

## **Neuere Untersuchungen zur Neuropteren-Fauna in Südwestdeutschland**

**Von Ernst Joachim TRÖGER, Freiburg  
Institut für Biologie I (Zoologie) der Universität**

### **ABSTRACT**

Recent investigations in the neuropteran fauna in South-west Germany.

An extract is presented from the investigations made during the last seven years in Neuropteroidea in the biogeographically interesting region of the Upper Rhine Valley and the Black Forest. Some of the species discussed are new for Germany.

Wie noch in einigen Gegenden Mitteleuropas, fehlt auch in Baden, im Südwesten der Bundesrepublik Deutschland, eine zusammenfassende faunistische Bearbeitung der Neuropteroidea.

1851 hatte FISCHER 25 Netzflüglerarten (in unserem heutigen Sinn) in der Umgebung von Freiburg im Breisgau festgestellt. MacLACHLAN berichtet 1886 von 15 Arten, die er auf einer neuropterologischen Exkursion in den Schwarzwald - wobei auch der Kaiserstuhl berührt wurde - gefunden hat. Spätere Autoren erwähnen meist nur einzelne Arten. 1940 publiziert EGLIN seine vorzügliche Arbeit über die Neuropteren der Umgebung von Basel; wegen der politischen Verhältnisse der 30er Jahre kam er aber kaum über den Rhein.

So blieb die Herausforderung, in einem der faunistisch interessantesten Gebiete Deutschlands das bestehende neuropterologische Vakuum auszufüllen. Nach ersten Aufsammlungen seit 1967 habe ich mich seit 1977 verstärkt den Netzflüglern gewidmet und konnte bis 1984 fast 80 Arten in Südbaden nachweisen.

Die parallel zur Freilandarbeit durchgesehenen Sammlungen waren nicht sehr ergiebig. Interessant war aber (in den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe) das von Günther EBERT Mitte Juli 1964 in einem Feuchtgebiet bei Muggensturm (südwestl. Karlsruhe) am Licht gefangene vierflügelige ♀ von *Psectra diptera* BURM.

Der älteste Literatur-Beleg aus unserem Raum stammt von *Sialis*. LAUTERBORN hatte 1903 den Textteil des "Vogel-, Fisch- und Thierbuches" des Straßburger Fischers Leonhard BALDNER aus dem Jahre 1666 mit Anmerkungen herausgegeben. Dort ist unter dem Namen "Fensterstehler" (von Feuerstahl?) ein Insekt beschrieben - und im Original auch abgebildet -, das gut als *Sialis lutaria* L. gedeutet werden kann. (In einer weiteren Abbildung könnte *S. fuliginosa* PICT., als "Schwartzter Fwerrstehler", dargestellt sein.) Die hervorragenden Abbildungen der in Kassel befindlichen Handschrift, die aus der Werkstatt des Straßburger Malers J. G. WALTHER stammen, konnten erst 1973/74 in einer Faksimile-Ausgabe allgemein zugänglich gemacht werden (BALDNER, 1666).

Noch erheblich weiter zurück reicht ein Fund, der im Schreckensee nördlich Ravensburg gemacht wurde. Edith SCHMIDT, Freiburg, untersucht die Reste der Evertebrata, die dort 1979 - im Rahmen des Projekts Bodensee-Oberschwaben des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg - bei archäologischen Untersuchungen einer neolithischen Ufersiedlung gefunden wurden. Darunter befinden sich auch ein Labrum und mehrere Mandibeln von *Sialis*-Larven (Abb. 1). Nach Beobachtungen an rezenterem Material deute ich die Reste als Teile von Exuvien, die bei der Verpuppung im Uferbereich abgestreift wurden. Form des Labrums und Fundumstände lassen annehmen, daß es sich um *Sialis lutaria* handelt. Diese Reste dürften wenigstens 5000 Jahre alt sein. An genauerer Datierung wird gearbeitet.

