

PHILIPPIA	10/1	S. 5-15	16 Abb.	Kassel 2001
-----------	------	---------	---------	-------------

Hans-Joachim Flügel

Erste Ergebnisse zur Dickkopffliegen-Fauna des Schwalm-Eder-Kreises (Diptera: Conopidae)

Abstract

In the county of Schwalm-Eder in North Hesse we have found about 15 species of Conopidae. The localities are given in maps, from rare species the geographical coordinates are listed. The visiting of flowers by *Thecophora pusilla* (MEIGEN, 1824) is recorded.

Zusammenfassung

Im Schwalm-Eder-Kreis in Nordhessen konnten bisher 15 Dickkopffliegen-Arten nachgewiesen werden. Die Fundorte werden in Übersichtskarten vorgestellt und von selten nachgewiesenen Arten genaue Fundort-Angaben gemacht. Für *Thecophora pusilla* (MEIGEN, 1824) erfolgen Angaben zum beobachteten Blütenbesuch.

Einleitung

Im Rahmen eines teilweise ABM-finanzierten Projekts des Naturschutzbundes, Kreisverband Schwalm-Eder (NABU-SEK), zur Erfassung der Magerrasen-Bestände des nordhessischen Kreisgebietes sowie bei entsprechenden privaten Vorerkundungen des Kreisgebietes durch den Autor wurden auch die blütenbesuchenden Insekten mit erfaßt. Schwerpunkt der faunistischen Arbeit des Autors sollten dabei die Stechimmen (Hymenoptera Aculeata, exkl. Formicidae) sein. Dies wurde leider von der zuständigen Genehmi-

gungsbehörde derart behindert, daß sich der Schwerpunkt während der Bearbeitung mehr zu den Dipteren verschob, wobei Syrphidae und Conopidae besondere Beachtung fanden. Weitere Funddaten von Conopiden aus dem Schwalm-Eder-Kreis wurden freundlicherweise von Dr. MALEC, Kassel, zur Verfügung gestellt.

Die Auswertung der im Rahmen dieses Projekts erfaßten und der von Dr. MALEC zur Verfügung gestellten Daten der Conopiden erfolgte ehrenamtlich. Zur Bestimmung der Conopiden wurden die Arbeiten von DUNK (1994) und STUKE (1997) herangezogen. Im Ergebnis kann nun die folgende Arbeit vorgelegt werden, die einen ersten Überblick über die Fauna der Dickkopffliegen des Schwalm-Eder-Kreises ermöglicht. Über das Vorkommen und die Verbreitung von Conopidae sind aus dem nordhessischen Raum bisher überhaupt keine Funddaten veröffentlicht. Da Dickkopffliegen überwiegend parasitoid mit Bienen und aculeaten Wespen zusammen leben, sind sie auf die Existenz einer intakten Stechimmenzönose angewiesen. Insofern können sie – sofern ihre Biologie überhaupt bekannt ist – auch als Indikator für den Zustand der lokalen Fauna der aculeaten Hymenopteren gelten.

Biologie der Dickkopffliegen

Die Conopiden sind eine parasitoide Fliegen-Gruppe. Die adulten Tiere decken ihren Energiebedarf mit Nektar und sind hierzu auch mit einem meist recht langen Saugrüssel ausgestattet. Die Larven ernähren sich dagegen von anderen, lebenden Insekten. Wie die Weibchen ihre Eier an oder in diese Insekten bringen, ist bisher noch nicht genau geklärt. Die jungen Larven schwimmen zuerst in der Hämolymphe ihres Wirtstieres. Später schliessen sie sich zur Atmung an das Tracheensystem des Wirtes an und fressen dann auch vom Körpergewebe des Opfers. Zuletzt wird die Brustmuskulatur aufgefressen, wodurch der Wirt stirbt. Die Verpuppung erfolgt in der Leiche.

