

Beitrag zur Netzflüglerfauna (Insecta: Neuropteroidea) von Köln und Umgebung

Oliver Schmitz

Mit 1 Tabelle und 4 Abbildungen

Kurzfassung

In den Jahren 1985-1990 wurde eine erste Bestandserfassung der Netzflügler von Köln durchgeführt, wobei hauptsächlich MALAISE-Fallen und Lichtfang zum Einsatz kamen. Im bearbeiteten Gebiet konnten unter Einbeziehung früherer Arbeiten bislang 63 Neuropteren-Arten nachgewiesen werden, was einem gut 55%igen Anteil an der gesamtdeutschen Fauna entspricht. Die Vorkommen der Florfliege *Chrysopa viridana*, des Taghaftes *Wesmaelius mortoni* und des Staubhaftes *Parasemidalis fuscipennis* sind Erstfunde für das Rheinland.

Abstract

The neuropterous fauna of Cologne and surroundings was investigated in the years 1985-1990, mainly by means of MALAISE traps and light traps. In previous faunistic reports, 63 species were detected in the whole area under study, which is more than 55% of the species hitherto recorded in Germany. The green lacewing *Chrysopa viridana*, the brown lacewing *Wesmaelius mortoni*, and the dustywing *Parasemidalis fuscipennis* were found for the first time in the Rhineland.

1. Einleitung

Die Verbreitung der Netzflügler in Deutschland ist bislang nur sehr lückenhaft erforscht. Während für einige nördliche und südliche Landesteile lokalfaunistische Arbeiten publiziert wurden (ALFKEN 1939, OHM 1964 u. 1965, FISCHER 1966, SCHMID 1968, LAUTERBACH 1970 u. 1972) und KLEINSTEUBER (1974) für das Gebiet der ehemaligen DDR 83 Netzflüglerarten meldet, existieren für die westlichen Landesteile (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland) nur wenige Daten. Die bislang einzigen umfassenderen faunistischen Angaben aus dem Rheinland betreffen den Raum Köln/Leverkusen sowie den Rotenfels im Nahetal und wurden von OHM & REMANE (1968) in einer Neuropterenfauna Hessens und angrenzender Gebiete veröffentlicht.

2. Allgemeines zur Gruppe der Neuropteren

Die Überordnung der Neuropteroidea (= Neuroptera s. l., Netzflügler i. w. S.), zu denen die Schlammfliegen (Megaloptera), die Kamelhalsfliegen (Raphidioptera) und die Netzflügler i. e. S. (Planipennia, Neuroptera s. str.) zählen (s. Abb. 1), ist mit gut 100 Arten in Deutschland vertreten. Es handelt sich somit um eine vergleichsweise artenarme Insektengruppe, deren Mitglieder sehr vielgestaltig sind und unterschiedliche ökologische Ansprüche aufweisen. Allen gemeinsam ist die räuberische Lebensweise der Larven, während sich unter den Imagines sowohl karnivore Arten

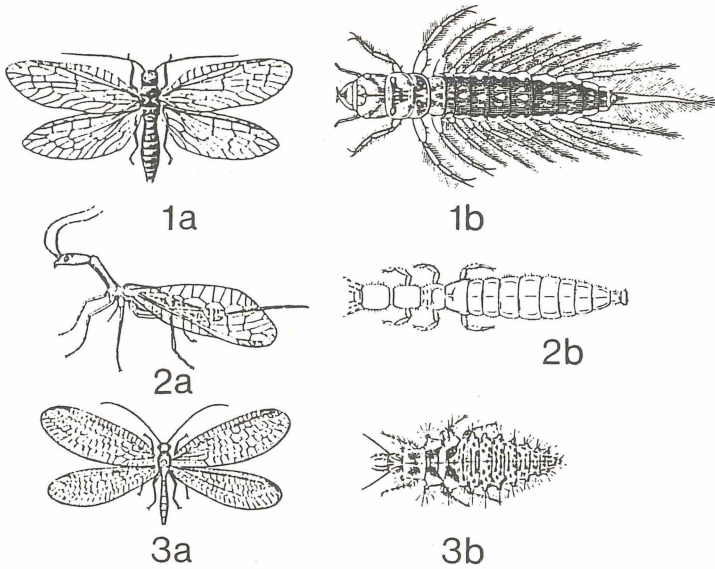


Abbildung 1. Typische Vertreter der Überordnung Neuropteroidea (Netzflügler i. w. S.):
a) jeweils Imagines, b) deren Larven.

- 1) Schlammfliege (Megaloptera, Sialidae)
- 2) Kamelhalsfliege (Raphidioptera, Raphidiidae)
- 3) Florfliege (Planipennia, Chrysopidae)

finden, als auch solche, die sich ausschließlich von Pollen ernähren (z.B. einige Florfliegen). Die Arten der größeren Familien - Staubhafte (Coniopterygidae), Taghafte (Hemerobiidae) und Florfliegen (Chrysopidae) - sind überwiegend an Waldbiozönosen gebunden, wobei in Abhängigkeit vom Beutetierspektrum und von mikroklimatischen Gegebenheiten unterschiedlich starke Präferenzen für bestimmte Pflanzen oder Vegetationstypen bestehen. Neben den sich terrestrisch entwickelnden Neuropterenlarven, zu denen auch die unter Baumrinde und im Boden lebenden Kamelhalsfliegen (Raphidiidae und Inocelliidae), die in Spinnkokons parasitierenden Fanghafte (Mantispidae), die trichterbauenden Ameisenlöwen (Myrmeleonidae) und die bodenbewohnenden Schmetterlingshafte (Ascalaphidae) zählen, gibt es auch Familien mit aquatischer bzw. amphibischer Lebensweise der Larven: die bereits erwähnten Schlammfliegen (Sialidae), die Bachhafte (Osmylidae) und die Schwammfliegen (Sisyridae). Die häufigste Neuroptere ist die allorts verbreitete Florfliege *Chrysoperla carnea*, die während der Wintermonate auch in menschlichen Behausungen angetroffen werden kann und als typischer Kulturfolger gilt. Aufgrund ihrer geringen Lebensraumsprüche eignet sich diese Art, deren Larve sich hauptsächlich von Blattläusen und Schildläusen ernährt, für den Einsatz in der biologischen Schädlingsbekämpfung (HASSAN 1974). Etwa die Hälfte der Neuropteren ist bundesweit in ihrem Bestand gefährdet (OHM 1984).

3. Bisherige Bearbeitung im Untersuchungsgebiet

Die vorliegende Arbeit stellt eine erste Bestandserfassung der Neuropterenfauna von Köln dar und soll als Grundlage für weitergehende Untersuchungen dienen, deren Ziel die vervollständigung des noch lückenhaft erfaßten Artenspektrums ist. Neben der Gesamtheit der Kölner Funddaten wurden darüberhinaus bei jenen Arten, die bislang noch nicht für das Kölner Stadtgebiet nachgewiesen werden konnten, deren Vorkommen jedoch in den meisten Fällen zu erwarten ist, Verbreitungsangaben aus dem benachbarten Umland aufgeführt. Diesen Arten sollte bei zukünftigen Bestandserfassungen im Kölner Raum besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

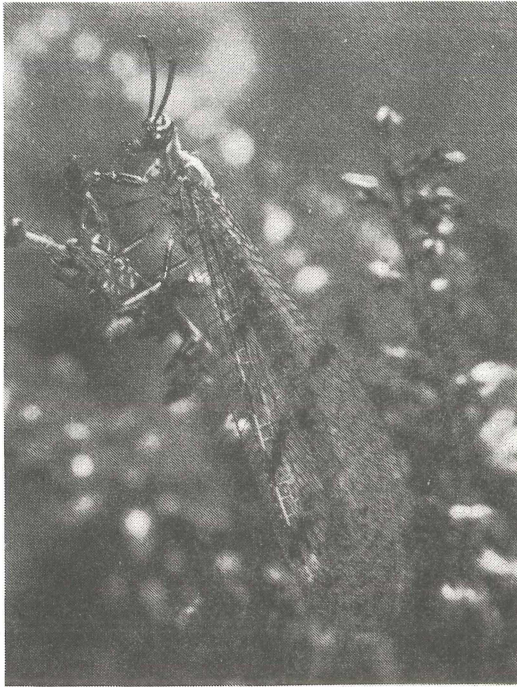


Abbildung 2. Die Imagines der Ameisenjungfer *Euroleon nostras* werden aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise oft übersehen. (Foto: J. RODENKIRCHEN)