Die Gattung *Sialis* kann als Beispiel für alle Neuropteroidea stehen. Über die rezente Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg ist fast nichts bekannt. Datiertes Sammlungsmaterial liegt kaum vor, und auch die wenige Literatur begnügt sich oft mit "*Sialis spec.*". (Über die Planipennia sind die beiden Arbeiten von LAUTERBACH (1970 und 1972) für die Umgebung von Tübingen erschienen. Sie betonen aber so recht den bestehenden Kontrast zum Gesamtgebiet.) Die beigefügte Kartenskizze (Abb. 2) gibt einen ersten Überblick über die seit 1968 festgestellte Verbreitung von *Sialis lutaria* und *S. fuliginosa* im engeren Untersuchungsgebiet. *S. fuliginosa* kommt hier fast ausschließlich in den Schwarzwald-Bächen vor.

Sehr hilfreich ist, daß nach dem Erscheinen der Arbeiten von KAISER und ELLIOTT (beide 1977) auch die Larven bestimmbar geworden sind. Vielleicht können nun die beiden häufigeren Arten auch als Indikatoren für die Gewässergüte herangezogen werden. Nicht nur dem natürlichen Lebensraum sind die Larven zu entnehmen. Klaus PAREY fand solche auch im Magen von Aalen (*Anguilla anguilla*) aus Zuflüssen des Hochrheins; sie konnten als *S. fuliginosa* bestimmt werden. August SPITZNAGEL (1983) stellte in Speiballen der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) - aus dem Tauber-Gebiet bei Bad Mergentheim - ebenfalls gelegentlich Reste von *Sialis* - Larven fest. Die Wasseramsel findet ihre Beute - unter Wasser - optisch. So ist es einleuchtend, daß *Sialis*-Larven nur zu der Zeit auf ihrem Speisezettel erscheinen, wo diese zur Verpuppung den Schlamm verlassen.

Nicht nachgewiesen werden konnte *Sialis nigripes* PICT., die nach KAISER (1956) bis 1950 in Bayern mehrfach belegt ist. Die einzigen bisher bekannten datierten Exemplare aus Baden-Württemberg sind über hundert Jahre alt; sie wurden von Fr. MEINERT am 4. 5. 1868 bei Tübingen gesammelt und befinden sich im Zoologisk Museum in Kopenhagen (KAISER, 1950).

Das eine, was den biogeographisch hohen Rang des Oberrhein-Gebietes bedingt, sind die warmen Hänge des Kaiserstuhls und der Schwarzwald-Vorberge. Über die Täler von Rhône, Saône und Doubs - und wohl auch über Rhône, Genfer See und Aare zum Hochrhein - besteht eine relativ direkte Verbindung mit dem Mittelmeerraum. Dementsprechend sind hier zahlreiche mediterrane Tier- und Pflanzenarten seit langem bekannt. Neu für Deutschland konnten nun in den letzten Jahren zwei mediterrane Planipennia festgestellt werden. Nach dem Zufallsfund eines ersten ♂ von *Hemerobius gilvus* STEIN in einem Amsel-Nest (*Turdus merula*) 1977 in Freiburg (TRÖGER, 1981), konnte ich die Art bis 1984 an mehreren Standorten der südlichen Flaumeiche *Quercus pubescens*, vom Buchswald bei Grenzach-Wyhlen (östl. Basel) bis zum Limberg am Nordwestrand des Kaiserstuhls, nachweisen.

Ebenfalls in Flaumeichenwäldchen, aber bisher nur in einem eng umgrenzten Bereich im südwestlichen Kaiserstuhl, fand ich 1979 (und wieder in den folgenden Jahren, jeweils im Mai und Juni) *Coniopteryx arcuata* KIS (TRÖGER, 1984). Die zur Zeit bestehende riesige Fundlücke zwischen diesem Gebiet und den bekannten Fundorten in Italien und Spanien muß man nicht überbewerten. (*C. arcuata* ist erst 1965 beschrieben worden). Aber auffällig ist doch, daß die Art nicht wie *H. gilvus* im Oberrhein-Gebiet weiter verbreitet zu sein scheint. Vielleicht liegt hier ein sehr ausgeprägtes Warmzeitrelikt vor.