Eine kleine Gruppe der Dickkopffliegen nutzt Heuschrecken als Wirte. Der Mehrzahl der Conopiden dienen aber Hymenopteren zur Ernährung ihrer Brut. Unter den bekannten Wirten finden sich soziale Faltenwespen und vor allem Hummeln, aber auch verschiedene Wildbienen sind als Wirte belegt. Vor allem die kleineren Arten der Conopiden sind als Parasitoide von kleinen, erdnistenden Furchenbienen-Arten bekannt. Nachweise neuer Wirtsarten erfolgten immer wieder durch Zufall, indem Totfunde derselben ohne weitere Behandlung als Belege genadelt wurden und einige Zeit danach im Insektenkasten Dickkopffliegen auftauchten.

Eine entsprechende Beobachtung wurde 1998 durch Herrn Dipl.-Ing. ORLOPP aus Hergershausen gemacht, die hier freundlicherweise wiedergegeben werden kann: Ende August fand er in einer Brutröhre ein totes Weibchen von *Megachile rotundata* neben einer unvollendeten Zelle. Da zum Zeitpunkt des Fundes eine extreme Schlechtwetterlage herrschte, vermutete er, daß dies die Ursache des Totfundes sein könnte. Nach dem Nadeln und Spannen des Tieres kam dieses in einen Insektenkasten. Im Dezember schlüpfte dann zwischen dem ersten und dem zweiten Tergit der Blattschneiderbiene die Conopide *Physocephala vittata* (FABRICIUS, 1794), die von Herrn ORLOPP daraufhin gefangen und ebenfalls genadelt wurde. Trotz der Parasitierung

hat die Biene in dem Niströhrchen noch eine komplette Brutkammer anlegen können.

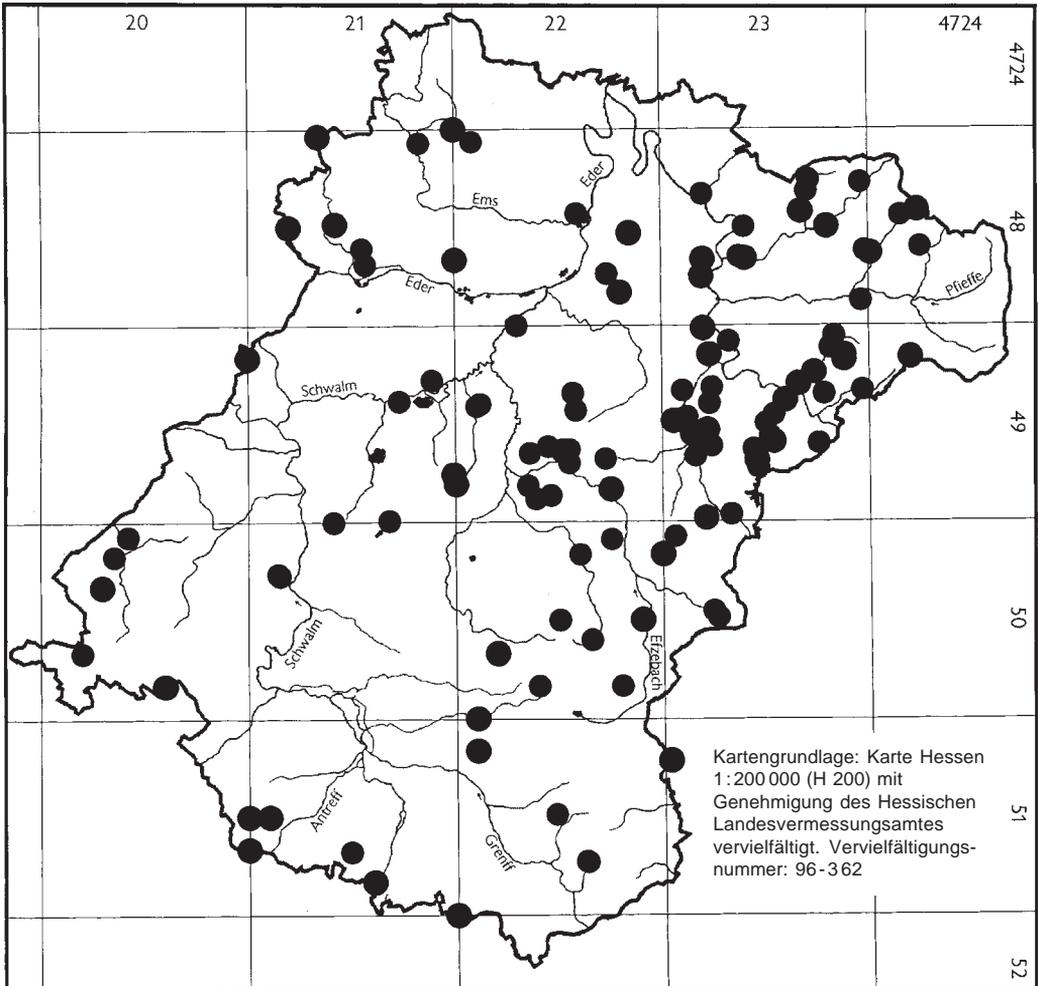
HÜBNER & CÖLLN (1995b) führten Serien-Untersuchungen bei Hummeln hinsichtlich ihres Parasitierungsgrades mit Dickkopffliegen durch und stellten einen durchschnittlichen Parasitierungsgrad von ca. 20 % fest. Es konnte dabei beobachtet werden, daß die befallenen Hummel-Arbeiterinnen tagsüber normale Sammelflüge durchführten. Abends kehrten sie jedoch nicht in das wärmende Hummelnest zurück, sondern übernachteten im Freien. Mit dieser geringeren Nachttemperatur konnten sie die Entwicklung der Conopiden-Larven verzögern, wodurch die Arbeitsfähigkeit des befallenen Tieres länger erhalten blieb (MÜLLER & SCHMID-HEMPEL 1993).