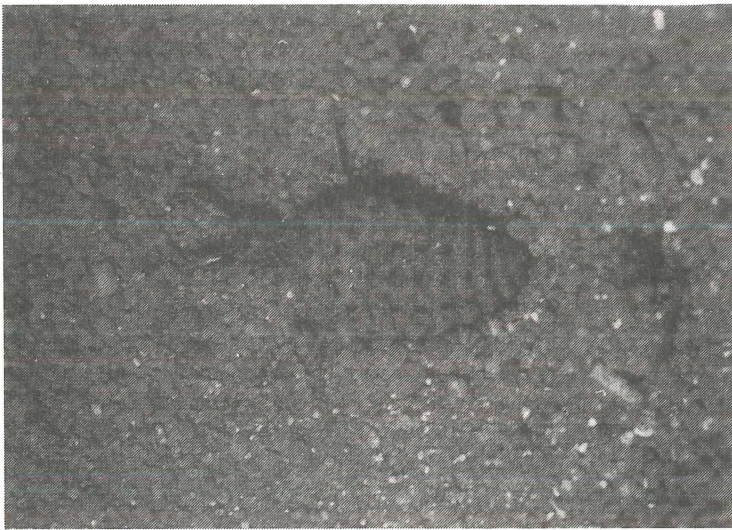


Abbildung 3. Die Larve von *Euroleon nostras*. Das breite Nahrungsspektrum des trichterbauenden Ameisenlöwen besteht aus Insekten, Asseln, Spinnen Milben u.a. (Foto: J. RODENKIRCHEN)

Bei den verwendeten Fundortangaben handelt es sich einerseits um die Ergebnisse faunistischer Untersuchungen in den Versuchsgütern Höfchen (Burscheid / Rheinisch-Bergischer Kreis) und Laacherhof (Monheim / Kreis Mettmann) (KOLBE & BRUNS 1988) sowie um die bereits erwähnte Arbeit von OHM & REMANE (1968) mit Angaben aus dem Raum "Köln-Leverkusen". Zum anderen wurden bislang unveröffentlichte Daten ausgewertet, die die an Köln grenzenden Städte und Kreise betreffen: im Norden die Stadt Leverkusen, im Osten der Rheinisch-Bergische Kreis und im Südosten und Süden der Rhein-Sieg-Kreis und die Stadt Bonn.

4. Material und Methode

Ein großer Teil des Kölner Neuropterenmaterials stammt aus MALAISE-Fallen, die im Rahmen von Staatsexamens- und Diplomarbeiten an der Universität Köln in verschiedenen Stadtteilen beiderseits des Rheins installiert wurden. Tab. 1 gibt eine Übersicht der ausgewerteten MALAISE-Fallen, die in der Regel einmal wöchentlich geleert wurden und während der angegebenen Zeiträume kontinuierlich betrieben wurden. Nähere Details zu den Fallen, die im offenen Gelände mit niedrigem Pflanzenbewuchs installiert wurden, finden sich bei WEHLITZ (1992).

Da die meisten Netzflügler nachtaktiv sind und mittels Lichtquellen angelockt werden können, liefert diese Methode wichtige Daten über das Artenspektrum eines Gebietes (MALICKY 1975). Neben einer vom 11.5.-27.10.88 im Garten des Zoologischen Institutes der Universität Köln betriebenen Lichtfalle wurden die ebenfalls am Licht getätigten Beifänge befreundeter Lepidopterologen ausgewertet.

Tabelle 1. MALAISE-Fallen im Kölner Stadtgebiet.

(Die letzten Abgrabungen in den Kiesruben erfolgten in den Jahren 1975 - 1980.)

Stadtteil	Lokalität	Fangdaten	Bearbeiter
K-Dünnwald	Kiesgrube NSG "Grüner Kuhweg"	2.5.-18.9.86	RISCH
K-Dünnwald	Kiesgrube NSG "Am Hornpottweg"	1.4.-14.11.89	WEHLITZ
K-Poll	Hausgarten	30.3.-14.11.89	WEHLITZ
K-Immendorf	Kiesgrube NSG "Am Vogelacker"	29.3.89-3.4.90	WEHLITZ
K-Lindenthal	Garten des Zoologischen Institutes	29.3.-14.11.89	WEHLITZ
		20.4.-15.6.88	CÖLLN/ SCHÖNE

Ein vergleichsweise geringer Prozentsatz (< 10%) der insgesamt gut 1.500 determinierten Exemplare von Neuropteren aus Köln wurde mittels Gelbschalen gefangen oder bei Tage beobachtet bzw. gekäschert. Eine auf gezielten und systematisch durchgeführten Käscherrängen basierende Bestandserfassung würde sicherlich eine Reihe weiterer Arten für das Kölner Stadtgebiet ergeben. Um eine breitere Datenbasis zu schaffen, wurde - wie oben dargelegt - die Kölner Umgebung in die vorliegende Arbeit mit einbezogen, so daß insgesamt ca. 6.500 Individuen berücksichtigt werden konnten. Zudem wurden die eingangs erwähnte Literatur und die Sammlungen des Museums ALEXANDER KOENIG, Bonn und des Zoologischen Institutes der Universität in Köln ausgewertet und fragliche Tiere nachdeterminiert. Die Lokalisation der Licht- und MALAISE-Fallen sowie der Stadtteile, aus denen Neuropteren Daten vorliegen, ist der in Abb. 4 dargestellten Übersichtskarte zu entnehmen.

5. Artenliste der für Köln und Umgebung nachgewiesenen Netzflügler

In der nachfolgenden Liste der bislang für das Bearbeitungsgebiet getätigten Neuropterenfunde ist die Gesamtheit der hier zur Verfügung stehenden Kölner Daten dargestellt und quantitativ ausgewertet, so daß die Häufigkeits- und Verbreitungstendenzen der Arten abgelesen werden können. Die Einzeldaten wurden dabei - soweit nachvollziehbar - den entsprechenden Nachweismethoden zugeordnet. Von den durch * gekennzeichneten Species fehlen bis jetzt noch Funde aus dem Kölner Stadtgebiet. Für diese Arten werden die Verbreitungsangaben aus den angrenzenden Kreisen und Städten angegeben.

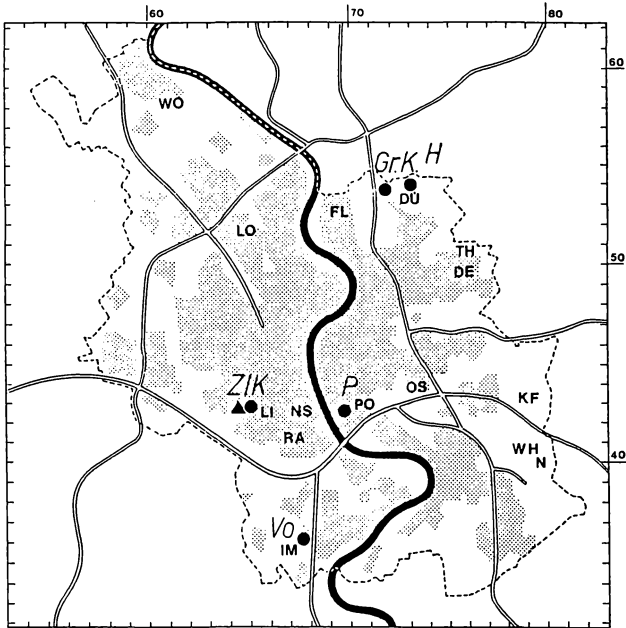


Abbildung 4. Fallenstandorte und Fundstellen im Kölner Stadtgebiet.