Abb. 1: Labrum und Mandibeln von Larven von *Sialis lutaria* L. aus einer neolithischen Fundschicht im Schreckensee nördl. Ravensburg (Präp. E. SCHMIDT).

Als weitere wärmeliebende Arten, die aus dem Kaiserstuhl bekannt sind, seien *Chrysopa walkeri* MACL., *Ascalaphus longicornis* L. und *A. coccajus* D. et SCHIFF. (= *libelluloides* SCHÄFF.) genannt. Sie bevorzugen vom Menschen weniger beeinflusste Wiesen (Mesobrometen). Ebenfalls im Kaiserstuhl wurde *Ch. formosa* BRAU. festgestellt. Sie kommt aber - mit der häufigeren *Ch. phyllochroma* WESM. - vor allem an den Böschungen der Weinberganlagen und hier gerne an Luzerne (*Medicago sativa*) vor.

1958 hatte G. PREUSS ein ♀ von *Distoleon tetragrammicus* F. an einer Lößwand bei Bickensohl (Kaiserstuhl) gefangen (JÖST, 1979). Überraschend fanden sich seit 1978 vereinzelt Larven und ♀♀ der Art in Fallen des Kaiserstuhl-Projekts (das Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Tierwelt und deren Möglichkeiten der Ausbreitung und Wiederbesiedlung untersucht) (GACK und KOBEL-LAMPARSKI, 1984). Da von den beiden im Kaiserstuhl viel häufigeren Myrmeleontiden, *Myrmeleon formicarius* L. und *Euroleon nostras* FOURCR., niemals Larven oder Imagines in die Barber-Fallen gingen, ist anzunehmen, daß besondere Verhaltensweisen bei *D. tetragrammicus* dazu führen. Möglicherweise suchen die ♀♀ zur Eiablage kleinere Erdhöhlen auf, die dann auch den Larven als Lebensraum dienen können.

Unter den Coniopterygiden konnten noch folgende klimatisch anspruchsvollen Arten festgestellt werden: *Coniopteryx lentiae* ASP. an mehreren Fundorten am südlichen Oberrhein; *C. haematica* MACL. im Kaiserstuhl; *Semidalis pseudouncinata* MEIN. seit 1982 mehrfach an *Juniperus* - Arten in Freiburger Gärten. LAUTERBACH (1972) hatte die Art zum ersten Mal für Deutschland aus Tübingen gemeldet. *C. pygmaea* END. fand sich an mehreren Stellen, z. T. in auwaldähnlichen Laubwäldern.