Diese Beobachtungen zeigen, daß sich hier ein Wirt-Parasit-Verhältnis eingestellt hat, das dem Wirt eine ausreichende Reproduktion ermöglicht, ohne die Entwicklung der Conopide wesentlich zu beeinträchtigen. Allgemein kann gesagt werden, daß sich solche wohl austarierten Wirt-Parasit-Verhältnisse vor allem dort einstellen können, wo die Biozönose sich über längere Zeit gemeinsam entwickeln kann.

Übersicht über das Kreisgebiet

Der Schwalm-Eder-Kreis liegt im Norden von Hessen. Im äußersten Westen reicht das Kreisgebiet bis an den Kellerwald, der Teil des Rheinischen Schiefergebirges ist. Daran schließt sich im zentralen Teil die westhessische Senke an, die überwiegend von tertiären und diluvialen Sedimenten bedeckt wird. Das Bergland des nordöstlichen Kreisgebietes besteht aus Buntsandstein, durchsetzt von einigen Muschelkalkgräben. Im Südosten beherrscht der Knüll als Basaltgebirge die Landschaft. Die Höhenlage des Kreises liegt zwischen 170 und 675 m ü.N.N. Der Schwalm-Eder-Kreis liegt vollständig im Einzugsbereich der Weser. Er wird durch Fulda, Eder und Schwalm entwässert.

Das Klima des Schwalm-Eder-Kreises ist sehr heterogen. Die Trocken- und Wärmegebiete



Karte 1: Übersichtskarte des Schwalm-Eder-Kreis-Gebietes mit allen Aufnahme-Orten, von denen Nachweise von Conopiden vorliegen.

findet man in der Region um Fritzlar mit Niederschlägen um 550 mm und Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 8,5 und 9° Celsius. In den Bergländern steigen die Niederschläge bis zu 900 mm an, und die Jahresdurchschnittstemperatur vermindert sich auf ca. 6° Celsius.

