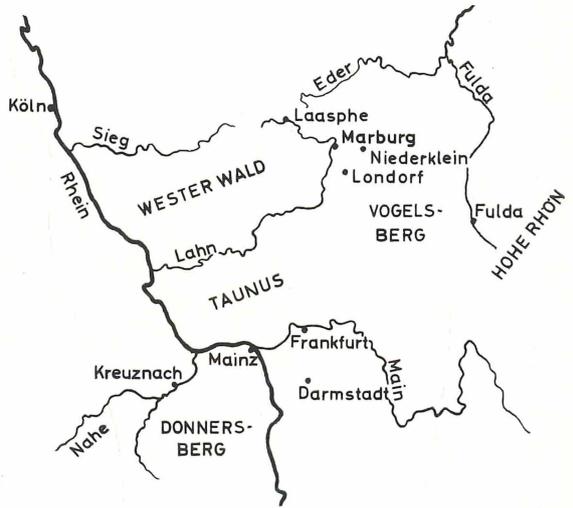
wurde erst vor einigen Jahren von H. und U. A s p ö c k (1964) vorgelegt, so daß hier darauf verzichtet und auf diese umfassende Arbeit verwiesen werden kann. Wir beschränken uns daher im wesentlichen auf die Darstellung der Fauna des Untersuchungsgebietes, die eine merkbare Lücke in unserer Kenntnis der Verbreitung der Neuropteren in Europa schließt. Zu allen Arten, die in Europa mehr oder weniger allgemein verbreitet sind – ebenso in den Fällen, wo auch die neuen Funde kein detaillierteres Bild ergeben –, werden die neuen Daten kommentarlos verzeichnet. Lediglich bei den in irgendeiner Hinsicht interessanten oder bemerkenswerten Formen wird die Bedeutung der hessischen Funde im größeren Rahmen dargestellt.

## Das Untersuchungsgebiet

umfaßt zur Hauptsache das Bundesland Hessen, dessen einzelne Teile allerdings sehr unterschiedlich besammelt wurden. Am intensivsten geschah dies in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs – etwa bis Laasphe im Nordwesten, Niederklein im Osten und Londorf im Süden.

Daneben wurden einige angrenzende Gebiete mit in die Betrachtung einbezogen: Im Nordwesten der Raum Köln-Leverkusen, aus dem durch B o n e s s wichtige Funde vorliegen; im Südwesten das Gebiet der Mainzer Sande und der Nordpfalz, wo vor allem die bemerkenswerte Fauna des Rotenfels im Nahetal einer Berücksichtigung wert schien. In der Rhön wurde wiederholt bayerisches Gebiet besammelt.

In all den Fällen, da allgemein verbreitete, häufige Arten von einer größeren Zahl von Orten vorliegen, werden diese nicht einzeln genannt, sondern (rein unter technischen Gesichtspunkten) zu Regionen zusammengefaßt:



Das Untersuchungsgebiet

**Köln-Leverkusen:** Imbach b. Opladen, Höfchen b. Burscheid, Morkepütz b. Wiehl, Bergisch-Neukirchen, Leverkusens, Zülpich, Köln-Flittard, Leichlingen, Rheinhausen, Siegmündung, Bonn. – Rothaargebirge. – Mittleres Ederetal: Bergheim, Wildungen. – Westerwald: Waldaubach, Hohenroth. – Ems. – Wetterau: Lich, Butzbach, Nauheim. – Gießen. – Umgebung Marburg: Marburg, Marbach, Caldern, Rimberg, Wehrda, Londorf, Niederweimar, Schönstadt, Sterzhäusen, Goßfelden, Treisbach, Schönstadt, Oberrospe, Bockendorf b. Haina, Mellnau, Sinkershausen, Burgwald, Bracht, Amöneburg-Wenigenberg, Wollenberg (westl. Wetter), Niederklein b. Kirchhain, Laasphe. – Leusel b. Alsfeld (nördl. des Vogelsberges). – Vogelsberg: Grünberg, Ilbeshäusen, Breungeshäuser Heide, Kirschberg, Birstein, Götzen, Altenhain. – Um Fulda: Fulda, Schlitz, Hainberg. – Rhön: Kreuzberg, Bischofsheim, Rotes Moor, Schwarzes Moor. – Mainzer Sande: Mombach, Uhlerborn. – Taunus: Soden, Königstein, Falkenstein, Feldberg, Kleines Feldbergtal, Homburg, Neuenhain, Schlangenhain, Johannisberg, Niederwald. – Frankfurt (unteres Maintal): Schwanheim, Wilhelmsbad b. Hanau, Wiesbaden, Offenbach, Kahl b. Hanau, Rumpenheim, Röderberg. – Um Darmstadt: Darmstadt, Bensheim, Stockstadt.

## U. O. Megaloptera

### FAM. SIALIDAE

*Sialis fuliginosa* Pictet 1836  
 v. HEYDEN: 33. Soden, Nauheim, Königstein, Hofheim, Kleines Feldbergtal.  
 Durch genitalmorphologische Untersuchungen bestätigt werden konnten: Soden, Königstein, Hofheim, Kleines Feldbergtal, dazu Kreuznach (alles coll. v. H., in Mus. Senckenberg); Frankfurt (Passavant) und Vogelsberg, 500 m (Nassauer), ebenfalls in Mus. Senckenberg. – Caldern, Univ.-Wald, 11. 6. 65, ♂. – Treisbach-Tal b. Treisbach, 10. 6. 66, 2 ♂♂. – Nordbayern, Schwarzes Moor in der Rhön, 780 m, 22. 6. 68, 1 ♂.

*lutaria* (Linné 1758)

v. HEYDEN: 32. Frankfurt, Homburg, Mombach.  
 Von allen drei angegebenen Orten konnten Belege aus der coll. v. H. überprüft werden. – Außerdem: Leverkusen. – Londorf. – Marburg, zahlreich in den Lahnwiesen. – Caldern, Univ.-Wald, in Anzahl gemeinsam mit der vorigen Art. – Außerdem an vielen Fundorten in der weiteren Umgebung Marburgs an langsam fließenden Bächen und stehenden Gewässern.

### U. O. Raphidiodea

Unter den 44 Kamelhalsfliegen in der Sammlung des Mus. Senckenberg sind 8 Stücke aus der coll. v. Heyden sowie 26 Exemplare von T h. P a s s a v a n t, die v. HEYDEN zumindest zum Teil bei seiner Zusammenstellung berücksichtigt hat. Die Determinationen v. HEYDENS sind, soweit die oft unzureichende Bezettelung des Materials das erkennen läßt, teilweise fehlerhaft. Seine Angaben wurden daher, soweit das möglich war, kritisch überprüft.

### FAM. RAPHIDIIDAE

*Raphidia notata* Fabricius 1781

v. HEYDEN: 37 (*notata* Fabr.) und 34 (*media* Burm.). Frankfurt, Feldberg (Taunus).  
 Vorhanden sind in Mus. Senckenberg 1 Expl., Frankfurt v. H., und 6 Expl., Frankfurt, Passavant. – Bad Wildungen, ♂ (coll. W. Tischler), – in der näheren Umgebung Marburgs, 19 Expl., – Laasphe, Treisbach, Schönstadt, Niederweimar, Londorf, Leusel b. Alsfeld, zusammen 11 Expl., – Fulda, ♀, – bei Ilbeshausen im Vogelsberg (Mus. Senckenberg), – im Taunus; Neuenhain i. T. (Mus. Senckenberg), – Schwanheim und Frankfurt (zus. 9 Expl., Mus. Senckenberg).

Insgesamt liegen somit 44 Exemplare von *R. notata* vor, die sich damit in Hessen als die weitaus häufigste Kamelhalsfliege erweist. (Im Wallis fand EGLIN [1941] *R. flavipes* als gemeinste Art vor *notata*, in Österreich werden beide Arten etwa gleich häufig gefunden (siehe bei *R. flavipes*), während in Schleswig-Holstein *R. xanthostigma* vor *notata* stärker in Erscheinung tritt (OHM 1961).

*major* Burmeister 1839

Bei v. HEYDEN nicht aufgeführt, – vorhanden sind 8 Expl., Frankfurt, leg. Passavant. Frankfurt, 3 ♂♂, 6 ♀♀ (Passavant und Roose); Wilhelmsbad b. Hanau, 21. 5. 1933, ♀ (alles Mus. Senckenberg). – Caldern b. Marburg, Univ.-Wald, 16. 6. 65, ♂; Marburg, 31. 5. 68, ♂.

