Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend 39 (1998), S. 71-80

Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend VI: Cerioidini - Langhorn-Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae)

Karl-Ernst LAUTERBACH, Bielefeld

Mit 2 Abbildungen

Die Cerioidini, von manchen Autoren auch als eigene Unterfamilie Cerioidinae gewertet, bilden nicht nur innerhalb der Eristalinae (= Milesinae), sondern überhaupt innerhalb der Schwebfliegen eine wohlabgegrenzte und durch auffällige Merkmale ausgezeichnete Gruppe. Hat man die hierher gehörenden Arten erst einmal als Schwebfliege erkannt, was insbesondere im Freiland durchaus Schwierigkeiten bereiten kann, wird man über ihre Zugehörigkeit zur genannten Tribus wohl nie in Zweifel geraten. Die Besonderheiten, welche die Angehörigen der Cerioidini kennzeichnen, sind vornehmlich im Zusammenhang mit ihrer ausgeprägten Wespen-Mimese zu sehen. In der Regel werden Faltenwespen verschiedener Teilgruppen nachgeahmt, von unseren und wohl überhaupt den westpaläarktischen Arten vor allem die kleineren, in der Größe den Fliegen entsprechenden solitären Eumenidae. Bei uns nicht vertretene Arten täuschen auch Feldwespen (Vespidae-Polistinae) vor und einige ebenfalls der Fauna der Paläarktis fehlende Arten bestimmte Blattwespen (RIEK 1954).
Besonders auffällig ist aber daneben, und das gilt auch für unsere einheimischen Arten, die habituelle Übereinstimmung mit zahlreichen Blasenkopffliegen (Conopidae), namentlich der Gattungen *Conops* und *Physoce-*

Verfasser:
Prof. Dr. Karl-Ernst Lauterbach, Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld, Postfach 100131, D-33501 Bielefeld

phala. Neben der Ähnlichkeit im Körperbau insgesamt und im Verhalten der Fliegen mit den genannten Wespen und Blasenkopffliegen tragen hierzu die Färbung bzw. Zeichnung des Hinterleibes, dessen innerhalb der Syrphidae einzigartige, kaum wahrnehmbare Behaarung und vor allem die für Schwebfliegen ganz ungewöhnlich gebauten, auffällig langen Fühler bei. Vergleichbare Antennen finden sich innerhalb der Schwebfliegen nur noch bei den sonst ganz abweichend gestalteten und nicht zu verwechselnden Gattungen *Callicera* und *Macropelecocera*, die jeweils eigenen und mit den Cerioidini wahrscheinlich phylogenetisch nicht näher verwandten Teilgruppen der Schwebfliegen angehören. Während *Callicera* auch bei uns einige sehr seltene Vertreter aufweist, ist *Macropelecocera* nur mit einer ostasiatischen Art bekannt. Bei den Vertretern dieser beiden Gattungen trägt das dritte Antennenglied wie bei den Cerioidini auf dem Rücken keine Antennenborste (Arista), sondern apikal in Fortsetzung der gesamten Antenne einen der Arista homologen dreigliedrigen Stylus. Häufig werden innerhalb der Cerioidini die bereits langen Fühler noch weiter vorverlagert, indem der sie tragende Stirnbereich in einen mehr oder weniger langen Zapfen, den Antennenträger oder Antennifer ausgezogen ist. Gelegentlich, so auch bei der einzigen in Ostwestfalen nachgewiesenen Art, erreicht dieser Antennenträger ein enormes Ausmaß und macht allein schon solche Fliegen als Angehörige der Cerioidini unverwechselbar (Abb. 1).

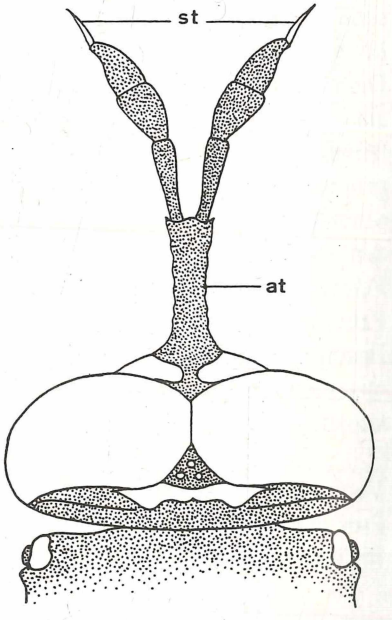


Abb. 1: *Ceriana conopsoides* (LINNAEUS), ♂.
Kopf dorsal.
at = Antennenträger,
st = Endstylus der Antennen