Rund 35 % des Kreisgebietes ist mit Wald bedeckt, der sich überwiegend in den Bergregionen findet. Große landwirtschaftlich genutzte Bereiche liegen in der Westhessischen Senke (Schwalm). Eine Besonderheit bildet

der Braunkohletagebau, der inzwischen aufgegeben wurde, wovon aber immer noch die großflächigen Halden und Abbaugruben zeugen. Faunistisch interessante Bereiche sind nur kleinflächig anzutreffen. Insbesondere die Magerrasen-Reste auf den Kalkhängen und Basaltkuppen bilden wichtige Rückzugsgebiete für wärmeliebende Arten.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft und Landnutzung hat auch hier dazu geführt, daß in den Auen und auf guten Standorten Intensivlandwirtschaft getrieben wird und nur weni-

ge Feldgehölze und Randstreifen als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen vorhanden sind. Im Mittelgebirgsraum dagegen fallen immer mehr Flächen brach. Insbesondere die Raine und steileren Hänge verbuschen zunehmend, wodurch der Lebensraum wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten mehr und mehr verloren geht.

Ergebnis der faunistischen Aufnahmen im SEK

Aus Deutschland sind derzeit 52 Arten von Dickkopffliegen bekannt (KASEBEER 1999). Hiervon konnten für den Schwalm-Eder-Kreis bisher 15 Arten nachgewiesen werden. Die ersten Nachweise von sieben Dickkopffliegen-Arten stammen aus den Jahren 1990 bis 97, in denen nur sehr sporadisch und überwiegend in und um Knüllwald-Niederbeisheim gesammelt wurde. 1998 erfolgten die ersten Voruntersuchungen zum Magerrasen-Projekt des NABU-SEK, wobei der Nachweis weiterer drei Arten gelang. In den folgenden zwei Jahren erbrachte die intensive Kartierung der potentiellen Magerrasen-Flächen im Kreisgebiet in 1999 nochmals drei, in 2000 noch zwei neue Arten von Conopiden für das Untersuchungsgebiet.

Insgesamt sind hierdurch aus dem Gebiet des Schwalm-Eder-Kreises 15 Arten von Conopiden bekannt geworden. Dr. MALEC konnte Funddaten von acht Conopiden-Arten beitragen, darunter keine neue Art. Aufgrund der intensiven Erfassung der potentiellen Lebensräume dieser Fliegengruppe dürften im Kreisgebiet nur noch wenige neue Arten zu erwarten sein. In einer ähnlichen Erfassung im Nordwesten von Rheinland-Pfalz konnten HÜBNER & CÖLLN (1995a) 17 Dickkopffliegen-Arten nachweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß das von ihnen untersuchte Gebiet erheblich größer ist als der Schwalm-Eder-Kreis, zudem überwiegend Malaisefallen zum Einsatz kamen, die zum Nachweis von Dipteren besonders geeignet sind, und das dort untersuchte Gebiet südlicher liegt. Entsprechend dem Süd-Nord-Gefälle nimmt die Artenzahl der meisten Taxa, so auch der Dickkopffliegen, von Süd nach Nord deutlich ab. Auch

dieser Vergleich zeigt den relativ guten Erfassungsgrad der Dickkopffliegen des Schwalm-Eder-Kreises, wie er hier zur Veröffentlichung kommt.

In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Arten zusammen mit der Anzahl der Fundorte im Schwalm-Eder-Kreis aufgeführt. Als Lebensraum wird hier ein deutlich abzugrenzender Biotop angenommen, z. B. ein Magerrasen mit angrenzendem Gebüschsaum, eine Waldwiese mit Waldsaum, etc. Wiederholte Nachweise vom selben Standort zu verschiedenen Zeiten werden nur als ein Nachweis gezählt. In der Karten-Darstellung sind sehr nahe beieinander liegende Fundpunkte zusammengefaßt.