*ophiopsis* Linné 1758

v. HEYDEN: 39. v. H. erwähnt 2 Tiere aus Frankfurt, die beide, mit Determinationszetteln versehen, vorhanden sind: Das eine (leg. Passavant) ist ein ♀ von *R. ophiopsis*, das zweite ein ♂ von *R. nigricollis*.

Frankfurt, ♀ (leg. Passavant, Mus. Senckenberg). – Laasphe, 19. 6. 65, ♂. – Niederweimar, 12. 6. 65, ♂, – Reusel b. Alsfeld, 10. 6. 65, ♂ (alles teste Aspöck).

*flavipes* Stein 1863

wird von ASPÖCK (1964) als „zugleich mit *R. notata* die häufigste Raphidide Mitteleuropas“ bezeichnet. Dagegen fehlt im gesamten hier untersuchten Gebiet bisher jeder Nachweis dieser Art. Es darf angenommen werden, daß ASPÖCKS – vorzugsweise in Österreich gemachte – Beobachtung vorwiegend auf den südlichen Teil, evtl. auch auf den Osten Mitteleuropas zutrifft.

*cognata* Rambur 1842

v. HEYDEN: 38. Frankfurt, Soden. Außer 10 von Passavant bei Frankfurt gesammelten Tieren liegen je 1 Expl. von Soden und aus der Umgebung Frankfurts, coll. v. H., vor, von denen das letztere jedoch „*ratzeburgi* Brau.“ bezettelt ist. Da v. HEYDEN *cognata* als „die kleinste Art“ charakterisiert, dürfte er unter seiner Nr. 38 *R. nigricollis* verstanden haben (die in etlichen Stücken in seinem Material vorhanden ist, ohne von ihm erwähnt zu sein), während die vorliegenden Exemplare von *R. cognata* in seiner Zusammenstellung unter anderen Namen erscheinen.

Frankfurt, 7 ♂♂, 4 ♀♀; Soden, an Eiche, 1 ♀ (Mus. Senckenberg). – Caldern b. Marburg, Univ.-Wald, 1. 6. 65, 4 ♂♂; 16. 6. 65, 2 ♀♀, in der Krautschicht eines lichten Laub-Mischwaldes.

*ratzeburgi* Brauer 1876

v. HEYDEN: 36. Frankfurter Wald, Soden. – In der Sammlung v. H. nicht vorhanden (siehe *R. cognata*) und auch anderweitig aus dem Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, doch erscheint ein Vorkommen in Hessen nicht ausgeschlossen.

*xanthostigma* Schummel 1832

v. HEYDEN: 35. Frankfurt, Darmstadt. Unter dem Material der coll. v. H. nicht vorhanden, so daß eine Fehlbestimmung nicht auszuschließen ist.

Caldern b. Marburg, Univ.-Wald, 23. 5. 65, ♀; 30. 5. 65, ♂; 1. 6. 65, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 2. 6. 65, ♀. – Cappeler Forst b. Marburg, 25. 5. 65, ♂, 2 ♀♀. – Niederweimar, 12. 6. 65, ♀. – Londorf, 21. 5. 65, ♀. – Mellnau, 26. 5. 67, ♂. – Fulda, 27. 4. 67, ♂. – Hochrhön, Rotes Moor, 800 m, 24. 7. 65, ♀. – Neuenhain (Taunus), 21. 5. 49, ♀, (det. Aspöck) (Mus. Senckenberg).

Nach ASPÖCK (1964) „in Mitteleuropa eine außerordentlich selten beobachtete Species“, in Schleswig-Holstein die häufigste Kamelhalsfliege (OHM 1961). – Die recht zahlreichen Funde (18 Expl.) deuten darauf hin, daß *R. xanthostigma* in Hessen zumindest örtlich nicht selten ist.

*nigricollis* Albarda 1891

Diese erst 1891 nach einem Exemplar aus der Umgebung von Frankfurt beschriebene Art dürfte v. HEYDEN nicht bekannt gewesen sein. Ein Tier seiner Sammlung war bezettelt „*cognata* Ramb.“, ein anderes „*ophiopsis* Geer“.

Imbach b. Opladen, 11. 7. 65, ♂. – Marburg, ohne nähere Angaben, ♂; Marburg, 27. 6. 67, ♀, E. Muster leg. – Frankfurt, Passavant, 2 ♀♀; v. Heyden, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (Mus. Senckenberg).

Diese kleinste Kamelhalsfliege Mitteleuropas hat nach unseren bisherigen Kenntnissen eine überwiegend westliche Verbreitung: Die wenigen bekannten Funde stammen aus der Umgebung Frankfurts (ALBARDIA 1891), aus dem Wallis (EGLIN 1941), Kärnten, Südtirol (ASPÖCK 1964) und Niederösterreich (RESSL 1967). Wir können dem noch 2 Exemplare aus dem Kaiserstuhl hinzufügen: Umg. Oberbergen, Wald bei Neunlinden, 400 m, 17. 6. 67, ♂, ♀, in lichtem, warmem Eichen-Hainbuchenwald. Außerdem gehört die in Frankreich einige Male gefundene *A. beaumonti* (Lacroix) als Synonym hierher (ASPÖCK 1. c.).

## FAM. INOCELLIIDAE

*Inocellia*

*crassicornis* (Schummel 1832)

v. HEYDEN: 40. Frankfurt.

Vorhanden ist 1 Expl. aus Frankfurt, „an Eichenklafterholz“ (Mus. Senckenberg).

## U. O. Planipennia

## FAM. CONIOPTERYGIDAE

Die Angehörigen dieser Familie wurden ihrer Kleinheit wegen (Flügelspanne nur in Ausnahmefällen über 1 cm) meist sehr vernachlässigt. Noch in jüngster Zeit ist eine größere Anzahl neuer Arten bekannt geworden (auch bei diesen Untersuchungen wurde eine bisher unbekannte Species aufgefunden), so daß alle älteren Angaben in hohem Maße unsicher und damit ohne erneute Kontrolle des Materials unbrauchbar sind.

Aus Mitteleuropa wurden bisher 20 (? 19, – vgl. *Helicoconis hirtinervis* Tjed. – *cimbrica* Ohm, OHM 1965c) Arten bekannt, in Deutschland waren 13 Arten, meist nur von einem oder wenigen Plätzen, nachgewiesen. *Helicoconis eglini*, *hirtinervis* und *cimbrica* fehlen aus ökologischen Gründen in Hessen sicher (OHM, l. c.). Von den verbleibenden 17 mitteleuropäischen Arten konnten 14 in Hessen und den unmittelbar angrenzenden Gebieten aufgefunden werden.

Bei vielen Coniopterygiden ist die Identifizierung der ♀♀ schwierig und äußerst zeitraubend. So mußte gelegentlich davon Abstand genommen werden, zusätzlich zu größeren ♂♂-Serien von einem Fundort auch die ♀♀ zu bestimmen (z. B. *Coniopteryx esbenpeterseni*, *lentiae* und *tjederi*).

*Coniopteryx*

*tineiformis* Curtis 1834

(v. HEYDEN: 81. 2 Exemplare in der coll. v. H., det. „*C. tineiformis* Curt.“, die mit den unter Nr. 81 erwähnten identisch sein dürften, erwiesen sich als zu *C. borealis* gehörig.) – *C. tineiformis* wurde als erste Art der Gattung und der ganzen Familie be-

schrieben und wird in vielen – vor allem älteren – Zusammenstellungen als wichtigste, zuweilen als einzige Art der Gattung *Coniopteryx* genannt, obgleich sie keinesfalls die häufigste ist.

Höfchen b. Burscheid, Imbach b. Opladen, Bergisch-Neukirchen, Köln-Flittard. – Umgebung Bergheim. – Laasphe, Schönstadt, Sinkershausen, Londorf, Oberrospe, Wenigenberg b. Amöneburg, Marburg. – Leusel westl. Alsfeld. – Grünberg am Vogelsberg. – Kreuzberg b. Bischofsheim (Rhön), ca. 800 m. – Rotenfels im Nahetal.

*C. tineiformis* ist in Europa weit verbreitet, in Deutschland von ENDERLEIN (1906) aus der Umgebung von Berlin und von FISCHER (1966) aus Schwaben nachgewiesen.