An Blasenkopffliegen der genannten Gattung erinnern neben dem Gesamteindruck der Tiere mit ihren langen Fühlern (die auch bei den genannten Conopidae einen Stylus statt normaler Arista tragen) besonders die Flügel, welche im vorderen Drittel recht scharf begrenzt auffällig verdunkelt sind. Bemerkenswert sind auch innerhalb der Schwebfliegen einzigartige Merkmale des Flügelgeäders (Abb. 2), die auch bei den beiden mitteleuropäischen Arten sehr deutlich in Erscheinung treten, bei exotischen Vertretern der Tribus allerdings weniger ausgeprägt sein sollen. Manche bei uns fehlende Arten ahmen sogar die für Faltenwespen charakteristische Faltung der Flügel nach (RIEK 1954).

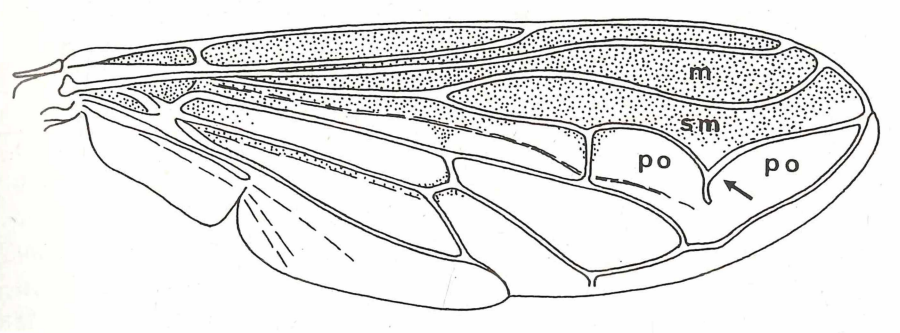


Abb. 2: *Ceriana conopsoides* (LINNAEUS), ♂. Rechter Flügel.
Der gebräunt verdunkelte vordere Flügelbereich ist durch Punktierung hervorgehoben

→ = die für zahlreiche Cerioidinen charakteristische, innerhalb der Syrphidae ganz ungewöhnliche dreieckige Ausbuchtung der Längsader, welche die Zellen sm und po trennt. Durch einen zusätzlichen Aderstumpf verlängert, teilt diese Ausbuchtung die Zelle po fast in zwei Zellen auf.

Die Fliegen werden vor allem beim Blütenbesuch oder beim Aufenthalt am Ausfluß blutender Laubbäume gefunden. Die Larvalentwicklung, soweit überhaupt bekannt, erfolgt ebenfalls in Saftflüssen von Laubhölzern, in feuchtem Holzmulm und sich zersetzenden Geschwüren kranker Laubbäume. Über Lebensweise und Entwicklung der Arten, auch der in Europa vorkommenden, ist aber noch viel zu wenig bekannt, was angesichts der Seltenheit dieser Fliegen kaum überraschen kann.

Verbreitung

Langhornschwebfliegen sind weltweit verbreitet mit Ausnahme der nördlichen und südlichen kalten, polnäheren Zonen der Erde. Die Gesamtartenzahl (ca. 120 beschriebene Arten) ist relativ bescheiden. Die Mehrzahl derselben findet sich in den subtropischen und besonders den tropischen Gebieten der Alten und Neuen Welt. Die Arten scheinen durchweg nicht häufig oder sogar sehr selten zu sein und sind daher auch in den großen Museen nur spärlich vertreten.

Aus der Paläarktis werden vier Gattungen mit insgesamt 26 beschriebenen Arten aufgeführt (PECK 1988, 177-181):

Ceriana RAFINESQUE, 1815 (14 Arten, davon eine auch in Mitteleuropa vertreten, eine weitere im Mittelmeergebiet einschließlich zusagender Gebiete im paläarktischen Nordafrika)

Monoceromyia SHANNON, 1922 (4 ostasiatische Arten)

Primocerioides SHANNON, 1927 (1 ostasiatische Art)

Sphiximorpha RONDANI, 1850 (7 Arten, davon eine auch als große Seltenheit in Mitteleuropa, 4 weitere in Süd- und Südosteuropa)