Verwendete Abkürzungen:

Fallenarten:

- MALAISE-Falle
- ▲ Licht-Falle

Fallenstandorte:

- H: Kiesgrube NSG "Am Hornpottweg", K-Dünwald
- Gr.K.: Kiesgrube NSG "Grüner Kuhweg", K-Dünwald
- P: Hausgarten, K-Poll
- Vo: Kiesgrube NSG "Am Vogelacker", K-Immendorf
- ZIK: Zoologisches Institut Köln, K-Lindenthal

Stadtteile:

- DE: K-Dellbrück
- DÜ: K-Dünwald
- FL: K-Flittard
- IM: K-Immendorf
- KF: K-Königsforst
- LI: K-Lindenthal
- LO: K-Longerich
- NS: K-Neustadt-Süd
- OS: K-Ostheim
- PO: K-Poll
- RA: K-Raderberg
- TH: K-Thielenbruch
- WH: Wahner Heide
- WO: K-Worringen

Tabelle 2. Artenliste.

Verwendete Abkürzungen:

Fundorte:**Lokalitäten innerhalb Kölns:**

G.K.: NSG "Grüner Kuhweg"
 H: NSG " Am Hornpottweg"
 W.H.: NSG "Wahner Heide"
 ZIK: Zoologisches Institut Köln (Garten)

Lokalitäten außerhalb Kölns:

B.Gl.: Bergisch Gladbach
 Bn/Bot.G.: Bonn (Botanischer Garten)
 Bu: Burscheid (Versuchsgut Höfchen)
 El: Wuppertal-Elberfeld
 Im: Leverkusen-Imbach
 Ko: Kottenforst bei Bonn
 Le: Leichlingen
 Lev: Leverkusen
 Lev/Bg-N: Leverkusen-Berg.-Neukirchen
 Mo: Monheim (Versuchsgut Laacherhof)
 Op: Leverkusen-Opladen
 Rö: Bonn-Röttgen
 Tr: Troisdorf

Fangmethoden:

TF: Tagfang (meist Käscherfang)
 LF: Lichtfang
 Mal: MALAISE-Falle
 GS: Gelschalengang
 HF: Fänge in Häusern

Literaturzitate, Museen und Sammler:

O/R: OHM & REMANE (1968)
 K/B: KOLBE & BRUNS (1988)
 AKMB: Museum ALEXANDER KOENIG, Bonn
 ZIK/M: Zoologisches Institut
 Köln/Sammlungsmaterial
 Bur: leg. BURMANN
 Gr: leg. GROß
 Rü: leg. J. RÜSCHKAMP

Gefährdungskategorien nach der Roten Liste/BRD (1984):

A.2 Stark gefährdet
 A.3 Gefährdet
 A.4 Potentiell gefährdet

NF: Die ersten Funde dieser Art in Deutschland datieren nach Erscheinen der Roten Liste.

Aus Platzgründen wurde in der folgenden Artenliste auf die Nennung der Art-Autoren verzichtet; Systematik und Nomenklatur folgen ASPÖCK, ASPÖCK & HÖLZEL (1980). Zudem wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit eine Zuordnung der Sammler zu den einzelnen Fängen vermieden, sofern es sich um die in der Danksagung erwähnten Mitarbeiter handelte.

Tabelle 2.

Art (einschl. Gefährdung nach Roter Liste/BRD)	Lokalität (Kölner Stadtteile)	Fangmethoden TF LF MF GS	Datum	Zahl	Verbreitung (außerhalb Kölns)
MEGALOPTERA					
SIALIDAE					
* <i>Sialis fuliginosa</i> A.2	-				Bu (K/B)
<i>Sialis lutaria</i>	Thielenbruch	x	19.5.85	ca.20	
		x	19.5.86	ca.30	
	Dünnwald (Gr.K.)		2.-24.5.86	115	
		x	25.4.-23.5.89	29	
	Dünnwald (H)	x	2.-9.5.89	1	
RAPHIDIOPTERA					
RAPHIDIIDAE					
* <i>Raphidia ophiopsis</i> A.3	-		6.1888	1	Tr(AKMB, leg.:?)
<i>Raphidia notata</i>	W.H.-Nord	x	20.6.87	1	
<i>Raphidia confinis</i> A.2	W.H.-Nord	x	1.7.88	1	
<i>Raphidia maculicollis</i> A.3	Dünnwald (Gr.K.)		14.-21.6.86	1	
* <i>Raphidia nigricollis</i> A.2	-		11.7.65	1	Im (O/R)
			10.6.74	1	Lev
PLANIPENNIA					
CONIOPTERYGIDAE					
* <i>Helicoconis spec. (lutea?)</i>	-				Bu (K/B)
<i>Coniopteryx borealis</i>	Flittard	x	20.5.86	1	
	Flittard (O/R)				
	Lindenthal (ZIK)		18.5.-1.6.88	3	
		x	20.-27.7.88	1	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	7.-14.6.86	1	
			2.-12.8.86	1	
	Poll	x	16.-23.5.89	1	
<i>Coniopteryx tineiformis</i>	Lindenthal (ZIK)	x	18.5.-1.6.88	2	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	2.-12.8.86	1	
	Flittard (O/R)				
<i>Coniopteryx parthenia</i>	Poll	x	25.4.-23.5.89	2	
	"Köln-Lev" (O/R)				
<i>Coniopteryx haematica</i> A.2	Flittard (O/R)	?	9.5.66	1	
* <i>Coniopteryx esbenpeterseni</i>	-				Bu (K/B)
<i>Parasemidalis fuscipennis</i> A.4	Lindenthal (ZIK)		26.5.-1.6.88	1	
<i>Semidalis ateyrodiformis</i>	Lindenthal (ZIK)	x	18.5.-1.6.88	2	
	"Köln-Lev" (O/R)				
<i>Semidalis pseudouncinata</i>	Lindenthal (ZIK)		18.5.-1.6.88	2	
<i>Conwentzia psociformis</i>	Flittard	x	23.9.-12.10.85	2	
		x	14.-17.5.86	2	
	Flittard (O/R)				
* <i>Conwentzia pineticola</i>	-				Bu,Mo (K/B), Lev,Op (O/R)
OSMYLIDAE					
<i>Osmylus fulvicephalus</i> A.3	"Köln" (ZIK/M)		5.6.58	1	(Bur)
	W.H. (Sandbach)	x	5.1990	50-100	
SISYRIDAE					
<i>Sisyra fuscata</i>	Flittard	x	4./5.8.81	1	
<i>Sisyra terminalis</i> A.2	Poll		23.-30.5.89	1	
* <i>Sisyra dalii</i> A.3	-				Mo (K/B)