#### *borealis* Tjeder 1931

In der coll. v. H. befinden sich 2 Tiere von Frankfurt, det. „*tineiformis*“, die sich bei Nachbestimmung als *borealis* erwiesen. Leverkusen, Zülpich, Imbach b. Opladen, Köln-Flittard. – Umg. Bergheim im Edertal. – Sinkershausen, Sterzhausen, Treisbach, Wollenberg, Oberrospe, Niederweimar, Schönstadt, Caldern, Marburg. – Leusel westl. Alsfeld. – Kreuzberg b. Bischofsheim (Rhön), ca. 800 m. – Uhlerborn b. Mainz. – Rotenfels im Nahetal.

In Europa weit verbreitet, in Deutschland bisher nur aus Schleswig-Holstein gemeldet (OHM 1964, 1965b).

#### *pygmea* Enderlein 1906

Im Raum Köln-Leverkusen, – Westerwald, – mittleres Edertal, – in der Wetterau, – in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs, an sehr vielen Orten, teilweise in sehr großen Individuenzahlen – Leusel westl. Alsfeld – in der Rhön – im Bereich des Mainzer Sandes.

*C. pygmea* wird an Nadelholz wohl überall in Europa, meist zahlreich, angetroffen. Nachweise aus Deutschland liegen bisher vor aus der Umgebung Berlins (ENDERLEIN 1906), Schwaben (FISCHER 1966) und aus Schleswig-Holstein (OHM 1963, 1964).

#### *tullgreni* Tjeder 1931

Imbach b. Opladen, aus abgefallenen Gallen von *Biorrhiza pallida* erzogen, 1967, 1 ♀. – Köln-Flittard, an blühendem *Crataegus* im Eichenwald, 9. 5. 66, 1 ♂. – Niederklein b. Kirhhain, Mischwald, 20. 6. 65, 1 ♀. – Rotenfels im Nahetal, warmer Buschwald, 21. 6. 65, 1 ♂, 1 ♀; 17. 5. 66, 31 ♂♂.

*C. tullgreni* ist, in wenigen Exemplaren aus Schweden bekannt geworden und beschrieben (TJEDER 1931, 1964), vor allem im südlicheren Europa verbreitet: Südfrankreich (ROUSSET 1960, 1964), Österreich (ASPÖCK 1964, RESSL 1964, GEPP 1967), Tschechoslowakei (ZELENY 1962) und Rumänien (KIS 1965a). Die Fundorte im Untersuchungsgebiet repräsentieren besonders wärmebegünstigte Biotope.

#### *esbenpeterseni* Tjeder 1931

Schönstadt, trockenwarmer Waldrand eines Mischwaldes, 11. 6. 65, 2 ♂♂, 1 ♀. Treisbach, Waldrand an Trockenhang, 23. 6. 67, ♂. Caldern b. Marburg, Mischwald, 20. 6. 65, ♂. – Uhlerborn b. Mainz, Mischwald (*Quercus, Pinus*), 21. 5. 67, ♂. Mombacher Sand b. Mainz, lichter Mischwald, 11. 8. 65, 2 ♂♂. – Rotenfels im Nahetal, Buschwald, 21. 6. 65, 5 ♂♂; 11. 8. 65, 3 ♂♂; 17. 5. 66, 26 ♂♂.

*C. esbenpeterseni* ist in vielen europäischen Ländern von Skandinavien bis Italien gefunden worden, doch fehlten bisher Nachweise aus Deutschland.

*lenticae* Aspöck 1964

Rotenfels im Nahetal, Buschwald, 28. 4. 61, 2 ♂♂; 21. 6. 65, 5 ♂♂; 17. 5. 66, 7 ♂♂, (alle an Laubholz, – *Quercus* und *Acer*).

*C. lenticae* wurde von H. und U. Aspöck (1964) nach Exemplaren aus Österreich, der Schweiz, Südfrankreich und vom Rotenfels beschrieben, später in Rumänien (Kis 1965b) und im Libanon (Aspöck 1965) aufgefunden. Die Art dürfte von allen im Gebiet nachgewiesenen Coniopterygiden die höchsten Wärmeansprüche stellen und ist in Deutschland sicher nur an ganz wenigen Plätzen zu erwarten.

*tjederi* Kimmins 1934

Sterzhausen, Steinbruch mit Laub- und Nadelholz und viel Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), an *Sarothamnus*, 22. 5. 66, 2 ♂♂; 24. 5. 66, 56 ♂♂ und zahlreiche ♀♀; 5. 6. 66, 1 ♂.

*C. tjederi* ist aus Mittelfrankreich (KIMMINS 1934, ROUSSET 1960), Österreich (ASPÖCK 1964), Anatolien (ASPÖCK 1965) und Marokko (MEINANDER 1963) gemeldet. Beobachtungen bei Sterzhausen, wo die Art aus *Sarothamnus*-Beständen in Schwärmen (teilweise in Copula) aufgescheucht werden konnte, bestätigen die auf Beobachtungen in Südwesteuropa (unveröffentlicht) gegründete Meinung, daß *C. tjederi* vorzugsweise in strauchförmig wachsenden Leguminosen- („Ginster“-) Arten lebt. Auch *C. tjederi* bewohnt wärmebegünstigte Biotope.

*Semidalis*

*aleurodifformis* (Stephens 1936)

v. HEYDEN: 80. Königstein i. T. und Frankfurt. Da in der coll. v. H. keine Belege mehr vorhanden sind, ist eine Nachprüfung dieser Angaben nicht möglich.

Im Raum Köln-Leverkusen – mittleres Edertal – an vielen Orten in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs, oft sehr zahlreich – Leusel b. Alsfeld – Grünberg am Vogelsberg – im Bereich des Mainzer Sandes – Rotenfels im Nahetal (sehr zahlreich).

Die Art ist weit verbreitet und auch aus Deutschland (da in Mitteleuropa ohne Schwierigkeiten am Flügelgäader zu erkennen) von vielen Orten bekannt.

*Parasemidalis*

*fuscipennis* (Reuter 1894)

Ein Exemplar in der coll. v. Heyden, bezettelt „*Coniopteryx atrata*, Heyden, Frankfurt, Heyden“ (*C. atrata* ist ein unseres Wissens nicht veröffentlichter Sammlungsname) erwies sich als ein ♀ von *P. fuscipennis*. – Bad Wildungen, trockener Felshang mit Pinus, 19. 6. 68, 1 ♂.

Die Art ist aus Fennoskandien, Leningrad, den Baltischen Ländern, England und Schleswig-Holstein von einer größeren Anzahl von Orten bekannt. Weiter im Süden wurde sie bisher nur beobachtet bei Berlin, in Böhmen, bei Basel und bei Dijon (Côte d’Or) (zusammengestellt bei OHM 1965b) – außerdem bei Graz (GEPP 1967)\*.

\* Eine Meldung von Lanzarote, Kanarische Inseln (MEINANDER 1965) dürfte auf einem Irrtum beruhen: Die Insel Lanzarote bietet dieser Nadelholz bewohnenden, überwiegend nördlich verbreiteten Form keinerlei Lebensmöglichkeiten. Überdies gehörten einige im Februar 1968 auf Lanzarote gefundene, der *fuscipennis* recht ähnliche *Parasemidalis*-Exemplare einer bisher unbekanntem Art der Gattung an, die a. a. O. als *P. lindbergi* beschrieben wird.

*Conwentzia*

*psociformis* (Curtis 1843)

v. HEYDEN: 79. Frankfurter Wald (Grastränke) und Soden, an Eichen. 2 Expl. „Frankfurt, Grastränke“ sind vorhanden, – da die Tiere von Soden an Eichen gefangen wurden, dürfte deren Determination korrekt sein.

Leverkusen, Park, 15 Expl. aus verschiedenen Jahren. Köln-Flittard, 8. 5. 67, ♀. – Marburg, 8. 9. 63, ♂, ♀. – Soden; Frankfurt (coll. v. H. in Mus. Senckenberg). – Uhlerborn b. Mainz, *Quercus*, 21. 5. 67, 2 ♂♂, 2 ♀♀. Mombacher Sand, 8. 9. 67, ♀. – Rotenfels im Nahetal, *Quercus*, 31. 8. 59, 2 ♀♀; 17. 5. 66, 5 ♀♀.

*C. psociformis* ist eine in Europa weit verbreitete Art, doch liegen sichere Nachweise aus Deutschland bisher lediglich vor von Berlin (ENDERLEIN 1906), Hamburg (WEIDNER 1939) und Schwaben (FISCHER 1966).

*pineticola* Enderlein 1905

Höfchen b. Burscheid, Leverkusen, Opladen. – Laasphe, Gossfelden, Oberrosphöhe, Treisbach, Sinkershausen, Sterzhausen, Burgwald b. Bracht, Marbach und Marburg. – Südlich Lich in der Wetterau.