Von beiden auch Mitteleuropa erreichenden Arten, *Sphiximorpha subsessilis* (ILLIGER, 1807) und *Ceriana conopsoides* (LINNAEUS, 1758) ist die schon immer sehr seltene und lokale, in den letzten Jahrzehnten in Mitteleuropa kaum noch nachgewiesene erstgenannte im Beobachtungsgebiet und wohl überhaupt im nördlichen Deutschland kaum zu erwarten. Doch da sie nach SACK (1933, 99) in früherer Zeit noch im Harz gefunden worden sein soll, kann man hier Überraschungen nicht ganz ausschließen. Die nachgenannte Art stellt also heute den einzigen aus dem Beobachtungsgebiet und allgemein aus dem nördlichen Deutschland bekannten Vertreter der gesamten Tribus bzw. Unterfamilie dar. Allein schon seine Seltenheit und die bemerkenswerten Eigenheiten in Habitus, Morphologie und Verhalten lassen es angeraten erscheinen, ihm einen eigenen Teil dieser Bearbeitung ostwestfälischer-lippischer Schwebfliegen zu widmen.

Einer besonderen Hervorhebung bedürfen an dieser Stelle noch die Ungewißheiten, welche das System der Cerioidini bis heute belasten und auch für die mitteleuropäischen Vertreter derselben von Bedeutung sind. Die heute auch in der gebräuchlichen europäischen Bestimmungsliteratur und anderen Arbeiten noch weit verbreitete Gliederung der Cerioidini in Gattungen wartet auf eine grundlegende Neubearbeitung aus der Sicht der Phylogenetischen Systematik, um zu einer supraspezifischen Gliederung der Tribus bzw. Unterfamilie zu gelangen, welche die tatsächlich in der Natur vorliegenden Verhältnisse widerspiegelt. Das bedeutet die Heraus-

arbeitung der geschlossenen Abstammungsgemeinschaften (Monophyla) innerhalb der als monophyletische Gruppe gut ausgewiesenen Cerioidini und ihrer Verknüpfung durch phylogenetische Verwandschaftsbeziehungen im Sinne von Schwestergruppen- oder Adelphotaxa-Verhältnissen. Die bisher noch weithin verwendeten und neben einigen älteren Autoren vor allem auf SHANNON (1922, 1925, 1927) und HULL (1949) zurückgehende Gliederung der Cerioidini in Gattungen stammt aus einer Zeit, welche die Prinzipien der Phylogenetischen Systematik noch nicht kannte. Sie beruht daher noch ganz auf der typologischen Sicht der traditionellen Systematik. Auf die darauf gründenden Fehler wurde zuerst RIEK (1954) bei der Bearbeitung der australischen Cerioidini aufmerksam, namentlich auf Grund einer eingehenden Untersuchung der männlichen Genitalstrukturen an einem breiterem Material. Er zog es daher vor, sämtliche Vertreter der Tribus vorerst in der ältesten Gattung *Ceriana* zu belassen und die Klärung der tatsächlich bestehenden Verhältnisse durch eine Bearbeitung des weltweiten Artenbestandes abzuwarten. Dieser auch derzeit noch am sinnvollsten erscheinenden Auffassung schloß sich auch THOMPSON (1972, 130) an. Einer solchen Bearbeitung des gesamten Artenbestandes der Cerioidini unter dem heute allein noch vertretbaren Blickwinkel der Phylogenetischen Systematik stehen freilich für die Praxis große Schwierigkeiten gegenüber. Da die hierher gehörenden Arten zumeist selten oder sehr selten gefunden werden, sind sie in den Sammlungen oft nur durch die den Erstbeschreibungen zugrunde liegenden Typenexemplare vertreten, die verständlicherweise für anatomische Untersuchungen nicht zur Verfügung stehen. Aus den soeben erörterten Gründen soll an dieser Stelle auf eine eingehendere Betrachtung der Gattung *Ceriana* verzichtet werden, denn sie wäre zur Zeit mit einer Beschreibung der Tribus Cerioidini übereinstimmend. So bleibt nur die Beschränkung auf die einzige bisher im Beobachtungsgebiet nachgewiesene Art sinnvoll:

Ceriana conopsoides (LINNAEUS, 1758)