Art	Fundorte
<i>Conops flavipes</i> LINNAEUS, 1758	46
<i>Conops quadrifasciatus</i> DE GEER, 1776	41
<i>Conops scutellatus</i> MEIGEN, 1804	4
<i>Conops strigatus</i> WIEDEMANN I.M., 1824	3
<i>Conops vesicularis</i> LINNAEUS, 1761	1
<i>Dalmannia marginata</i> (MEIGEN, 1824)	1
<i>Myopa buccata</i> (LINNAEUS, 1758)	31
<i>Myopa extricata</i> COLLIN, 1960	1
<i>Myopa strandi</i> DUDA, 1940	1
<i>Myopa tessellatipennis</i> MOTSCHULSKY, 1859	7
<i>Myopa testacea</i> (LINNAEUS, 1767)	3
<i>Physocephala rufipes</i> (FABRICIUS, 1781)	16
<i>Sicus ferrugineus</i> (LINNAEUS, 1761)	45
<i>Thecophora distincta</i> (WIEDEMANN I.M., 1824)	2
<i>Thecophora pusilla</i> (MEIGEN, 1824)	21 (10)*

Tabelle 1: Die Dickkopffliegen (Conopidae) des Schwalm-Eder-Kreises (Nordhessen) mit Angabe der Anzahl der Fundorte jeder nachgewiesenen Art

* Anmerkung zu *Thecophora pusilla*: Sicher bestimmbar sind derzeit nur die Weibchen der *T. pusilla/atra*-Gruppe. Da jedoch nur Weibchen von *Thecophora pusilla* im Kreisgebiet an insgesamt zehn Standorten nachgewiesen werden konnten, kann angenommen werden, daß zumindest die überwiegende Mehrzahl der gefundenen Männchen ebenfalls zu dieser Art zählt. Es können somit noch weitere elf Fundorte hinzu gezählt werden, von denen ausschließlich Männchen vorliegen.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Fundorte der nachgewiesenen Dickkopffliegen-Arten im Schwalm-Eder-Kreis gegeben. Für jene Arten, von denen nur wenige Nachweise vorliegen, werden die genauen Funddaten mit Funddatum, Fundort, Lebensraum, den geographischen Koordinaten und der Höhe (in m über Normalnull) desselben sowie der Aufenthaltsort zum Zeitpunkt des Nachweises angegeben. Von den häufigeren Arten wird nur die Anzahl und das Geschlechterverhältnis der Belegtiere angeführt sowie die von ihnen besuchten Blütenpflanzen.

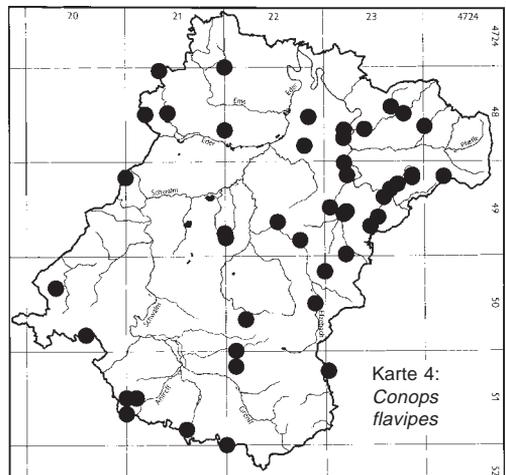
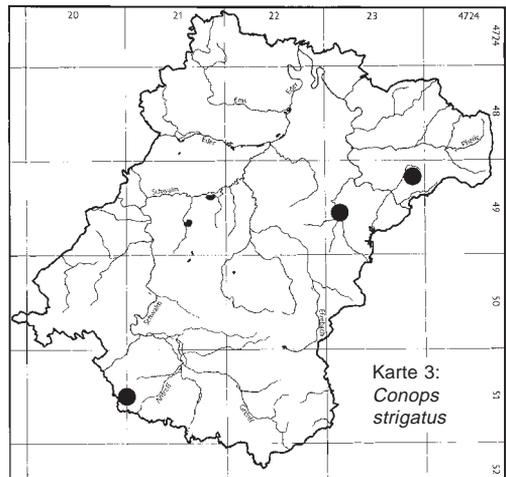
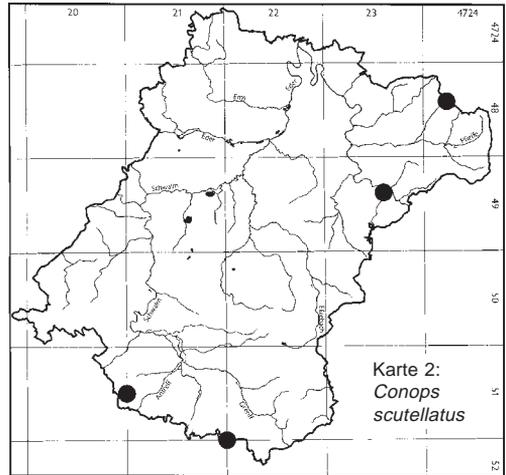
Angaben zu den Fundorten von