Auch diese Art, die im Gegensatz zu der Laubholz bewohnenden *C. psociformis* eine Form des Nadelholzes ist, ist in Europa weit verbreitet und häufiger als die vorige. Wegen der häufigen Verwechslung mit der vorigen Art können von den früher gemeldeten Funden von *C. pineticola* in Deutschland als sicher nur angesehen werden: Leipzig, Berlin, Westpreußen (ENDERLEIN 1906), Schwaben (FISCHER 1966) und Schleswig-Holstein (OHM 1963, 1965 b).

*Helicoconis*

*lutea* (Wallengren 1871)

Laasphe, Waldrand, an *Picea*, 29. 6. 67, ♂; Schönstadt, Waldrand an *Pinus*, 25. 6. 65, ♂, 3 ♀♀; Niederlein b. Kirchhain, Mischwald, an *Picea*, 20. 6. 65, 2 ♂♂, 4 ♀♀; Wollenberg, an *Picea*, 4. 6. 66, ♂; Steinbruch b. Sterzhausen, Nadelhölzer, 22. 5. 66, ♂; 24. 5. 66, 2 ♂♂; Marbach, *Picea* im Mischwald, 27. 6. 65, 15 ♂♂, 10 ♀♀; Lahnberge b. Marburg, Mischwald-Ränder, 19. 6. 65, ♂, ♀. – Kreuzberg b. Bischofsheim (Rhön), ca. 800 m, 21. 7. 65, 2 ♂♂; 24. 6. 66, ♂, ♀.

*H. lutea* ist in Nord- und Mitteleuropa verbreitet, in Deutschland bisher nur aus der Umgebung Münchens (OHM 1965 c) und aus Schwaben (FISCHER 1966) bekannt.

*Aleuropteryx*

*loewi* Klapalek 1894

Gossfelden, Sandgrube, an *Pinus*, 6. 8. 65, 1 ♀; Wehrda, Lahnberge, an *Pinus*, 28. 6. 68, 27 ♂♂, 26 ♀♀.

In Europa weit verbreitet, aber in den meisten Regionen nur spärlich nachgewiesen. Durch das Bekanntwerden einer zweiten, sehr ähnlichen Art in Mitteleuropa (s. unten) müssen alle bisher bekannten Vorkommen neu überprüft werden.

*juniperi* Ohm 1968

Treisbach im Biedenköpfer Bergland, ca. 280 m, Waldrand an einem Trockenhang, an *Juniperus* unter lockerem Kiefern-Bestand: 23. 6. 67, 9 ♂♂, 13 ♀♀; 3. 7. 67, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 6. 7. 67, 23 ♂♂, 21 ♀♀; 30. 6. 68, 4 ♂♂, 4 ♀♀.

Während *A. loewi* an Kiefern lebt, ist *A. juniperi* die einzige aus Mitteleuropa bekannte Neuropteren-Art, die sich – wohl ausschließlich – auf *Juniperus* entwickelt. Die Art wurde bei der Aufsammlung des für die vorliegende Arbeit verwendeten Materials entdeckt und konnte dann auch in Material aus Österreich, Südfrankreich (Pyr. or.) und Spanien (Katalonien bis Andalusien) nachgewiesen werden (OHM 1968).

#### FAM. OSMYLIDAE

*Osmylus*

*fulvicephalus* (Scopoli 1763)

v. HEYDEN: 49. Bei Frankfurt am Main-Ufer. Belege sind nicht mehr vorhanden, doch ist die Art nicht zu verkennen.

Imbach b. Opladen. – Laasphe, Treisbach, Niederklein, Londorf, Caldern. *O. fulvicephalus* dürfte an den meisten Bächen im Bergland anzutreffen sein.

*Sisyra*

#### FAM. SISYRIDAE

*fuscata* (Fabricius 1793)

v. HEYDEN: 64. Am Fischteich bei Mombach. Es sind keine Belegexemplare vorhanden.

Kirchhain, am Ohm-Ufer, 17. 8. 65; 20. 7. 68, 2 Expl. – Schlitz, am Schlitz-Ufer, 10. 8. 51, zahlreich. – Nordwestlich Stockstadt, Kühkopf am Rheinufer, 19. 7. 68, 2 Expl.

*terminalis* Curtis 1854

Nordwestlich Stockstadt, Kühkopf am Rheinufer, 19. 7. 68, 4 Expl.

In Europa offenbar weit verbreitet, jedoch nur wenige sichere Nachweise: Oberösterreich (Aspöck 1964), Wallis, Umgebung von Basel, Ober-Elsaß und Schwarzwald (Titisee) (EGLIN 1940), Sachsen (ROSTOCK-KOLBE 1888) und Fennoskandien (Meinander 1962).

#### FAM. HEMEROBIIDAE

Die Familie ist in der Sammlung v. Heyden nicht vertreten, seine Angaben konnten daher in keinem Falle überprüft werden.

*Symphorobius*

*elegans* (Stephens 1836)

v. HEYDEN: 69. Darmstadt.

Gossfelden, Sandgrube, 20. 8. 65, ♀. – Sterzhausen, *Quercus* und *Pinus* in altem Steinbruch, 30. 6. 67, ♀.

In vielen Teilen Europas, jedoch in Deutschland nur vereinzelt nachgewiesen.

*pygmaeus* (Rambur 1842)

v. HEYDEN: 76. Frankfurt, Offenbach, Soden.

Rheinhausen, 21. 8. 55, ♀; Leverkusen, 30. 8. 62 und 13. 6. 66, je 1 ♀; Morkeputz b. Wiehl, 23. 9. 59, ♀; Opladen, 22. 7. 67, 27 Expl. aus abgefallenen Gallen von *Biorrhiza pallida* erzogen. – Grünberg am Vogelsberg, Gebüsch am Waldrand, 15. 6. 65, ♀. – Rotenfels im Nahetal, 21. 6. 65, ♂, ♀.

*pellucidus* (Walker 1853)

Leverkusen, 25. 9. 62, ♀. – Sterzhausen, 22. 5. 66, ♂. – Wetterau, südlich Lich, *Picea* am Waldrand, 9. 5. 67, ♂.

Im südlichen und mittleren Europa, in Deutschland aus der Lausitz und Westfalen gemeldet (ROSTOCK-KOLBE 1888).

*klapaleki* Zeleny 1963

Köln-Flittard, an *Crataegus* im Eichenwald, 9. 5. 66, ♂; Opladen, aus Gallen von *Biorrhiza pallida*, 22. 7. 67, 1 ♀. – Caldern, Eichen-Hainbuchen-Wald, 1. 6. 65, ♂. – Treisbach, an Eiche, 3. 7. 66, ♀.

Die Art war bisher nur aus Böhmen (ZELENY 1963) und Oberösterreich (ASPÖCK 1964) bekannt. Über ihre Verbreitung läßt sich noch kein Bild gewinnen.

*Drepanopteryx*

*phalaenoides* (Linné 1758)

v. HEYDEN: 78. Königstein (Taunus) und Soden.

Mehrfach in den Gärten Marburgs gefunden.

*algida* (Erichson 1851)

Marbach b. Marburg, am Rand einer Lärchen-Fichten-Schonung, 16. 6. 66, ♀.

Diese im Osten bis Sibirien bekannte Art ist seit BRAUERS (1876) und ROSTOCK-KOLBES (1888) Angaben aus Sachsen und Schlesien aus Deutschland nicht mehr gemeldet worden. Der hier genannte Fund repräsentiert nächst denen aus dem Aosta-Tal und dem Wallis (EGLIN 1941) das westlichste bekannte Vorkommen.

*Megalomus*

*tortricoides* Rambur 1842

Rotenfels im Nahetal, 19. 6. 55, 1 Expl.; 17. 5. 66, 2 Expl. (teste Aspöck).

Aus Deutschland bisher nur erwähnt von NAKAHARA (1960): „A long series from . . . Germany.“ Die Art ist im südlichen Europa weit verbreitet und wird auch an anderen warmen Plätzen Süddeutschlands aufzufinden sein.

Ältere Meldungen von *Megalomus hirtus* (Linné 1761) aus Deutschland dürften sehr weitgehend *M. tortricoides* betreffen (vgl. ASPÖCK 1962 b). Der einzige gesicherte Fund von *M. hirtus* aus Deutschland ist bisher ein Exemplar aus Süd-Bayern (Isar-Tal b. Ascholding, 7. 7. 59) (teste Aspöck).