Verbreitung

Wie viele unserer Schwebfliegen bewohnt *C conopsoides* in der Paläarktis ein riesiges Areal, das von der Iberischen Halbinsel über Rußland, Sibirien bis an den Pazifik und China reicht. Im Mittelmeerraum wurde sie noch im paläarktischen Nordwestafrika angetroffen, soweit dieses in den Gebirgen noch zusagenden Lebensraum bieten kann. In Europa fehlt die Art bisher in Großbritannien, Dänemark, Portugal und dem südlichen Balkan (Alba-

nien, Griechenland). Im Norden wird sie noch heute aus Südschweden und Finnland gemeldet.
DREES (1997) kennt die Art noch nicht aus Westfalen, BARKEMEYER (1994, 274) meldet sie für frühere Zeiten, wohl noch die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts, selbst aus Bremen. Heute ist sie aus Niedersachsen nur noch aus einem einzigen sehr kleinen Bereich westlich von Oldenburg bekannt (BARKEMEYER, l.c., HAESELER 1976). Möglicherweise liegt hier die heutige Nordgrenze der Verbreitung in Deutschland. Den älteren Angaben zufolge (SACK 1930, 99) war die Art wohl schon immer nicht häufig, konnte aber in ganz Deutschland an geeigneten Stellen erwartet werden. Heute scheint sie stark zurück gegangen zu sein und muß wohl überall als sehr selten gelten. In jüngeren faunistischen Arbeiten tritt sie kaum noch auf.

Flugzeit
Die Art fliegt von Mai bis Ende August, gelegentlich (nur in klimatisch günstigeren südlichen Teilen ihres Areals oder in besonders günstigen Jahren?) auch noch im September. Die beiden Exemplare aus dem Sennegebiet liegen mit ihren Fangdaten ganz im angegebenen Jahresbereich.

Lebensraum
Die Literatur (vergl. RÖDER 1990, 153) nennt als Lebensraum von *C. conopsoides* den Bereich alter Wälder und Parkanlagen mit altem Baumbestand. Besondere Beachtung sollten in Zukunft auch alte Friedhöfe, vor allem in Waldnähe, mit ihrem vielfältigen Bestand an Laub- und Nadelhölzern und einem in der Regel sehr abwechslungsreichen Blütenangebot finden. Wie der Verfasser es immer wieder erlebt hat, trifft man hier über das Jahr hin eine artenreiche Schwebfliegenfauna an, die zahlreiche seltene Waldarten einschließt. Wie der nachstehend ausführlicher geschilderte Fund eines Weibchens in Bielefeld-Dalbke gezeigt hat, könnte der Lebensraum der Art aber durchaus breiter sein als bisher angenommen. Darüber können aber erste weitere Beobachtungen Auskunft geben. Mit ihren besonderen Ansprüchen scheint *C. conopsoides* an trockenwarme Lebensräume gebunden zu sein (BARKEMEYER 1997, 180). Wie streng diese Bindung ist und ob sie besonders von den Ansprüchen der Larven abhängig ist, bedarf wohl noch der Klärung. Entsprechend der Seltenheit der Art ist über ihre Biologie noch viel zu wenig bekannt. Auch die beiden Exemplare aus dem Untersuchungsgebiet entstammen solchen trockenwarmen Lebensräumen im Sandgebiet der Senne. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß *C. conopsoides* in Westfalen oder sogar nur in Ostwestfalen eine

Besonderheit des Senneraumes darstellt. Angesichts ihrer Seltenheit, der lokalen Vorkommen und ihrer heute festzustellenden Gefährdung könnte sie zu den Kleinodien der Senne gehören, welche die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes vor Augen führen.