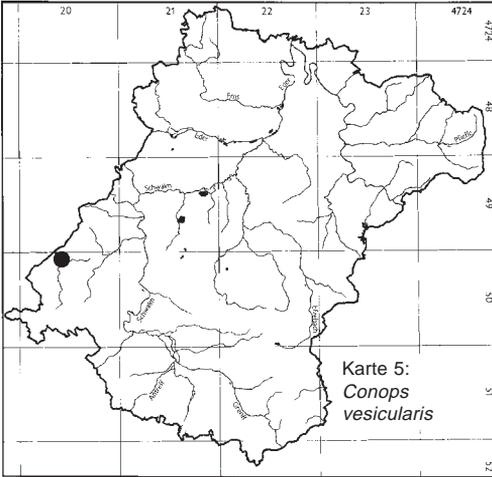
Conops scutellatus: 1 ♀ am 26.07.1998 bei Neumorschen am Halberg, 009° 35' 54" E / 51° 03' 42" N in 210 müNN an *Scabiosa columbaria* sowie 1 ♂ am 25.07.1999 bei Schnellrode am Iberg, 009° 42' 23" E / 51° 09' 29" N in 350 müNN ebenfalls an *Scabiosa columbaria*. Von Dr. MALEC wurden folgende Funddaten für *C. scutellatus* übermittelt: Allendorf a.d. Landsburg, 009° 10' E / 50° 51' N und Immichenhain, 009° 20' E / 50° 48' N.

Conops strigatus: 1 ♀ am 27.07.2000 bei Eubach im Mühlengrund, 009° 38' 48" E / 51° 04' 56" N in 310 müNN an *Cirsium palustre* und 1 ♀ am 29.08.1999 bei Niederbeisheim auf einem stillgelegten Bahndamm, 009° 31' 27" E / 51° 02' 40" N in 260 müNN an *Solidago gigantea*. Dr. MALEC gibt folgenden Fundort für *C. strigatus* an: Allendorf a.d.Landsburg, 009° 10' E / 50° 51' N.

Von *Conops flavipes* liegen 19 Männchen und sechs Weibchen als Beleg vor. Beim Blütenbesuch konnten sie an neun verschiedenen Standorten an *Cirsium arvense*, fünf mal an *Senecio jacobaea* sowie drei mal an *Heracleum sphondylium* festgestellt werden. Je zwei bis einmal wurde *C. flavipes* an *Achillea millefolium*, *A. ptarmica*, *Daucus carota*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio erucifolia* und *Thymus pulegioides* nachgewiesen. Von Dr. MALEC werden weitere 21 Fundorte für *C. flavipes* angegeben.