*Boriomyia*

*subnebulosa* (Stephens 1836)

Köln-Leverkusen, nähere und weitere Umgebung Marburgs, Frankfurt (Mus. Senckenberg), Mombacher Sand b. Mainz, Rotenfels im Nahetal.

*rava* Withycombe 1923

Sterzhausen, alter Steinbruch mit Laub- und Nadelholz, 22. 5. 66, ♂.

In Deutschland ist bisher nur ein Fund aus Schleswig-Holstein bekannt (FRIEDRICH 1939). – Von Fennoskandien bis ins südliche Europa verbreitet, aber nur an wenigen Einzelpunkten nachgewiesen (OHM 1967).

*nervosa* (Fabricius 1793) (= *betulina* Ström 1788)

v. HEYDEN: 70. Mombach.

An vielen Orten im Raum Köln-Leverkusen, zahlreich. – Oberrosophe, Sinkershausen, Marburg. – Breungeshainer Heide und nördl. Götzen im Vogelsberg.

*concinna* (Stephens 1836)

v. HEYDEN: 71. (*cylindripes* Westw.). Frankfurt.

Köln-Leverkusen, – Wehrda, Niederklein, Oberrosophe, Marbach, Marburg, – Bensheim (Mus. Senckenberg).

*quadrifasciata* (Reuter 1894)

Laasphe, Niederklein, bei Marbach und Marburg gelegentlich zahlreich an *Larix*, Leusel westl. Alsfeld, Grünberg am Vogelsberg, Rotes Moor in der Rhön (ca. 800 m).

*Hemerobius*

*humuli* Linné 1761

v. HEYDEN: 73. Frankfurt, Mombach, Hofheim, Soden, im Taunus und in der Wetterau. Köln-Leverkusen, Wetterau, nähere und weitere Umgebung Marburgs, Mainzer Sande, Vogelsberg, Rhön, Rotenfels im Nahetal.

*stigma* Stephens 1836

v. HEYDEN: 72 und 77 („*H. limbatus* Wesm.“). Frankfurt.

An vielen Orten in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs, in der Rhön und im Vogelsberg, häufig an Nadelhölzern.

*atrifrons* McLachlan 1868

Lahnberge b. Marburg, 14. 6. und 5. 8. 65, in größerer Anzahl. Marbach, 16. 5. 66; Wollenberg westl. Wetter, 4. 6. 66; Treisbach, 7. 9. 67. – Schwarzes Moor in der Rhön, ca. 850 m, 4. 6. 65.

*H. atrifrons* ist weit verbreitet, jedoch nicht überall häufig. Die Art lebt, zumindest im Untersuchungsgebiet, ausschließlich an *Larix*.

*pini* Stephens 1836

Im Rothaargebirge, in der Wetterau, in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs an vielen Orten, Vogelsberg, Rhön, Mainzer Sand, Rotenfels im Nahetal.

*fenestratus* Tjeder 1932

Marbach b. Marburg, Waldrand, 27. 6. 65. – Lahnberge b. Marburg, Nadelwald, 5. 8. 65. Sterzhäuser, alter Steinbruch mit Laub- und Nadelholz, 22. 5. 66. – Oberrosophe, 23. 9. 67.

In Europa bisher vor allem im Norden und im Alpenbereich gefunden. Aus Deutschland nur von Schwaben (FISCHER 1966) und Schleswig-Holstein (OHM 1965 b) bekannt.

*nitidulus* Fabricius 1777

v. HEYDEN: 74. Frankfurt.

Köln-Leverkusen, an zahlreichen Orten der näheren und weiteren Umgebung Marburgs, Leusel b. Alsfeld, Rotenfels im Nahetal.

Unter den hessischen Exemplaren von *H. nitidulus* finden sich einzeln Tiere mit glänzend schwarzer Frons (TJEDER 1957, ASPÖCK 1962 a), die somit äußerlich dem nur durch Genital-Untersuchung sicher zu trennenden *H. handschini* Tjed. gleichen. Letztere Art ist im Alpenraum verbreitet und reicht im Süden bis Portugal (Serra de Estrella), Süditalien (Abruzzen) und Anatolien (Aksehir) (alles leg. H. N o a c k). Sie konnte aber in Deutschland bisher nur in Bayern, Steinebach am Wörthsee (VII. 1949, 1 ♂, coll. Bayer. Staatssammlung München) aufgefunden werden.

*micans* Olivier 1792

v. HEYDEN: 75. Frankfurt, Soden.

Köln-Leverkusen, Rothaar-Gebirge, nähere und weitere Umgebung Marburgs, Vogelsberg, Mainzer Sand, Rotenfels im Nahetal, überall an Laubholz häufig.

*lutescens* Fabricius 1793

Köln-Leverkusen, in der Wetterau, in der näheren und weiteren Umgebung Marburgs, Vogelsberg, Mainzer Sand, Rotenfels im Nahetal, um Darmstadt.

*Micromus*

*variegatus* (Fabricius 1793)

v. HEYDEN: 66. Frankfurt, Mombach.

Köln-Leverkusen, im mittleren Edertal, Westerwald (Mus. Senckenberg), nähere und weitere Umgebung Marburgs, Schlitz b. Fulda, Mainzer Sand b. Mombach, Rotenfels im Nahetal.

*angulatus* (Stephens 1836)

v. HEYDEN: 67. Umgebung Frankfurts, Königstein, Wiesbaden, Soden.

Fauernheck b. Waldaubach im Westerwald, 17. 8. 64 (Mus. Senckenberg). – Bockendorf b. Haina, 24. 8. 63. – Mellnau, 5. 10. 65. – Amöneburg, 4. 10. 65. Oberrospehe, 4. 10. 66 und 23. 9. 67. – Sinkershausen, in abgefallenem Laub am Waldrand, 18. 2. 67, 2 gravide ♀♀; 17. 9. 67, 1 Expl. – Marburg, Garten, 29. 9. 67, 2 Expl., Breungeshain im Vogelsberg, 700 m, 11. 9. 67. – Mainzer Sand, Mischwald, 21. 5. 67, gravides ♀. – Bensheim, VI. 1918 (Mus. Senckenberg).

*paganus* (Linné 1767)

v. HEYDEN: 65. Ems, Feldberg (Taunus), Soden.

Leichlingen, Imbach b. Opladen. – Fauernheck bei Waldaubach im Westerwald (Mus. Senckenberg). – Laasphe, Gossfelden, Caldern, Wollenberg, Niederweimar, Rimberg.

*Psectra*

*diptera* (Burmeister 1839)

v. HEYDEN: 68. Auf den Bergen bei Ems.

Nordwestlich Stockstadt, Kühkopf am Rhein, 19. 7. 68, ein dipteres ♂.

*Hypochrysa*

#### F A M. C H R Y S O P I D A E

*nobilis* (Schneider 1851)

v. HEYDEN: 50. 2 Expl. im Stadtforst Frankfurt, 1 Expl. am Feldberg (Taunus).

Vorhanden ist in der coll. v. H. 1 Expl., Frankfurt, Stadtforst. – Diese in großen Teilen

Europas verbreitete, aber sehr sporadisch auftretende Art ist seither in Hessen und den angrenzenden Gebieten nicht wieder aufgefunden worden.

*Nothochrysa*

*fulviceps* (Stephens 1836)

v. HEYDEN: 51. Frankfurter Stadtforst und Schlangenbad. – ROSTOCK-KOLBE (1888): Im Taunus.

Es sind keine Belege der Art in der coll. v. H. vorhanden, sie ist jedoch nicht zu verkennen. Neuere Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

*capitata* (Fabricius 1793)

Wehrda bei Marburg, Mischwald, 29. 6. 68, 1 ♀.

*Chrysopa*

*flava* (Scopoli 1763)

v. H. erwähnt die Art nicht, doch befindet sich in seiner Sammlung ein Stück aus Kirschberg im Vogelsberg, det. *Chr. vittata*.

Sterzhausen, 22. 7. 66. – Niederklein, Waldrand, 2. 8. 65. – Leusel b. Alsfeld, 10. 6. 65. – Kirschberg im Vogelsberg (Mus. Senckenberg). – Rotenfels im Nahetal, 19. 6. 55 und 21. 6. 65.

*vittata* Wesmael 1841

v. HEYDEN: 52. Kirschberg im Vogelsberg, Frankfurt. – Das zitierte Exemplar von Frankfurt ist nicht vorhanden, bei dem Tier vom Vogelsberg handelt es sich um *Chr. flava*. In der coll. v. H. befindet sich jedoch ein später gefangenes Stück von *vittata*, Falkenstein im Taunus.