Das aus Sennestadt stammende Männchen fand sich in einer Umgebung, die wohl ganz dem geschilderten üblichen Lebensraum der Art in Mitteleuropa entspricht. Es flog langsam vor den unteren Zweigen eines älteren Bergahorns am Randes eines breiten, besonnten Weges in einem sommertrockenen Kiefernwald auf Sandboden. Allerdings wird der Kiefernwald bereits in der unteren Baumschicht deutlich von dem hier eigentlich bodenständigen Eichen-Birken-Mischwald ersetzt. Auch HAESELER (1976) fand *C. conopsoides* in einem Kiefernbestand und berichtet, daß er die Männchen in größerer Höhe an der Sonnenseite von Kiefernstämmen auf und ab fliegen sah. Solche Beobachtungen dürften auch in den Kiefernwäldern der Senne an geeigneten Stellen möglich sein und vielleicht die Gelegenheit bieten, tiefere Kenntnisse von der Lebensweise der Art zu erlangen. Dem Vorkommen und der Verbreitung der Art im Senneraum sollte daher in Zukunft besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die schon in der Literatur erwähnte täuschende Übereinstimmung mit gleichgroßen solitären Faltenwespen wurde vom genannten Männchen nachdrücklich demonstriert. Der Verfasser hielt es zunächst für eine Eumenide und wurde des Irrtums erst gewahr, als er das schon im Fangglas befindliche Tier näher betrachtete. Diese erstaunliche Übereinstimmung mit solchen Faltenwespen kommt möglicherweise vor allem im Fluge zum Ausdruck. Wie das auf einer Schirmblüte in Dalbke angetroffene Weibchen gezeigt hat, kommt hingegen beim ruhenden oder sich beim Blütenbesuch nur zu Fuß bewegenden Tier in ebenso auffälliger Weise die Übereinstimmung mit Blasenkopffliegen der eingangs erwähnten Gattungen zum Tragen. Körpergestalt, Färbung des Hinterleibes, Flügelhaltung, Gestalt und Länge der Antennen und nicht zuletzt die breite Verdunkelung des Flügelvorderrandes lassen die Übereinstimmung vollkommen erscheinen. So bedarf es eines genaueren Hinsehens, um die Art richtig anzusprechen. Dieses Weibchen fand sich bemerkenswerterweise in einer Umgebung, die gar nicht mit den in der Literatur verbreiteten Vorstellungen über den Lebensraum von *C. conopsoides* übereinstimmt. Die Fundstelle im Industriegebiet von Dalbke liegt außerhalb ausgesprochener Waldbereiche direkt am Rand eines größeren Industriebetriebes. Hier findet sich eine ausgedehntere trockene Ruderalstelle auf Sandboden, die auf der Gegenseite von einer Straße begrenzt wird, an deren Rand einige junge Eichen stehen. Diese Ruderalstelle gibt zahlreichen Exemplaren des Wiesenbärenklaus

(*Heracleum sphondylium*) die Möglichkeit zu ungestörter voller Entfaltung. Getrennt durch einige Erlen senkt sich die Ruderalstelle in eine kleinere, flache und feuchte Mulde mit starkem Stauden-, Brombeer- und zum Teil auch Binsen- und Seggenbewuchs. *C. conopsoides* unerwartet in diesem offenen Gelände anzutreffen hat überrascht.

Blütenbesuch

C. conopsoides wurde auf stark duftenden Blüten (welche?) gefunden sowie am Saftfluß von Eichen und Roßkastanien (Sack 1930, 99). Das einzige Exemplar, welches der Verfasser bisher beim Blütenbesuch beobachten konnte, fand sich, wie erinnerlich, auf einen Blütenschirm des Wiesenbärenklau in voll der Sonne ausgesetzter Lage. Auch VERLINDEN (1991, 203) nennt Schirmblüten (Apiaceae) und daneben Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Ob es sich bei den in der Literatur erwähnten Funden am Saftfluß von Laubbäumen tatsächlich um Fliegen handelte, welche hier nur der Nahrungssuche nachgingen, sollte bei Neufunden überprüft bzw. eingehender beobachtet werden. Es erscheint dem Verfasser nicht ausgeschlossen, daß es sich um Weibchen handelte, welche zur Eiablage schreiten wollten. Es wird von Larvenfunden der Art in solchen Saftflüssen berichtet. BARKEMEYER (1994, 275) führt die einschlägige Literatur an. Leider fehlen Angaben, ob es sich bei den unter solchen Umständen aufgefundenen Fliegen stets oder doch vorwiegend um Weibchen gehandelt hat.