Karten 2-4: Fundorte von *Conops scutellatus*, *C. strigatus* und *C. flavipes* im Schwalm-Eder-Kreis

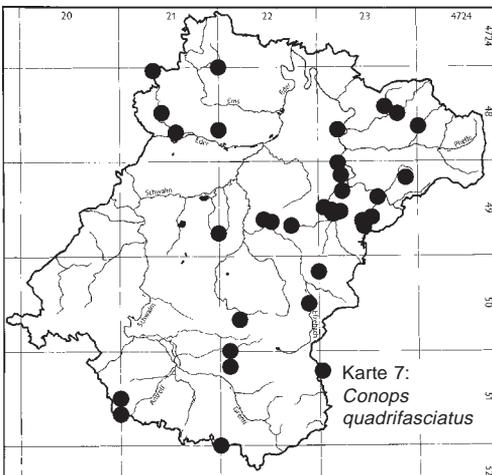
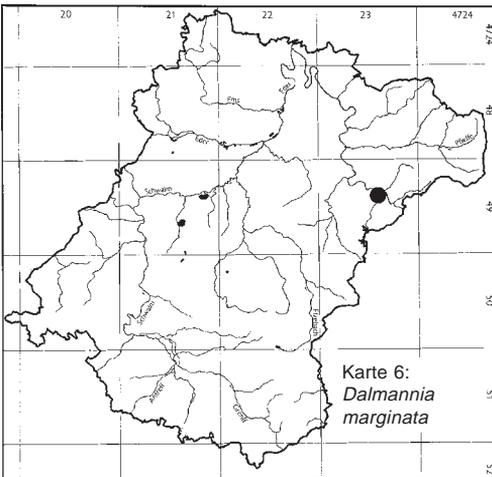




Angaben zu den Fundorten von *Conops vesicularis*: 1 ♂ am 26.05.1999 bei Schönstein in einem stillgelegten Kalksandbruch, 009° 04' 15" E / 50° 59' 32" N in 320 müNN an *Rubus idaeus*.

Dalmannia marginata: 3 ♀, 3 ♂ am 27.04.2000 bei Neumorschen am Halberg, 009° 35' 57" E / 51° 03' 42" N in 210 müNN an einer schütter bewachsenen Kalkböschung fliegend.

Von *Conops quadrifasciatus* liegen 17 Männchen und elf Weibchen als Belegtiere vor. An 13 Standorten besuchten sie *Cirsium arvense*. Je ein bis zwei Nachweise von Blütenbesuchen gelangen an folgenden Pflanzenarten: *Anthemis tinctoria*, *Carduus nutans*, *Centaurea scabiosa*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis*, *Origanum vulgare*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio jacobaea*, *Solidago canadensis* und *Tanacetum vulgare*. Dr. MALEC gibt für *C. quadrifasciatus* weitere 14 Fundorte an.



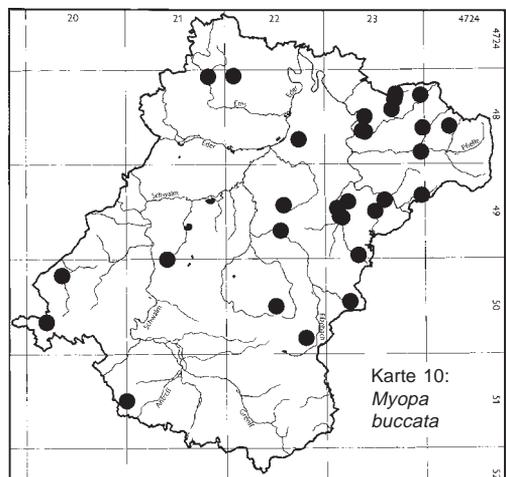
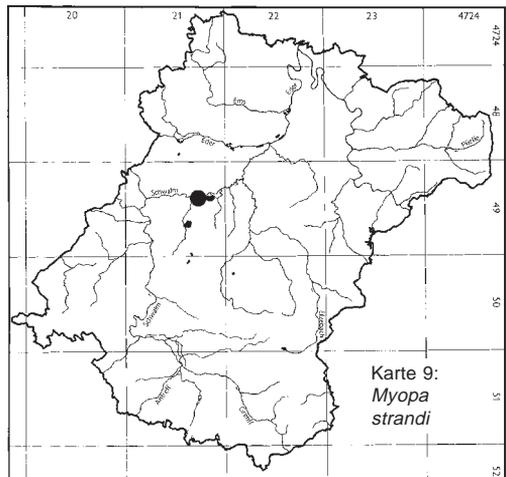
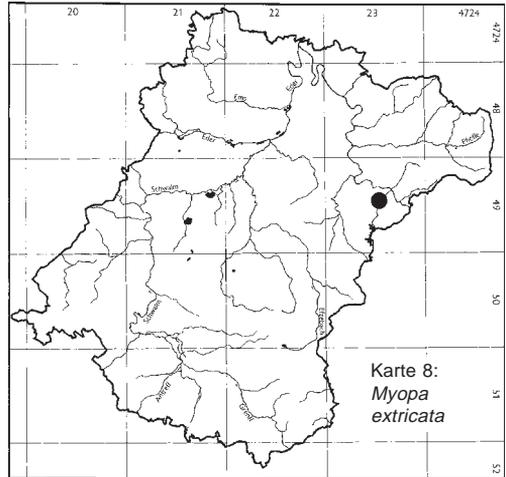
Karten 5-7: Fundorte von *Conops vesicularis*, *Dalmannia marginata* und *C. quadrifasciatus* im Schwalm-Eder-Kreis