Laasphe, Gebüsch am Waldrand, 19. 6. 65. – Umg. Bracht, 1. 7. 68. – Falkenstein, 15. 7. 1905 (coll. v. H., Mus. Senckenberg).

*pallida* Schneider 1851

Marburg, 29. 9. 67.

*Chr. pallida* ist aus Mitteleuropa, ostwärts bis Rumänien (zusammengestellt bei ASPÖCK 1964), bekannt. Sie fehlt in ganz Südeuropa. Die nordwestlichsten bekannten Punkte ihrer Verbreitung lagen bisher in der Lausitz (ROSTOCK-KOLBE 1888), bei Remiremont in den West-Vogesen (MCLACHLAN 1884) sowie in den Kantonen Basel und Wallis (EGLIN 1940). Jetzt wurde die Art außer bei Marburg auch im nördlichen Schleswig-Holstein nachgewiesen (23. 8. 67 bei Ahrenviöl, E. Schmidt leg.).

*ciliata* Wesmael 1841

v. HEYDEN: 55 (*alba* L.). Frankfurt, Taunus, Vogelsberg. In der coll. v. H. befindet sich 1 Stück aus Frankfurt, außerdem waren Exemplare anderer Arten als *alba* L. determiniert.

Laasphe, Sterzhausen, Oberrosophe, Wehrda, Niederklein, Schönstadt, Sinkershausen, Gersfeld/Rhön.

*gracilis* Schneider 1851

v. HEYDEN: 54. Frankfurt, Anfang März von Fichten. – Das Beleg-Exemplar ist nicht vorhanden, die Art jedoch (wie die Fundumstände zeigen), offensichtlich richtig erkannt.

Kirchhain, am Ohm-Ufer, 17. 8. 65. – Treisbach, Lärchen-Schonung zwischen Fichten- und Kiefernschlägen, 7. 9. 67, 12 Expl.; 2. 10. 67, 1 Expl. – Grünberg am Vogelsberg, 13. 10. 64. – Frankfurt (v. HEYDEN).

Das Verbreitungsbild dieser Art deckt sich fast völlig mit dem von *Chr. pallida*, doch fehlt sie im Norden.

*carnea* Stephens 1836

v. HEYDEN: 53. Frankfurt, Rumpenheim, Taunus, Soden (alle in coll. v. H. belegt), Birstein.

Im Untersuchungsgebiet die häufigste *Chrysopa*-Art: Köln-Leverkusen, an vielen Orten der engeren und weiteren Umgebung Marburgs, Leusel b. Alsfeld, Schlitz, im Vogelsberg, in der Rhön, Gießen (Mus. Senckenberg), Frankfurt und dessen nähere und weitere Umgebung, im Taunus (Mus. Senckenberg), Soden (Mus. Senckenberg), Mainzer Sand, Nordpfalz.

*albolineata* Killington 1929

Höfchen b. Burscheid, 18. 8. 54. – Marbach, Waldrand, 27. 6. 65; Marburg, 20. 8. 65 und 1. 8. 67; Oberrospe, 28. 8. 65.

*nigricostata* Brauer 1850

v. HEYDEN: 57 (*heydeni* Schneider 1851). Frankfurt, Königstein, zusammen 4 Exemplare, „Puppe häufig unter alter Pappelrinde“. – In der coll. v. H. befindet sich 1 ♀, bezettelt „*Chr. Heydeni* Schneid., ? *nigricostata* Br., Frankf.-Heyden“. Die Determination konnte genitalmorphologisch bestätigt werden.

*Chr. nigricostata* war aus Mitteleuropa bisher nur durch Brauers Typenserie (6 Expl.) aus Wien (an Pappel) bekannt, während die Art in Südeuropa weit verbreitet ist (vgl. HÖLZEL 1965).

*flavifrons* Brauer 1851

v. HEYDEN: 56. Frankfurt. – In der coll. c. H. 1 Expl. Falkenstein, v. H. 1 Expl. Frankfurt, Passavant.

Gossfelden, Pinus-Salix-Bestand, 6. 8. 65; Frankfurt; Falkenstein im Taunus, 31. 7. 05 (Mus. Senckenberg); Rotenfels im Nahetal, 21. 6. 65.

*ventralis* Curtis 1834

v. HEYDEN: 59 (*aspera* Wesm. = *ventralis* f. *prasina* Burm.). Soden. Vorhanden in der coll. v. H. sind 6 Expl. von Soden.

Laasphe, Waldrand, 11. und 26. 6. 65. – Londorf, Gebüsch-Hang, 26. 7. 65. – Niederklein, Mischwald, 20. 6. 65. – Wollenberg bei Wetter, 13. 7. 66 (bis hierher alles f. *typica*). – Sinkershausen, 7. 7. 68 (4 Expl. f. *typica*, 4 Expl. f. *ventralis*). – Soden (Mus. Senckenberg), Rotenfels im Nahetal, 19. 6. 65 (beides f. *prasina*).

*septempunctata* Wesmael 1841

v. HEYDEN: 58. Frankfurt, am Röderberg, Soden. – Vorhanden sind 2 Expl. Frankfurt, v. H., 1 Expl. Frankfurt, Passavant; 2 Expl. Soden, v. H.

Laasphe, Marburg, Niederklein, Gossfelden, Wehrda, Hainberg b. Fulda. – Frankfurt, Soden (Mus. Senckenberg); Rotenfels im Nahetal.

*formosa* Brauer 1850

v. HEYDEN: 61 (*burmeisteri* Schneider). Frankfurt. – Vorhanden sind 1 Expl. Frankfurt, v. H., det. *burmeisteri*, 1 Expl. Frankfurt, Passavant, det. *aspersa* Wesm. Frankfurt (Mus. Senckenberg); Mainzer Sand bei Mombach, 15. 8. 53 und 11. 8. 65.

*Chr. formosa* ist eine Xerothermform, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im mediterranen Gebiet besitzt und in Mitteleuropa nur an wärmebegünstigten Standorten zu finden ist, doch dringt sie nach Norden bis Holstein vor (OHM 1964).

*phyllochroma* Wesmael 1841

v. HEYDEN: 60. Frankfurt. – Vorhanden sind in der coll. v. H. lediglich 2 Expl. von Mombach, davon war eines det. als *abbreviata*.

Bergheim im Edertal, Flußauen, 18. 6. 66. Marburg, Lahnwiesen, 17. 7. 63; Sterzhausen, Steinbruch, 30. 6. 67; Gossfelden, Trockenflur, 1. 8. 65. – Schlitz, Uferwiesen, 10. 8. 51; Großemoor b. Schlitz, 27. 6. 68. – Mombach, 2 Expl. (Mus. Senckenberg); Mainzer Sand b. Mombach, 15. 8. 53, 21. 5. und 28. 5. 67, zus. 5 Expl. – Schwanheimer Sand b. Frankfurt, 27. 6. 14, 2 Expl. (Mus. Senckenberg).

*abbreviata* Curtis 1834

Weder durch v. H. erwähnt noch im Material vorhanden, doch ist die Art vom Norden des Gebietes, von der unteren Sieg, zweimal gemeldet: 1913 durch ESSEN-PETERSEN (*Nothochrysa germanica* Esb.-Pet.) und 1951 durch SCHMIDT. – *Chr. abbreviata* wäre in Gebüsch und niedriger Vegetation auf Flußschottern und -sanden im Untersuchungsgebiet durchaus öfter zu erwarten.

*perla* (Linné 1758)

v. HEYDEN: 63. Frankfurt, Feldbergtal. Es liegen Belege vor von Frankfurt, Feldbergtal, Soden und Gießen.

Diese allgemein verbreitete und häufige Art dürfte überall im Gebiet anzutreffen sein. Nachweise: Köln-Leverkusen, nähere und weitere Umgebung Marburgs, Gießen (Mus. Senckenberg), Butzbach, Soden, Umg. Frankfurt und im Taunus (Mus. Senckenberg), Nordpfalz, Rhön (Mus. Senckenberg).

*dorsalis* Burmeister 1839

v. HEYDEN: 62. Frankfurt. In der coll. v. H. nicht vorhanden, so daß die Determination nicht zu verifizieren ist.

Marburg, Lahnberge, 14. 6. 65; Gossfelden, 6. 8. 65.

*walkeri* MacLachlan 1893

Ein Exemplar der Art befindet sich in der coll. v. H., bezettelt: „*Chr. ventralis* Curt., *aspersa* var. 7 Schneid., Frankf. - Heyden“ und „< 6 Kirschb., ventrenigro“.