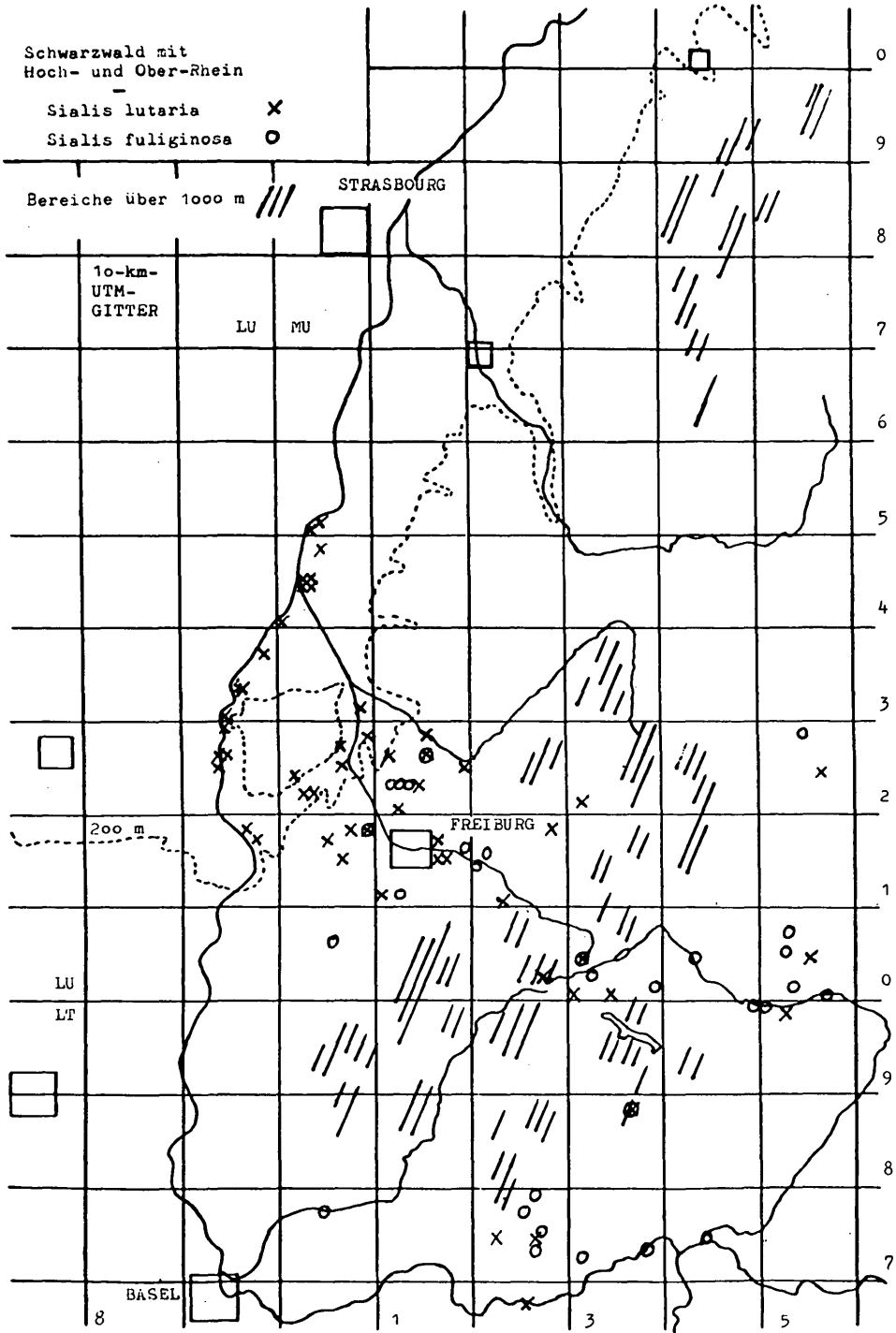


Abb. 2: Die seit 1968 festgestellte Verbreitung von *Sialis lutaria* und *S. fuliginosa* im Gebiet von Schwarzwald, Hoch- und Oberrhein.

Das andere biogeographisch interessante Element Südbadens ist der Schwarzwald. In ziemlicher Nähe zu den Alpen erreicht er in seinem südlichen Teil mit dem Feldberg fast 1500 m Höhe.

An mehreren Stellen im Südschwarzwald konnte **Wesmaelius malladai** NAVAS nachgewiesen werden. Hier kommt die arktalpine Art meist in Höhen zwischen 800 und 1000 m vor und bevorzugt gebüschreiche, feuchte Standorte.

Am 13. 7. 1982 streifte Wolfgang PANKOW auf einer gemeinsamen Exkursion in einem ca. 970 m hoch gelegenen Hochmoor im Feldberggebiet ein ♀ von **Hemerobius perelegans** STEPH. von einer Fichte (**Picea abies**). Weiteres Nachsuchen an dieser Stelle wie auch in ähnlichen Biotopen (auch an anderen Baumarten) brachte noch keinen Erfolg. So ist dieses Exemplar bisher der einzige Fund in Deutschland. Die nächsten Fundpunkte liegen im Schweizer Jura und in den Alpen.