Art (einschl. Gefährdung nach Roter Liste/BRD)	Lokalität (Kölner Stadtteile)	Fangmethoden TF LF MF GS	Datum	Zahl	Verbreitung (außerhalb Kölns)
HEMEROBIIDAE					
<i>Drepanopteryx phalaenoides</i>	Flittard	x	28.-31.5.85	3	
		x	29.7.85	1	
	Lindenthal (ZIK)	x	11.-18.5.88	1	
<i>*Drepanopteryx algida</i>	-	x	19.3.86	1	Bn/Bot.G.
<i>Wesmaelius concinnus</i>	"Köln-Lev" (O/R)				
	W.H.		27.6.53	2	
<i>Wesmaelius quadrifasciatus</i>	Ostheim	x	23.6.86	1	
<i>Wesmaelius nervosus</i>	Flittard	x	21.5.85	1	
		x	10.9.-12.10.85	2	
		x	20.5.86	1	
	Ostheim	x	23.6.86	1	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	11.-31.5.86	3	
		x	13.7.-23.8.86	3	
		x	4.-18.4.89	6	
	W.H.-Nord	x	18.5.85	2	
<i>Wesmaelius subnebulosus</i>	"Köln-Lev" (O/R)				
	Flittard	x	21.5.-12.10.85	12	
		x	8.-28.5.86	14	
	Ostheim	x	20.8.85	1	
	Neustadt/Süd	HF	16.2.88	1	
			6.-12.5.87	1	
	Lindenthal (ZIK)	x	28.4.-1.6.88	9	
		x	22.6.-10.8.88	22	
		x	31.8.-12.9.88	2	
		x	13.-27.10.88	1	
			9.-15.6.88	4	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	2.5.-18.9.86	57	
		x	4.-18.4.89	4	
	Poll	x	2.5.-25.7.89	37	
	Immendorf	x	25.7.-1.8.89	1	
<i>*Wesmaelius murtoni A.3</i>	"Köln-Lev" (O/R)				
<i>Hemerobius humulinus</i>	-		31.7.82	1	Lev/Bg-N
	Flittard	x	21.5.-12.10.85	5	
		x	8.5.-16.6.86	4	
	Ostheim	x	20.8.-22.9.85	2	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	2.5.-18.9.86	101	
		x	1.4.-22.8.89	8	
	Dünnwald (H)	x	16.5.-23.5.89	1	
	Poll	x	2.5.-8.8.89	9	
		x	27.3.-3.4.90	1	
	Lindenthal (ZIK)	x	10.8.-12.9.88	2	
	W.H.-Nord	x	24.7.88	1	
	"Köln-Lev" (O/R)				
<i>Hemerobius stigma</i>	Dellbrück	x	7.4.88	1	
	Lindenthal (ZIK)	x	3.-10.8.88	1	
<i>Hemerobius pini</i>	Dünnwald (Gr.K.)	x	12.8.-4.9.86	3	
	Poll	x	12.-19.9.89	1	
<i>Hemerobius fenestratus</i>	Königsforst (ZIK/M)		4.4.57	1	(Gr)
<i>*Hemerobius atrifrons</i>	-				Bu,Mo (K/B), Lev
<i>Hemerobius nitidulus</i>	Lindenthal (ZIK)	x	24.-31.8.88	1	
	Dellbrück	x	6.6.87	1	
	"Köln-Lev" (O/R)				
<i>Hemerobius micans</i>	Königsforst	x	2.5.86	1	
	"Köln-Lev" (O/R)				

Art (einschl. Gefährdung nach Roter Liste/BRD)	Lokalität (Kölner Stadtteile)	Fangmethoden TF LF MF GS	Datum	Zahl	Verbreitung (außerhalb Kölns)	
<i>Hemerobius lutescens</i>	Flittard	x	20.5.-16.6.86	7		
	Lindenthal (ZIK)	x	1.-8.6.88	1		
		x	11.5.-14.8.88	2		
	Dünnwald (Gr.K.)	x	17.5.-28.6.86	12		
		x	23.8.-18.9.86	8		
<i>Micromus variegatus</i>	Poll	x	2.-30.5.89	2		
	"Köln-Lev" (O/R)					
	Lindenthal (ZIK)	x	10.-24.8.88	2		
	Dünnwald (Gr.K.)	x	17.-24.5.86	1		
		x	12.-23.8.86	1		
	Poll	x	11.7.-12.9.89	9		
	Flittard	x	19.-27.7.76	1		
		x	9.-29.8.77	1		
		x	5.-9.9.78	1		
	"Köln-Lev" (O/R)					
<i>Micromus angulatus</i> A.3	Poll	x	13.6.-25.7.89 3			
		x	20.-27.3.90	1		
* <i>Micromus paganus</i> A.3	-				Im,Le(O/R)	
Bu(K/B),K						
<i>Psectra diptera</i> A.2	Dünnwald (H)	x	11.7.-15.8.89	12		
	Flittard	x	4.8.-8.9.81	2		
<i>Symphorobius pygmaeus</i> A.4		x	3.-8.7.85	1		
	Dünnwald (Gr.K.)	x	13.7.-23.8.86	2		
* <i>Symphorobius pellucidus</i> A.3	-				Lev (O/R), B.Gl., Lev/Bg-N	
<i>Symphorobius klapaleki</i> A.2	Flittard (O/R)	x	9.5.66	1		
CHRYSOPIDAE						
* <i>Notochrysa fulviceps</i>	-	x	6.8.86	1	Bu/Bot.G. Bu (K/B)	
* <i>Notochrysa capitata</i>	-					
<i>Nineta flava</i>	Ostheim	x	1.7.-16.8.85	8		
	Worringen (ZIK/M)		8.8.31	1	(Rü)	
	Lindenthal (ZIK)	x	26.5.-1.6.88	1		
		x	3.-14.8.88	2		
	Immendorf	x	23.-30.5.89	1		
<i>Nineta vittata</i> A.4	Lindenthal (ZIK)	x	20.-27.7.88	1		
	* <i>Nineta pallida</i>	-			Mo(K/B), Rö,Lev	
<i>Chrysotropia ciliata</i>	Ostheim	x	13.8.85	1		
	Dünnwald (H)	x	13.-20.6.86	1		
<i>Chrysopa perla</i>	Poll	x	5.-12.9.89	1		
	Ostheim	x	15.-24..7.85	2		
	Dellbrück	x	6.9.87	1		
	W.H.-Nord	x	16.5.85	1		
		x	7.7.85	1		
		x	18.5.85	1		
		x	1.7.88	1		
	Flittard	x	16.6.86	1		
	Raderberg		x	17.-24.5.87	1	
	Dünnwald (Gr.K.)	x	5.5.-2.8.86	199		
		x	16.5.-1.8.89	31		
	Dünnwald (H)	x	16.5.-1.8.89	17		
Poll	x	16.5.-1.8.89	8			
Immendorf	x	16.-23.5.89	1			
Lindenthal (ZIK)	x	6.-13.7.88	1			
"Köln-Lev" (O/R)						

Art (einschl. Gefährdung nach Roter Liste/BRD)	Lokalität (Kölner Stadtteile)	Fangmethoden TF LF MF GS	Datum	Zahl	Verbreitung (außerhalb Kölns)
<i>*Chrysopa dorsalis</i> A.4	-		?	1	El (AKMB, leg.:?)
<i>Chrysopa abbreviata</i>	Dünwald (Gr.K.)	x	24.5.-21.6.86	3	
		x	2.-23.8.86	2	
	Immendorf	x	23.5.-1.8.89	4	
<i>*Chrysopa phyllochroma</i>	-				Bu, Mo (K/B)
<i>*Chrysopa viridana</i> NF	-	x	22.6.-1.7.86	2	Bn/Bot.G.
<i>Chrysopa septempunctata</i>	Lindenthal (ZIK/M)		30.5.56 (Gr)	1	
<i>*Anisochrysa flavifrons</i>	-				Bu (K/B)
<i>Anisochrysa prasina</i>	Dünwald (Gr.K.)	x	23.8.-4.9.86	1	
	Poll	x	5.-12.9.89	1	
	Lindenthal (ZIK)	x	22.6.-27.7.88	2	
<i>*Anisochrysa ventralis</i>	-				Bu, Mo (K/B)
<i>Tjederina gracilis</i>	Ostheim	x	14.8.-3.10.85	2	
	Lindenthal (ZIK)	x	20.7.-10.8.88	2	
	Poll	x	20.-27.2.90	1	
<i>Chrysoperla carnea</i>	Longerich (ZIK/M)		9.10.55 (Gr)	1	
			5.5.57 (Gr)	1	
	Ostheim	x	1.7.-3.10.85	27	
	Flittard	x	10.9.-12.10.85	3	
	W.H.-Nord	x	18.5.85	1	
		x	5.5.87	1	
	Dellbrück	x	25.3.-18.4.87	29	
		x	6.9.87	1	
	Lindenthal (ZIK)		18.-25.5.87	1	
		x	20.4.-8.6.88	12	
		x	11.5.-27.10.88	370	
	Dünwald (Gr.K.)	x	5.5.-23.8.86	10	
		x	19.9.-31.10.89	2	
	Dünwald (H)	x	4.4.-18.7.89	4	
	Immendorf	x	11.4.-8.8.89	7	
	Poll	x	1.4.-26.12.89	116	
		x	20.2.-3.4.90	72	
<i>Cunctochrysa albolineata</i>	"Köln-Lev" (O/R)				
	Ostheim	x	13.-14.8.85	2	
	Dünwald (Gr.K.)	x	28.6.-5.7.86	1	
	Poll	x	30.5.-5.9.89	3	
	Lindenthal (ZIK)	x	8.6.-10.8.88	14	
MYRMELEONIDAE					
<i>*Euroleon nostras</i> A.2	-	x	26.7.87	1	W.H.-Süd (Tr) Larven: hfg. (ebenda)