Gefährdung

C. conopsoides war in Mitteleuropa vermutlich schon immer recht selten und infolge besonderer Ansprüche an den Lebensraum nur sehr lokal anzutreffen. Offenbar ist die Art in den letzten Jahrzehnten darüber hinaus stark zurückgegangen (RÖDER 1990, 153, VERLINDEN & DECLEER 1987, 57) und darf heute wohl als überall sehr selten bezeichnet werden. Zweifellos gehört sie jetzt zumindest in Mitteleuropa zu den bedrohten und schutzwürdigen Arten, welche in die Roten Listen als stark gefährdet aufzunehmen sind. Die Gefährdung besteht in der Zerstörung ihrer begrenzten Lebensräume durch den Menschen. Wie in allen solchen Fällen kann hier nicht die Unterschutzstellung einer Art sondern allein die Bewahrung der Lebensräume Abhilfe schaffen. Dabei bleibt ja auch zu bedenken, daß solche besonderen Lebensräume stets auch einer mehr oder weniger großen Zahl weiterer Arten, auch aus ganz anderen Gruppen, die Möglichkeit des Überlebens als Spezialisten geben. Die Gefährdung von *C. conopsoides* und anderer bemerkenswerter Mitbewohner der von der Art bevorzugten Lebensräume zeichnet sich gerade im Raum Bielefeld zur Zeit deutlich ab.

Die beiden einzigen bisher bekannten Vorkommen der Art in diesem Gebiet könnten schon in wenigen Monaten nicht mehr bestehen. Vor allem die Freigabe solcher sonst, beispielsweise durch Landwirtschaft, nicht sinnvoll zu nutzender Räume für die Bebauung mit ausufernden Einfamilienhaussiedlungen und als schnell überbaute oder durch Beton oder Pflasterung versiegelte Gewerbegebiete spielt hier eine Rolle. Vermutlich darf aber auch die Beseitigung alter und anbrüchiger Laubbäume als Orte der Larvalentwicklung nicht vernachlässigt werden.

Belege

Bielefeld-Sennestadt 1 ♂ – 17.05.1998
Bielefeld-Dalbke 1 ♀ – 27.05.1998

Literatur

BARKEMEYER, W. (1994): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). 514 S. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen. Heft **31**. Hannover

- (1997): Zur Ökologie der Schwebfliegen und anderer Fliegen urbaner Bereiche. 187 S. – Archiv zoologischer Publikationen **3**. Wiehl (Martina Galunder)

DREES, M. (1997): Zur Schwebfliegenfauna des Raumes Hagen (Diptera:Syrphidae). – Abh. Westfäl. Mus. Naturkde. **59** (2), 1-64. Münster.

HAESELER, V. (1976): *Cerioides conopsoides* (L.) bei Oldenburg (Diptera, Syrphidae). Drosera **1976**, 19-21. Oldenburg.

HULL, F.M. (1949): Morphology and inter-relationships of the genera of syrphid flies, recent and fossil. – Trans. Zool. Soc. London **26**, 257-408. London.

PECK, L.V. (1988): Syrphidae. In: SOOS, A. & PAPP, L. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Bd. **8** (Syrphidae-Conopidae), 11-230. – Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo (Elsevier).

RIEK, E.F. (1954): The Australian syrphid flies of the sub-family Cerioidinae (Diptera: Syrphidae): systematics and wing folding. – Austr. J. Zoology **2**, 100-130.

RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera: Syrphidae). 575 S. – Keltern-Weiler (Erna Bauer).

SACK, P. (1930): Schwebfliegen oder Syrphidae. In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 20. Teil: Zweiflügler oder Diptera IV: Syrphidae - Conopidae. 1-118. – Jena (G. Fischer).

SHANNON, R.C. (1922): A reclassification of the subfamilies and genera of the North American Syrphidae (Concl.). – Bull. Brooklyn ent. Soc. **17**, 30-42.

- (1925): The syrphid-flies of the subfamily Cerioidinae in the U.S. National Museum Collection. - Insecutor Inscitiae Menstruus **13** (4-6), 48-65. Washington D.C.

- (1927): Notes on and descriptions of syrphid flies of the subfamily Cerioidinae. – J. Wash. Acad. Sci. **17**, 38-53.

THOMPSON, F.CHR. (1972): A contribution to a generic revision of the Neotropical Milesinae (Diptera: Syrphidae). - Arq. Zool. **23**, 73-215. Sao Paulo.

VERLINDEN, L. (1991): Zweefvliegen (Syrphidae). Fauna van Belgie. 298 S. – Inst. Roy. Sci. nat. Belgique. Bruxelles.

VERLINDEN, L. & DEECLEER, K. (1987): The Hoverflies (Diptera, Syrphidae) of Belgium and their Faunistics, Frequency, Distribution, Phenology. 170 S. – Inst. Roy. Sci. nat. Belgique. Documents de travail, Nr. **39**. Bruxelles.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Lauterbach Karl-Ernst

Artikel/Article: Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend VI: Cerioidini - Langhorn-Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) 71-80