Kartierungen, wie in Abb. 2 für **Sialis** dargestellt, werden für alle Neuropteroidea angestrebt. Das gibt erst die Möglichkeit, Veränderungen in der Fauna exakt zu belegen. Nur von einer so auffälligen Art, wie dem Schmetterlingshaft **Ascalaphus coccajus**, kann man schon jetzt entsprechende Aussagen machen. Die Art, die heute im engeren Untersuchungsgebiet außerhalb des Kaiserstuhls nur noch an zwei Stellen beobachtet werden konnte, kam noch in diesem Jahrhundert im ganzen südlichen Oberrheintal bis in den Schwarzwald hinein (und auch am Mittelrhein) vor. **Mantispa styriaca** PODA ist seit 1934 auf badischer Seite nicht wieder gefunden worden; im Elsaß soll sie aber noch vorkommen (EGLIN in litt.).

## LITERATUR

- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U., HÖLZEL, H. 1980: Die Neuropteren Europas. 2 Bde. Krefeld.
- BALDNER, L. 1666: Vogel-, Fisch- und Thierbuch. Straßburg (Faksimile: 1973/74. 2 Bde. Stuttgart).
- EGLIN, W. 1940: Die Neuropteren der Umgebung von Basel. - Rev. suisse zool. Genève, 47:243-358.
- ELLIOTT, J. M. 1977: A key to the larvae and adults of British freshwater Megaloptera and Neuroptera. - Freshwater Biol. Assoc. Sci. Publ. No. 35. Kendal.
- FISCHER, H. 1851: Beiträge zur Insekten-Fauna um Freiburg im Breisgau. Neuroptera. - Jahresb. Mannheimer Ver. Naturkde. Mannheim, 17:60-69.
- GACK, C., KOBEL-LAMPARSKI, A. 1984: Die Pillenkäfer alten und neuen Rebgebietes im Kaiserstuhl (Südbaden) (Byrrhidae, Coleoptera). - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Karlsruhe, 57/58:325-340.
- JÖST, H. 1979: Faunistisch-ökologische Mitteilungen 1/003 (Neuroptera: Myrmeleontidae). *Formicaleo tetragrammicus* F. Wiederfund für die Rheinpfalz. - Pfälzer Heimat. Speyer, 30:11.
- KAISER, E. W. 1950: *Sialis nigripes* Ed. Pict., ny for Danmark, og udbredelsen af *S. lutaria* L. og *S. fuliginosa* Pict. i Danmark. - Flora Fauna. Aarhus, 56:17-36.
- KAISER, E. W. 1956: *Sialis nigripes* Ed. Pict. neu für Bayern (Megal.). - NachrBl. bayer. Ent. München, 5:49-50.
- KAISER, E. W. 1977: Aeg. og larver af 6 *Sialis*-arter fra Skandinavien og Finland (Megaloptera, Sialidae). - Flora Fauna. Aarhus, 83:65-79.
- LAUTERBACH, K.-E. 1970: Die Planipennier oder echten Netzflügler der Umgebung von Tübingen (Insecta - Neuroptera). - Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Ludwigsburg, 38:113-133.
- LAUTERBACH, K.-E. 1972: Dto. Erster Nachtrag. - Dto. 40:141-144.
- LAUTERBORN, R. 1903: Das Vogel-, Fisch- und Thierbuch des Straßburger Fischers Leonhard Baldner aus dem Jahre 1666. Ludwigshafen.
- MacLACHLAN, R. 1886: Une excursion névroptérologique dans la Fôret-Noire (Schwarzwald). - Rev. Ent. Caen, 5:126-136.

- SPITZNAGEL, A. 1983: Kurzer Beitrag zur Winternahrung der Wasseramsel *Cinclus c. aquaticus*. - Faun. flor. Mitt. "Taubergrund". Bad Mergentheim, 3:55-60.
- TRÖGER, E. J. 1981: Mediterrane Vorposten am Oberrhein. - Acta ent. jugosl. Zagreb, 17:97-102.
- TRÖGER, E. J. 1984: *Coniopteryx arcuata* KIS (Neuropteroidea: Planipennia) im Kaiserstuhl. - Ent. Z. Essen, 94:207-208.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernst Joachim Tröger  
Biologisches Institut I  
(Zoologie) der Universität  
Albertstraße 21a  
D-7800 Freiburg i. Br., BRD