6. Bewertung des Artenspektrums

Im folgenden wird auf die faunistisch bzw. verbreitungsgeographisch interessanten und die bundesweit als gefährdet eingestuftten Arten eingegangen. Ein besonderes Augenmerk gilt auch jenen Arten, deren Vorkommen in Köln zwar noch nicht nachgewiesen, aber doch wahrscheinlich ist. Die Angaben zur Ökologie und Chorologie (Verbreitung) sind ASPÖCK, ASPÖCK & HÖLZEL (1980) entnommen und wurden durch neuere faunistische Arbeiten ergänzt.

Sialis fuliginosa PICTET, 1836

Die Art trifft man - anders als die verwandte Schlammfliegenart *Sialis lutaria*, welche stehende oder langsam fließende Gewässer bevorzugt - hauptsächlich in kleinen Fließgewässern an. Sie ist z.B. im Bergischen Land weit verbreitet und wäre auch für Kölner Gebiet zu erwarten, am ehesten vielleicht in geeigneten Bächen des Königsforstes und der Wahner Heide.

Raphidia maculicollis STEPHENS, 1836

Sie ist eine atlantomediterrane verbreitete Kamelhalsfliegenart, die in Köln ihre regionale Ostgrenze der Verbreitung erreicht. *R. maculicollis* lebt ausschließlich auf *Pinus* (Kiefer) und hat vergleichsweise geringe Wärmeansprüche an den Lebensraum. Die Kiefernwälder der Rheinterrasse stellen offensichtlich einen geeigneten Biotop für die Art dar, wie der Fund in der Kiesgrube NSG "Grüner Kuhweg" in Köln-Dünnwald anzeigt. Die anderen gemeldeten Arten bevorzugen eher trocken-warme Biotope, wobei *Raphidia ophiopsis ophiopsis* LINNAEUS, 1758 an Koniferen (Nadelbäumen) gebunden ist und *Raphidia confinis* STEPHENS, 1836 sowie *Raphidia nigricollis* ALBARDA, 1891 mit Laubbäumen bestandene Biotope besiedeln, in erster Linie lichte Eichenwälder und Obstbaumbestände. Eine Ausnahme stellt *Raphidia notata* FABRICIUS, 1781 dar, deren Larve räuberisch auf den verschiedensten Baumarten lebt und geringe Ansprüche an das Habitat (Lebensraum der Art) stellt. Die Imagines der Gattung *Raphidia* halten sich mit Vorliebe in den Baumkronen auf, wodurch sie sich leicht der Beobachtung entziehen. Eine gezielte Suche der subkortikal (unter Baumrinde) lebenden Larven (vgl. ACHELIG, 1981), die mit Hilfe des von ASPÖCK, ASPÖCK & RAUSCH (1974) erstellten Bestimmungsschlüssels determiniert werden können, würde sicherlich die Bodenständigkeit weiterer Arten erbringen und die bislang im wesentlichen auf Zufallsfunden basierenden Kenntnisse über die Verbreitung der Kamelhalsfliegen im Kölner Raum konkretisieren. So wäre unter den insgesamt zehn *Raphidia*-Arten Deutschlands ein Auffinden von z.B. *Raphidia major* BURMEISTER, 1839, *Raphidia xanthostigma* SCHUMMEL, 1832 und *Inocellia crassicornis* (SCHUMMEL, 1832) durchaus denkbar.

Die Vertreter der Staubhafte (Coniopterygidae) werden aufgrund ihres recht unscheinbaren Äußeren und ihrer geringen Größe von wenigen Millimetern oftmals übersehen. Eine exakte Artbestimmung ist zudem derzeit nur im männlichen Geschlecht unter Berücksichtigung genitalmorphologischer Merkmale durchführbar. Von den elf hier aufgelisteten Species verdienen folgende zwei Arten aus faunistischen Gründen besondere Beachtung:

Semidalis pseudouncinata MEINANDER, 1963

Dieser Netzflügler hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeergebiet und wurde erstmals von LAUTERBACH (1972) für den Raum nördlich der Alpen gemeldet. Er fand die Art in Tübingen in diversen städtischen Anlagen (Parks, Gärten, Friedhöfe usw.), wo sie in großer Zahl an verschiedenen - zumeist exotischen - Cupressaceen (Zypressengewächse) lebt, z.B. an *Thuja* (Lebensbaum) und *Juniperus* (Wacholder). Der erste Nachweis für das Rheinland datiert vom 16. u. 26.8.68 und wurde von M. BONEß (Leverkusen) erbracht, der in einer Parkanlage in Leverkusen an *Juniperus pfitzeriana* 2♂♂ und 17♀♀ fangen konnte (det. et in coll. P. OHM). Nach diesen ersten Nachweisen in Mitteleuropa konnte die Art Mitte der 80er Jahre in dem Versuchsgut Höfchen (Burscheid) in einem Einzelexemplar (KOLBE & BRUNS 1988) und vom 18.5.-1.6.88 in den MALAISE-Fallen-Ausbeuten aus dem Garten des Zoologischen Institutes der Kölner Universität in zwei Exemplaren festgestellt werden, wo sie mit der Schwesterart *Semidalis aleyrodiformis* (STEPHENS, 1836) vergesellschaftet ist. Da es sich bei den beiden letztgenannten Lebensräumen - wie auch bei den eingangs erwähnten Funden - um anthropogene (von Menschenhand gestaltete) Biotope handelt, ist es naheliegend, die heimischen Vorkommen von *S. pseudouncinata* auf punktuelle Einschleppungen zurückzuführen, was sich im disjunkten Verbreitungsgebiet widerspiegelt. Die Art ist offenbar in der Lage, sich als beständiges Faunenelement zu etablieren, wie die über mehrere Jahre hinweg durchgeführten Beobachtungen in Tübingen zeigen. In den letzten Jahren wurde die Art auch in Freiburg (TRÖGER 1986) und in Niedersachsen (A. SUNTRUP, mündl. Mitt.) nachgewiesen, so daß sich die Grenze der bekannten Verbreitung weiter nach Norden verschiebt.

Parasemidalis fuscipennis (REUTER, 1894)

Die Art konnte erstmals für das Rheinland nachgewiesen werden. Sie bevorzugt wärmebegünstigte Biotope und ist im westlichen Deutschland sehr sporadisch verbreitet. OHM & REMANE (1968) melden zwei Exemplare aus dem hessischen Raum; LAUTERBACH (1972) erwähnt die Art nicht für Tübingen. Der Fund im Garten des Zoologischen Institutes der Universität Köln ist möglicherweise

ein Hinweis darauf, daß *P. fuscipennis* in den Park- und Gartenanlagen der Stadt weiter verbreitet sein könnte. Auch die Bindung an Koniferen (*Pinus*) weist in der Lebensweise eine gewisse Parallelität zu der oben besprochenen Art auf.

Osmylus fulvicephalus (SCOPOLI, 1763)

Der Bachhaft ist im Bergischen Land weit verbreitet und wurde auf Kölner Gebiet in der Wahner Heide in großer Populationsdichte beobachtet (J. RODENKIRCHEN, mündl. Mitt.). Die Art, deren Larve in sauberen Bächen lebt, ist mit Sicherheit auch im angrenzenden Königsforst zu finden.