*Chr. walkeri* hat eine überwiegend südliche Verbreitung und war bisher bekannt aus Spanien, Südfrankreich, Österreich, Ungarn und Finnland (HÖLZEL 1964 a). Sie wurde in Deutschland erstmals nachgewiesen bei Neuessing in Mittelfranken (HÖLZEL l. c.). Neben dem oben genannten Fund aus Hessen beobachteten wir die Art in großer Anzahl im Kaiserstuhl: Sie lebte dort am 20. 6. 67 zu Hunderten, am 16. 7. 67 (ebenso am 13. 7. 68) noch in Anzahl in einem flachen Taleinschnitt am Südhang des im Zentraltal zwischen Oberbergen und Vogtsburg gelegenen Badbergs, der an dieser Stelle mit Meso- bis Xerobrometum mit eingestreuten Gebüschinseln bestanden ist. Einzelne

Exemplare wurden auf ähnlichen Trockenwiesen bereits am 17. 6. 67 im Bereich des Totenkopfes südlich Oberbergen gefangen. – H. Pieper fand *Chr. walkeri* in der Umgebung von Münnerstadt bei Bad Kissingen (25. 5. 68; 25. 6. 67, 2 Expl.; 7. 7. 68, 3 Expl.) auf südexponierten, hochgrasigen Wiesen im Kiefernwald.

Im Kaiserstuhl saßen die Tiere sämtlich in der offenen Krautschicht der Hänge. Die Art ist also offenbar Bewohner niedriger Vegetation wie auch *Chr. phyllochroma* und *abbreviata*. Nach der Lage der Vorkommen von *Chr. walkeri* in Deutschland zu schließen, scheint die Art hohe Wärmeansprüche zu stellen. – Habituell ähnelt die Art im Freiland in hohem Maße *Chr. dorsalis*, nicht etwa *perla*.

## FAM. MYRMELEONTIDAE

### *Dendroleon*

*pantherinum* (Fabricius 1787)

Die vielfach in der älteren Literatur anzutreffenden Angaben aus Deutschland sind meist vage (ROSTOCK-KOLBE: „Schlesien“; ESBEN-PETERSEN 1919: „HESSEN“), doch nennen schon ROSTOCK und KOLBE „bei Darmstadt“. – Einen weiteren Fund dieser südöstlichen Art aus Deutschland, Brühl in Baden, VII. 1959, leg. Henn, können wir hier hinzufügen.

### *Myrmeleon*

*formicarius* Linné 1767

v. HEYDEN: 47. „Im ganzen Gebiet“ (um Frankfurt). Vorhanden sind in der coll. v. H. Belege von Frankfurt (2 Expl.). Darüber hinaus im Mus. Senckenberg: Frankfurt (weitere 2 Expl.), Offenbach; Kahl südlich Hanau.

### *Grocus*

*bore* Tjeder 1941

Diese östliche Art, die bis Japan hin verbreitet ist und in Europa von Fennoskandien (MEINANDER 1962) über Nordwestdeutschland, die Umgebung Berlins (18. 9. 65, Rohrpfuhl b. Spandau, 1 ♂, Cleve leg.) bis Südtirol (coll. Nat. Hist. Mus. Wien) reicht, hat ihr westlichstes bisher bekanntes Vorkommen auf dem Mainzer Sand (OHM 1965 a).

### *Euroleon*

*nostras* (Fourcroy 1785)

wurde eigenartigerweise bisher im Gebiet nicht nachgewiesen, obgleich die Art aus vielen angrenzenden Landschaften bekannt ist.

### *Formicaleo*

*tetragrammicus* (Fabricius 1798)

von LAUTERBORN (1922) „auf einem sonnigen Felsrücken am Donnersberg“ in der Nordpfalz beobachtet. Die südeuropäische Art dringt nur an wenigen, besonders warmen Plätzen bis ins südliche und mittlere Deutschland vor.

## FAM. ASCALAPHIDAE

### *Ascalaphus*

*libelluloides* (Schaeffer 1763)

v. HEYDEN: 48. „Auf dem Niederwald bei dem Tempel und auf dem Pfannenstiel beim

Johannisberg im Rheingau“ (westl. Wiesbaden). – Belegstücke sind nicht mehr vorhanden. Es dürfte sich hier um das nördlichste Vorkommen dieser südwesteuropäischen Art in Deutschland handeln (vgl. GAUCKLER 1954).

## ZUSAMMENFASSUNG

An Hand eines mehrere tausend Individuen umfassenden Materials aus Hessen und einigen unmittelbar angrenzenden Gebieten wird die insgesamt 74 Arten umfassende Neuropterenfauna dieser Region zusammengestellt. Dadurch wird eine wesentliche Lücke in unserer Kenntnis der Verbreitung der Neuropteren in Mitteleuropa zu einem großen Teil geschlossen. – *Coniopteryx tullgreni*, *C. esbenpeterseni*, *C. tjederi*, *Symphorobius klapaleki*, *Megalomus tortricoides* und *Chrysopa nigricostata* werden aus dem Untersuchungsgebiet erstmals für Deutschland nachgewiesen. (Von Fundorten außerhalb des Gebietes auch *Megalomus hirtus* und *Hemerobius handschini*.) – *Aleuropteryx juniperi* wurde (a. a. O.) hauptsächlich nach hessischem Material beschrieben.

Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse erreicht eine größere Anzahl von Arten im Untersuchungsgebiet den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung. Es sind dies: *Raphidia nigricollis*, *Coniopteryx lentiae*, *C. tjederi*, *Aleuropteryx juniperi*, *Symphorobius pellucidus*, *S. klapaleki*, *Megalomus tortricoides*, *Chrysopa nigricostata*, *Dendroleon pantherinus*, *Formicaleo tetragrammicus* und *Ascalaphus libelluloides*.

*Drepanopteryx algida* findet bei Marburg ihr am weitesten nach Nordwesten vorgeschobenes, *Grocus bore* auf dem Mainzer Sand dagegen sein westlichstes Vorkommen. Die in Südeuropa und Vorderasien verbreitete *Chrysopa walkeri* dringt zwar im Osten bis Finnland nach Norden vor, erreicht im westlichen Europa jedoch nur den Frankfurter Raum.

Die bisher nachgewiesenen 74 Arten repräsentieren sicher nicht die vollständige, – auf jeden Fall als relativ reich zu bezeichnende, – Neuropterenfauna unseres Untersuchungsgebietes. – Aus dem an Fläche nicht wesentlich kleineren Schleswig-Holstein sind 63, aus Schweden 71 (TJEDER 1967) und aus Österreich 104 (ASPÖCK 1964 mit Ergänzungen) Neuropterenarten bekannt. Die hohe Artenzahl in Österreich beruht dabei vor allem auf dem Vorkommen vieler südlicher Formen, von denen manche österreichisches Gebiet nur an einer oder wenigen Stellen erreichen (z. B. *Raphidia etrusca* Alb., *Coniopteryx hölzeli* Asp., *Mantispa styriaca* Poda, *Megistopus flavicornis* Rossi). Ihnen stehen im nördlichen Schweden nordsibirische *Sialis*-Arten gegenüber. Einige Hemerobiiden wurden sowohl im Norden als auch im Alpen-Raum gefunden, aus dem Flachland und den Mittelgebirgen bisher jedoch nicht nachgewiesen. (Für eine von ihnen, *Boriomyia malladai* Nav., ist der boreo-montane Verbreitungstyp belegt [ASPÖCK 1964].)

Zur Ökologie zweier wenig bekannter Arten können Beiträge geliefert werden: *Coniopteryx tjederi* entwickelt sich an strauchförmigen Leguminosen („Ginster“, in Hessen *Sarothamnus scoparius*); *Chrysopa walkeri* lebt in niedriger Vegetation warmer Hänge (am Kaiserstuhl: Meso- bis Xerobrometum).