Sisyra terminalis CURTIS, 1854 und *Sisyra dalii* MCLACHLAN, 1866

Die beiden in Deutschland ehr lückenhaft verbreiteten Arten (vgl. ASPÖCK, ASPÖCK & HÖLZEL 1980) konnten in wenigen Exemplaren im weiteren Bearbeitungsgebiet nachgewiesen werden. Die Larven der Sisyriden leben aquatisch in verschiedenen Gewässertypen (Flüsse, Seen, Teiche) und parasitieren an Süßwasserschwämmen, was der Familie den Namen "Schwammfliegen" eintrug.

Drepanopteryx algida (ERICHSON, 1851)

Die Art ist ein sibirisches Faunenelement, das in Mitteleuropa vorzugsweise "lockere Lärchenbestände der kollinen und unteren subalpinen Stufe (bis 1500 m)" (ASPÖCK, ASPÖCK & HÖLZEL 1980) bewohnt und sehr lokal verbreitet ist. So liegen die von KLEINSTEUBER (1974) für das Gebiet der ehemaligen DDR gemeldeten Funde mehrere Jahrzehnte zurück, und OHM & REMANE (1968) erwähnen als einziges Vorkommen der Art im hessischen Raum einen Fund aus der Marburger Gegend. In Bayern gilt die Art aufgrund ihrer Seltenheit als potentiell gefährdet und wurde bislang nur in den nördlichen Landesteilen sporadisch gefunden (PRÖSE im Druck). Die als Imago überwintrende Art wurde am 19.3.86 von R. MÖRTTER im Botanischen Garten in Bonn durch Lichtfang erbeutet, was den bislang westlichsten Vorposten im Gesamtverbreitungsgebiet der Art darstellt.

Wesmaelius mortoni (MCLACHLAN, 1899)

Sie konnte erstmals für das Rheinland nachgewiesen werden: M. BONEB fing am 31.7.82 in Leverkusener-Berg.-Neukirchen ein Männchen dieser an Koniferen gebundenen boreo-montanen Art (vgl. ASPÖCK et al. 1980, Verbreitungskarte 107), die in Deutschland sehr disjunkt verbreitet ist. OHM (1967) meldet *W. mortoni* aus Schleswig-Holstein, KLEINSTEUBER (1974) führt sie in seinem Verzeichnis der Neuropteren der DDR und LAUTERBACH (1979) gibt einen Fund aus Württemberg an. In den letzten Jahren wurde die Art zudem in Nordbayern (PRÖSE 1988) und in Berlin (SAURE 1990) nachgewiesen.

Psectra diptera (BURMEISTER, 1839)

Diese ebenfalls sehr sporadisch verbreitete Hemerobiiden-Art kommt offenbar aufgrund ihrer geringen Mobilität nur selten zur Beobachtung. Sie gilt bundesweit als stark gefährdet und wird von PRÖSE (im Druck) für Bayern als verschollen angegeben. Die Art besiedelt vegetationsreiche Biotope der Ebene und weist einen ausgeprägten Dimorphismus auf: die Individuen beider Geschlechter bilden neben der makropteren (normalflügeligen) Form auch eine mikroptere Form mit reduzierten Hinterflügeln aus. Aus dem Kölner Stadtgebiet liegen Funde aus der rechtsrheinisch gelegenen Kiesgrube NSG "Am Hornpottweg" in Köln-Dünnwald vor, wo insgesamt zwölf makroptere ♀♀ mittels MALAISE-Falle registriert werden konnten. In der Umgebung wurde die Art zudem in vier Exemplaren bei Monheim (KOLBE & BRUNS 1988), in Leverkusener-Berg.-Neukirchen (25.8.68, 1♂ am Haus, leg. BONEB) und auf unterer Höhenstufe im Bergischen Land (Eifgenbachtal: 24.7.-1.8.89: 1♂, 2♀♀, leg. MOHR, RISCH & SORG / BIOL. STATION BERGISCHES LAND) nachgewiesen.

Nineta pallida (SCHNEIDER, 1851)

Sie ist eine auf Koniferen lebende Florfliegenart, die im Untersuchungsgebiet jeweils in Einzel-exemplaren in Monheim, Leverkusen und Bonn gefunden wurde. Es ist durchaus zu erwarten, daß die Art auch in Köln heimisch ist. Die genannten Vorkommen sind unter faunistischen Gesichtspunkten interessant, da sie die bisherige westliche Verbreitungsgrenze der Art markieren.

Chrysopa abbreviata CURTIS, 1834

Die Art, deren Larve sich auf niedrigerer Vegetation entwickelt, besiedelt in Deutschland zum einen die Dünenlandschaften der Nord- und Ostseeküste und findet sich andererseits im spärlich bewachsenen Schotterbereich der Ufer größerer Flüsse. Im Rheinland wurde *C. abbreviata* zuerst Anfang

des Jahrhunderts an der Siegmündung entdeckt. In der Sammlung des Museums ALEXANDER KOENIG, Bonn befindet sich ein von dieser Lokalität stammendes Exemplar, dessen Fang vom 3.7.08 datiert. Da der Sammler auf dem Fundortetikett nicht genannt wird, kann nur spekuliert werden, daß es sich um *C. FRINGS* gehandelt haben mag, da ein von ihm an der Siegmündung gesammeltes Exemplar den Typus der von *ESBEN-PETERSEN* (1913) beschriebenen *Notochrysa germanica* repräsentiert. Die Neubeschreibung durch den dänischen Neuropterologen basierte auf den gegenüber *C. abbreviata* abweichenden Merkmalen im Flügelgeäder und in den Zeichnungselementen des Kopfbereiches. Wie bereits *KILLINGTON* (1937) erkannte, handelte es sich bei dem als *N. germanica* beschriebenen Tier um eine aberrative *C. abbreviata*. Diese Art weist eine große Variationsbreite auf, vor allem was das für die Artdiagnostik entscheidende Zeichnungsmuster auf dem Kopf und dem Pronotum (Dorsalplatte des ersten Thoraxsegmentes) betrifft. Ein weiterer Nachweis für das Gebiet der unteren Sieg gelang *E. SCHMIDT* am 24.6.49 bei Nieder-Menden (Stadt St. Augustin / Rhein-Sieg-Kreis) (*SCHMIDT* 1951). Daß möglicherweise auch die Uferbereiche des Rheines für *C. abbreviata* einen geeigneten Lebensraum darstellen, deuten die folgenden beiden Meldungen an: *M. BONEB* fand am 1.3.78 in Leverkusen-Hitdorf im angeschwemmten Flußgenist einen Kokon, aus dem später ein Exemplar der Art schlüpfte (det. et in coll. *P. OHM*). Da es sich bei dem eingetragenen Substrat um angeschwemmtes Material handelte, muß eine genaue Lokalisation des Vorkommens und der Biotopansprüche vorerst offen bleiben. Gleiches gilt für den von *R. MÖRTER* durch Lichtfang im Botanischen Garten Bonn's erbrachten Einzelfund vom 21.6.86: der Fundort ist gut 1 km Luftlinie vom Rheinufer entfernt. Neben den für *C. abbreviata*-Vorkommen in der Literatur als charakteristisch bezeichneten Lebensräumen, in Mitteleuropa Dünengebiete und Schotterbereiche der Flußufer, in Skandinavien vorzugsweise Kiefernbestände auf sandigem Untergrund, vermag die Art im Untersuchungsgebiet einen weiteren Biotoptyp zu besiedeln, der im entsprechenden Sukzessionsstadium gleichermaßen spärliche Vegetation und dadurch ähnliche kleinklimatische Verhältnisse aufweist: aufgelassene Kiesgruben. *Chrysopa abbreviata* liefert somit ein Beispiel für die Akzeptanz anthropogen geschaffener Sekundärbiotope wie renaturierter Kiesgruben durch Arten, deren ursprüngliche Vorkommen in Flußtal-landschaften zu suchen sind und die durch diese Form der Neubesiedlung und ökologischen Einischung eine Weiterverbreitung erfahren haben. Die Nachweise aus dem Kölner Stadtgebiet (s. o.!) und von Monheim, wo die Art in Anzahl an Licht beobachtet werden konnte (*KOLBE & BRUNS* 1988), betreffen ausnahmslos Kiesgrubenstandorte.

Chrysopa viridana SCHNEIDER, 1845

Für diese wärmeliebende Florfliegenart liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeerraum. Der von *R. MÖRTER* im Botanischen Garten von Bonn gemachte Fund ist der erste Nachweis dieser Art im Rheinland. Bei den beiden Individuen handelt es sich um ein Pärchen, wobei die Determination des männlichen Tieres auf genitalmorphologischer Basis abgesichert wurde. Erst im letzten Jahr konnte *C. viridana* erstmals in Deutschland nachgewiesen werden: *SAURE* (1990) meldet sie aus Berlin; *TRÖGER* (1990) führt Fundstellen aus Freiburg und dem südwestlichen Kaiserstuhl an.

Euroleon nostras (FOURCROY, 1785)

Die Gefleckte Ameisenjungfer (Abb. 2), wurde bislang nur im Südteil der Wahner Heide gefunden, wo die trichterbauenden Larven (Abb. 3) sehr zahlreich in den *Calluna*- (Besenheide-)Beständen an sandigen Örtlichkeiten, meist in der Nähe von Kiefern, beobachtet werden können (*J. RODENKIRCHEN*, mündl. Mitt.). Da im - zum Kölner Stadtgebiet gehörenden - Norden der Wahner Heide ähnliche Biotopstrukturen vorhanden sind, wäre auch hier ein Auftreten der Art denkbar. Ein Nachweis von *Myrmeleon formicarius*, der Gemeinen Ameisenjungfer, steht im Gebiet noch aus. *M. formicarius* ist die in Mitteleuropa häufigste Art der Familie, die in Deutschland mit sechs Arten vertreten ist. Da beide Arten vergleichbare Ansprüche an den Lebensraum stellen, findet man sie oftmals miteinander vergesellschaftet, so daß ein Vorkommen der Gemeinen Ameisenjungfer in der Wahner Heide durchaus möglich ist.

7. Diskussion

Die vorliegende Bestandserfassung der Neuropteren Kölns ergänzt die von *M. BONEB* im Raum Köln-Leverkusen getätigten Aufsammlungen, die in der Arbeit von *OHM & REMANE* (1968) veröffentlicht wurden und 25 Netzflügerarten umfassen.

Hiervon werden 17 Arten für das Kölner Stadtgebiet gemeldet bzw. im gesamten Raum Köln-Leverkusen als verbreitet bezeichnet. Durch die Auswertung von MALAISE-Fallen-Material und Lichtfangausbeuten aus den Jahren 1985-1990 konnten eine ganze Reihe von Arten für Köln erstmals nachgewiesen werden, so daß sich die Gesamt-Artenzahl der im Stadtgebiet (einschl. dem zu Köln gehörenden Nordteil der Wahner Heide) heimischen Neuropteren auf 42 erhöht. Unter Einbeziehung der Städte und Gemeinden in der Umgebung ergibt sich das Bild einer für die Größe des Untersuchungsgebietes vergleichsweise reichhaltigen, 63 Arten umfassenden Fauna (zwei Megaloptera-Arten, fünf Raphidioptera-Arten und 56 Planipennia-Arten), was einem gut 55%igen Anteil an der gesamtdeutschen Fauna entspricht. Vergleichbare Artenzahlen gibt LAUTERBACH (1970 u. 1972) für den Raum Württemberg an (47 Planipennia-Species), während OHM & REMANE (1968) für das flächenmäßig etwa gleich große Hessen - unter Berücksichtigung der Nachbargebiete - 74 Arten aufführen und TRÖGER (1986) für Südbaden knapp 80 Arten meldet. Eine vergleichbare Artenzahl (75 Species) konnte bislang in Niedersachsen registriert werden (A. SUNTRUP, mündl. Mitt.). Da zur Erfassung der Neuropteren in Köln bislang im wesentlichen "passive" Nachweismethoden wie Licht- und MALAISE-Fallen eingesetzt wurden und der Großteil der Daten auf Beifängen basiert, dürfte eine gezielte und flächen-deckend durchgeführte Suche, z.B. durch systematisches Abstreifen der Vegetation, mit Sicherheit weitere Arten zum Vorschein bringen und ein exakteres Bild über die Gesamtverbreitung und Häufigkeit einzelner Arten liefern. Hier ist vor allem das Gebiet der Wahner Heide zu nennen, welche eine außerordentlich reichhaltige Flora und Fauna beherbergt und vielfältige Biotopstrukturen aufweist (INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE 1989).

Die Methode des MALAISE-Fallenfangs (TOWNES 1972) wird im Rahmen faunistischer Arbeiten vor allem zur Erfassung von Hymenopteren (Hautflügler) und Dipteren (Zweiflügler) eingesetzt und ist als Nachweismethode in der Neuropterologie bislang noch wenig beachtet. Für Untersuchungen, die lediglich die Erfassung der Netzflügler zum Gegenstand haben, ist der Einsatz der MALAISE-Falle äußerst ineffektiv und verschwenderisch, da unter Tausenden von Dipteren, Hymenopteren, Lepidopteren u.a. Insektengruppen eine kleine Anzahl der arten- und oft auch individuenarmen Neuropteren aufgespürt werden muß. Im Rahmen entomofaunistischer Projekte mit der Zielsetzung, ein möglichst breites Spektrum des Arteninventars eines Gebietes zu erfassen, liefert die Auswertung des durch die Anwendung dieser Methode angefallenen Netzflüglermaterials hingegen sehr wertvolle Ergebnisse. Gegenüber der Lichtfangmethode, deren Wirkung auf Anlockung beruht, arbeitet die MALAISE-Fallen-Methode standortbezogener und ist somit aussagekräftiger hinsichtlich der Biotopansprüche stenöker (an eng begrenzte Lebensräume angepaßter) Arten. Zudem ist sie weniger selektiv als der Lichtfang, da auch Arten, die nicht mittels künstlicher Lichtquellen angelockt werden können, nachgewiesen werden. Dies betrifft z.B. die Osmyliden, Sialiden und fast alle Raphidiopteren. Bewährt hat sich die Methode auch zur Erfassung der leicht zu übersehenden Coniopterygiden. Interessanterweise konnte die Hemerobiide (Taghaft) *Psectra diptera* im weiteren Untersuchungsgebiet bislang fast ausschließlich mittels MALAISE-Fallen nachgewiesen werden, und zwar z.T. in für die Art ungewöhnlich hoher Individuenzahl.

Unter zoogeographischen Gesichtspunkten interessant ist das Vorkommen einiger Arten, die im behandelten Gebiet ihre Verbreitungsgrenze erreichen oder Neufunde darstellen. Das Auftreten der mediterranen Arten *Semidalis pseudouncinata* und *Chrysopa viridana* (Erstnachweis für das Rheinland) im Bearbeitungsgebiet wird möglicherweise durch das wärmere Großstadtklima begünstigt. Die eher kontinental verbreiteten Arten *Raphidia nigricollis*, *Drepanopteryx algida*, *Nineta pallida* und *Tjederina gracilis* haben hier ihre nordwestlichsten Vorkommen, während die atlantomediterran verbreitete *Raphidia maculicollis* im Kölner Raum den regional östlichsten Vorposten ihres Vorkommens auf-

weist. Der Erstfund von *Parasemidalis fuscipennis* für das Rheinland schließt eine Verbreitungslücke im westlichen Teil Deutschlands; ein Nachweis der Art, die ihre westlichsten Vorkommen in Nordspanien, Zentralfrankreich und Südeuropa hat, und deren Verbreitungsschwerpunkt in Europa im südlichen Skandinavien und in Mittel- und Osteuropa liegt, steht in den Benelux-Staaten noch aus. Der Erstfund von *Wesmaelius mortoni* im Rheinland schließt die Verbreitungslücke zwischen den Vorkommen im nördlichen Deutschland (Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mark Brandenburg) und den Fundstellen in den südlichen Landesteilen (Württemberg und Oberfranken).