## Literatur

- ALBARDA, H. (1891): Révision des Raphidides. Tijdschr. v. Entom., **34**, 65–184, Taf. 2–11.
- ASPRÖCK, H. (1962 a): Bemerkungen über *Hemerobius handschini* Tjeder (Neuropt., Planipennia). Nachrbl. Bayer. Entomol., **11**, 49–50; ders. (1962 b): Bemerkungen über einige europäische Arten des Genus *Megalomus* Rambur und deren Verbreitung in Österreich. Zeitschr. Arbeitsgem. Österr. Entomologen, **14**, 48–52. – ASPRÖCK, H. und U. (1964): Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropterenfauna von Linz und Oberösterreich. Naturkundl. Jahrb. der Stadt Linz, 1964, 127–282, 8 Tafeln, 2 Tabellen; dies. (1965): Die Neuropteren Vorderasiens, I. Coniopterygidae. Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl., **24**, 159–181. – BRAUER, F. (1876): Die Neuropteren Europas und insbesondere Österreichs mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung. Festschr. zur Feier des 25jährigen Bestandes der k. k. zool. bot. Ges. Wien. – EGLIN, W. (1940): Die Neuropteren der Umgebung von Basel. Rev. Suisse Zool., **47**, 243–358; ders. (1941): Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroidea des Wallis. Bull. de la Murithienne, **58**, 63–95; ders. (1967): Die Mecopteren und Neuropteren des Kantons Tessin/Südschweiz. Mitt. Ent. Ges. Basel, N. F., **17**, 41–58. – ENDERLEIN, G. (1906): Monographie der Coniopterygiden. Zool. Jahrb., Syst., **23**, 173–242, Taf. 4–9. – ESBEN-PETERSEN, P. (1913): Eine neue Chrysopiden-Art aus Deutschland. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1913, 553–554; ders. (1919): Help-notes towards the determination and the classification of the European Myrmeleonidae. Ent. Medd., **12**, 97–127, Taf. 1–10; ders. (1929): Netvinger og Scorpionfluer (Neuroptera et Mecoptera) in: Danmarks Fauna, **33**, Kopenhagen; ders. (1940): Bidrag til en Fortegnelse over Sønderjyllands Insektfauna, IV: Sønderjyllands Neuropterer og Mecopterer. Flora og Fauna, 1940, 1–8. – FISCHER, H. (1966): Die Tierwelt Schwabens, 16. Teil: Netzflügler (Neuroptera). 18. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 150–158. – FRIEDRICH, H. (1939): Einige für Schleswig-Holstein neue Neuropteren. Schrift. nat.wiss. Ver. Schleswig-Holstein, **23**, 138–139. – GAUCKLER, K. (1954): Schmetterlingshafte im östlichen Süddeutschland. Nachrbl. Bayer. Entomolog., **3**, 9–13. – GEPP, J. (1967): Die Coniopterygiden des Grazer Feldes und seiner Randgebiete (Neuroptera). Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, **97**, 76–80. – v. HEYDEN, L. (1896): Die Neuropterenfauna der weiteren Umgebung von Frankfurt am Main. Ber. Senckenb. Naturf. Ges., 1896, 105–123. – HOFFMANN, J. (1962): Faune des Névroptères du Grand-Duché de Luxembourg. Archives (Inst. Grand-Duchal de Luxembourg, Section des Sci. nat., phys. et math.), **28**, 249–332. – HÖLZEL, H. (1964 a): Bemerkungen zu Chrysopiden. I. *Chrysopa walkeri* McL. Nachrbl. Bayer. Entomol., **13**, 41–43; ders. (1964b): Die Netzflügler Kärntens. Carinthia II, **74**, 78–156; ders. (1965): Bemerkungen zu Chrysopiden, II. *Chrysopa nigricostata* Br., Nachrbl. Bayer. Entomol., **14**, 74–76. – KIMMINS, D. E. (1934): A new species of *Coniopteryx* from France. Ann. Mag. Nat. Hist., **13**, 613–619.
- KIS, B. (1965 a): Zur Kenntnis der Coniopterygiden Rumäniens. Entom. Abh. Mus. Tierk. Dresden, **31**, 49–56; ders. (1965 b): Eine neue *Coniopteryx*-Art aus Rumänien. Reichenbachia, **5**, 295–298. – LAUTERBORN, R. (1922): Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiet des Oberrheins und des Bodensees, 3. Reihe. Mitt. Bad. Landesver. f. Naturkunde und Naturschutz, N. F., **1**, 246. – MACLACHLAN, R. (1884): Recherches Névroptérologiques dans les Vosges. Rev. d'Ent., Caen, 1884, 9–20. – MEINANDER, M. (1962): The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. Soc. Fauna flor. Fennica, Fauna Fennica, **13**, 1–96; ders. (1965): Some Neuroptera from the Canary Islands and the Spanish Sahara. Not. Ent., **45**, 53–60. NAKAHARA, W. (1960): Systematic Studies on the Hemerobiidae. Mushi, **34**, I (69 Seiten, 16 Tafeln). – OHM, P. (1961): Massenaufreten von *Boreus* und *Raphidia*. Faun. Mitt. Norddeutschl., **2**, 11–13; ders. (1963): Die Neuropteren und Mecopteren des Reher Kratts, ebenda, **2**, 67–71; ders. (1964): Die Neuropteren- und Mecopterenfauna der Umgebung von Plön, ebenda, **2**, 125–128; ders. (1965 a): Zur Kenntnis von *Grocus bore* Tjeder (Neuroptera, Myrmeleontidae). Nachrbl. Bayer. Entomol., **14**, 17–24; ders. (1965 b): Zusammensetzung und Entstehungsgeschichte der Neuropterenfauna der nordfriesischen Insel Amrum, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, **36**, 81–101; ders. (1965 c): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Helicoconis* Enderlein 1905

(Neuroptera, Coniopterygidae) nebst Diagnose zweier neuer Arten aus dem schweizerischen Nationalpark. Erg. wiss. Untersuch. schweizerisch. Nat. Park, **10**, 169–207; ders. (1967): Zur Kenntnis der Gattung *Boriomyia* Banks 1905 (Neuroptera, Hemerobiidae). Reichenbachia, **8**, 227–246; ders. (1968): Vorläufige Beschreibung von *Aleuropteryx juniperi* (Neuropt., Coniopterygidae). Ent. Nachrbl. (Wien), **14**, 12–15. – Ressler, F. (1964): Abundanzverhältnisse der Neuropteren des Verwaltungsbezirks Scheibbs, N. Ö., Ent. Nachrbl. (Wien), **11**, 63–68; ders. (1967): Anthropogene und klimatische Einflüsse auf die Tierwelt und ihre Auswirkungen. Ent. Nachrbl. (Wien), **14**, 29–35. – Rosrock, M. und H. Kolbe (1888): Neuroptera Germanica. Zwickau 1888. – Rousset, A. (1960): Contribution à la Faune de France des Névroptères. Trav. Lab. Zool. Stat. Aquic. Grimaldi Fac. Sci. Dijon, **35**, 23–33, 2 Tafeln; ders. (1964): Description d'une espèce nouvelle du Genre *Coniopteryx* Curt.: *Coniopteryx drammonti* (Névroptères, Planipennes, Coniopterygides), ebenda, **56**, 1–10, 2 Taf. – Schmidt, E. (1951): *Notochrysa germanica* Esb.-Pet. 1913, endemisch für die untere Sieg? Ent. Zeitschr., **60**, 169–172. – Tjeder, B. (1931): A revision of the North-European species of the genus *Coniopteryx* Curt. (s. str.) based upon a study of the male and female genitalia. Ark Zool., **23**, 10, 1–32; ders. (1957): A new European *Hemerobius*. Erg. wiss. Untersuch. schweizerischen Nat. Park, **5**, 3–6; ders. (1964): The female of *Coniopteryx tullgreni* Tj. Opusc. Ent., **29** (2 Seiten); ders. (1967): Kullabergs nätvingar, näbbsländor, nattsländor och harkrankar. Kullabergs Natur, **12**. Weidner, H. (1939): Massenaufreten von *Conwentzia psociformis* Curt. Bombus, **11**, 41–43. Zeleny, J. (1961): A contribution to the identification of the family Coniopterygidae (Neuroptera) in Bohemia. Acta Soc. ent. Cechoslov., **58**, 169–179; ders. (1962): A contribution to the knowledge of the Order Neuroptera in Czechoslovakia, ebenda, **59**, 59–67; ders. (1963): Hemerobiidae (Neuroptera) from Czechoslovakia, ebenda, **60**, 55–67, Taf. 1–4.

Anschriften der Verfasser: Dr. Peter Ohm, 23 Kiel,  
 Zoologisches Institut der Universität, Hegewischstraße 3  
 Dr. Reinhard Remane, 355 Marburg,  
 Zoologisches Institut der Universität, Ketzlerbach 63

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1967-1970

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ohm Peter, Remane Reinhard

Artikel/Article: [Die Neuropterenfauna Hessens und einiger angrenzender Gebiete 209-228](#)