Von den insgesamt 63 registrierten Neuropterenarten sind nach dem heutigen Erkenntnisstand 20 Arten bundesweit in ihrem Bestand gefährdet (OHM 1984). Hervorzuheben sind hier insbesondere die in der Roten Liste für die Bundesrepublik Deutschland als "stark gefährdet" eingestufteten Arten, die noch in den letzten Jahren in Köln oder der unmittelbaren Umgebung der Stadt gefunden werden konnten: *Raphidia confinis*, *Sisyra terminalis*, *Psectra diptera* und *Euroleon nostras*. Da die hier vorgestellten Daten z. Z. nur ein recht lückenhaftes Bild über die Verbreitung der Neuropteren im Großraum Köln zu zeichnen vermögen, bleibt es weiteren faunistischen Arbeiten vorbehalten, die neuroptero-logische Forschung zu intensivieren.

Danksagung

Für die Bereitstellung der MALAISE- und Licht-Fallenfänge möchte ich Dr. K. CÖLLN, Dr. H.-J. HOFFMANN, S. RISCH, M. SCHÖNE (alle Köln) und J. WEHLITZ (Braunschweig) ganz herzlich danken. Wertvolles Material, welches überwiegend durch Lichtfang erbeutet wurde, stellten freundlicherweise R. GIERLING (Köln), H. KINKLER (Leverkusen), Dr. R. MÖRTTER (Rosengarten, Kr. Harburg), M. SCHAUB (Köln) und W. SCHMITZ (Berg. Gladbach) zur Verfügung. Ihnen sei an dieser Stelle besonders gedankt, ebenso Dr. P. OHM (Kiel), Dr. M. BONEB (Leverkusen), J. RODENKIRCHEN (Köln) und Th. STUMPF (Köln) für die Überlassung von Beobachtungs- und Sammeldaten.

Literatur

- ACHTELIG, M. (1981): Kamelhalsfliegen (Insecta, Raphidioptera) aus der Umgebung von Augsburg. - Ber. naturw. Ver. Schwaben **85**, 30-33.
- ALFKEN, J.D. (1939): Systematisches Verzeichnis der Netzflügler (Mecoptera, Megaloptera und Neuroptera) von Nordwestdeutschland. - Abh. naturw. Ver. Bremen **31**, 515-520.
- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & HÖLZEL, H. (1980): Die Neuropteren Europas. 2 Bände. - 850 S., Krefeld.
- , - & RAUSCH, H. (1974): Bestimmungsschlüssel der Larven der Raphidiopteren Mitteleuropas (Insecta, Neuropteroidea). - Z. angew. Zool. **61**, 45-62.
- ESBEN-PETERSEN, P. (1913): Eine neue Chrysopiden-Art aus Deutschland (Neur.). - Dt. Ent. Z. **57**, 553-554.
- FISCHER, H. (1966): Die Tierwelt Schwabens. 16. Teil: Netzflügler (Neuroptera). - Ber. Naturf. Ges. Augsburg **18**, 150-158.
- GEPP, J. & HÖLZEL, H. (1989): Ameisenlöwen und Ameisenjungfern. - Neue Brehm-Bücherei, Bd. **589**, 108 S., Wittenberg Lutherstadt.
- HASSAN, S.A. (1974): Die Massenzucht und Verwendung von *Chrysopa*-Arten (Neuroptera, Chrysopidae) zur Bekämpfung von Schadinsekten. - Z. PflKrankh. Pflschut **81**, 620-637.
- INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE (Hrsg.) (1989): Die Wahner Heide. - 307 S., Köln.
- KLEINSTEUBER, E. (1974): Verzeichnis der im Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik bisher festgestellten Neuropteren (Neuropteroidea: Megaloptera, Raphidioptera et Planipennia). - Ent. Nachr. Dresden **18**, 145-153.
- KOLBE, W. & BRUNS, A. (1988): Insekten und Spinnen in Land- und Gartenbau. - Pflanzenbau-Pflanzenschutz, Heft **25**, 162 S., Bonn.
- LAUTERBACH, K.-E. (1970): Die Planipennier oder echten Netzflügler der Umgebung von Tübingen (Insecta-Neuroptera). - Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. **38**, 113-133.
- (1972): Die Planipennier oder echten Netzflügler der Umgebung von Tübingen (Insecta-Neuroptera). Erster Nachtrag. - Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. **40**, 141-144.

- (1979): *Boriomyia mortoni* (MAC LACHLAN, 1899), ein für Württemberg neuer Netzflügler (Planipennia, Hemerobiidae) aus dem Landschaftsschutzgebiet Lochen bei Balingen. - Jh. Ges. Naturkde Württemberg 134, 246-247.
- MALICKY, H. (1975): Über die Brauchbarkeit der Lichtfallenmethode für Freilanduntersuchungen an Neuropteren. - Anz. Schädlingsk., Pfl.schutz, Umweltschutz 48, 120-124.
- OHM, P. (1964): Die Neuropteren- und Mecopterenfauna der Umgebung von Plön (Holstein). - Faun. Mitt. Norddeutschland 2, Heft 5/6, 125-128.
- (1965): Zusammensetzung und Entstehungsgeschichte der Neuropterenfauna der Nordfriesischen Insel Amrum. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 36, 81-101, Hamburg.
- (1967): Zur Kenntnis der Gattung *Boriomyia* BANKS, 1905 (Neuroptera, Hemerobiidae). - Reichenbachia 8, 227-246.
- (1984): Rote Liste der Netzflügler (Neuroptera). - In: BLAB, J. et al. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl., 270 S., Greven.
- & REMANE, R. (1968): Die Neuropterenfauna Hessens und einiger angrenzender Gebiete. - Faun. Ökol. Mitt. 3, 209 - 228.
- PRÖSE, H. (1988): *Wesmaelius mortoni* (MCLACHLAN), ein für die deutschen Mittelgebirge neuer Netzflügler (Planipennia: Hemerobiidae). - Ent. Z. 98, 11-14.
- (im Druck): Rote Liste der Neuropteroidea Bayerns. - In: Rote Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns.
- SAURE, Ch. (1990): Bemerkenswerte Neuropteren (Planipennia) aus der Mark Brandenburg und ihre Verbreitung in Europa. - Ent. Nachr. Ber. 34, 199-201.
- SCHMID, H. (1968): Netzflügler aus dem Stadt- und Landkreis Günzburg. - Ber. Naturf. Ges. Augsburg 22, 91-94.
- SCHMIDT, E. (1951): *Notochrysa germanica* ESBEN PETERSEN 1913, endemisch für die untere Sieg? (Neuroptera, Chrysopidae). - Ent. Z. 60, 169-172.
- TOWNES, H. (1972): A light-weight MALAISE trap. - Ent. News 83, 239-247.
- TRÖGER, E.J. (1986): Neuere Untersuchungen zur Neuropteren-Fauna in Südwestdeutschland. - In: GEPP, J., ASPÖCK, H. & HÖLZEL, H. (Hrsg.): Recent Research in Neuropterology, S. 131-136, Graz.
- (1990): Drei interessante Florfliegen (Neuropteroidea, Planipennia, Chrysopidae) aus dem Oberrheingebiet. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 1, 101-107.
- WEHLITZ, J. (1992): Zur Tanzfliegen-Fauna von Köln (Diptera: Microphoridae, Hybotidae, Empididae). - Decheniana - Beihefte 31, 341-378

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. Oliver Schmitz
Mutzer Heide 29
D-5060 Bergisch Gladbach 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [BH_31](#)

Autor(en)/Author(s): Schmitz Oliver

Artikel/Article: [Beitrag zur Netzflüglerfauna \(Insecta: Neuropteroidea\) von Köln und Umgebung 165-180](#)