Angaben zu den Fundorten von

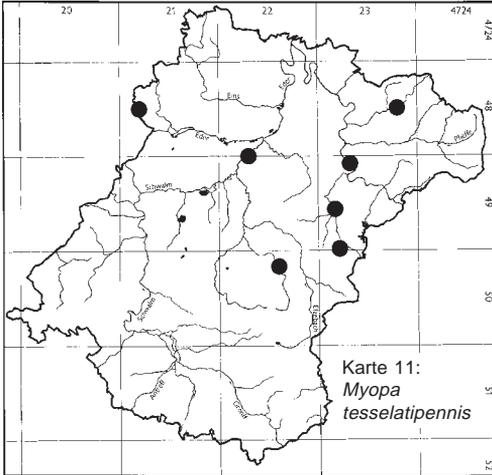
Myopa extricata: 1 ♀ am 03.05.2000 bei Wichte im Hummergrund, 009° 35' 24" E / 51° 03' 15" N in 270 müNN an *Veronica chamaedrys*.

Myopa strandi: 1 ♀ am 10.05.1998 bei Gombeth in einer stillgelegten Braunkohle-Tagebaugrube, 009° 17' 18" E / 51° 03' 42" N in 160 müNN an *Barbarea vulgaris*.

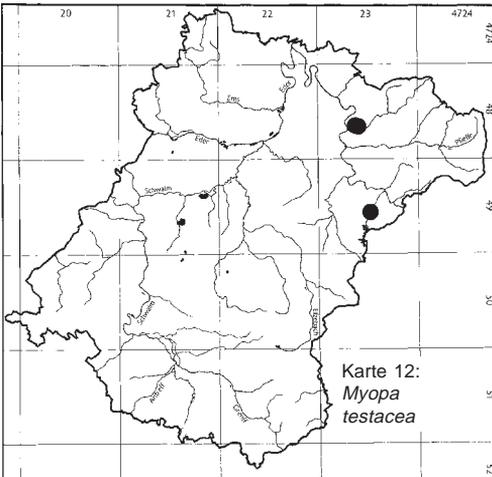
Von *Myopa buccata* liegen 16 Männchen und 15 Weibchen als Belege vor. Sie konnten sechs mal an *Veronica chamaedrys*, vier mal an *Anthriscus sylvestris* und drei mal an *Vaccinium myrtillus* festgestellt werden. Bei neun Nachweisen flogen oder saßen die Tiere nicht auf Blüten. Je ein bis zwei Nachweise wurden an *Barbarea vulgaris*, *Carum carvi*, *Potentilla neumanniana*, *Prunus serotina*, *Ranunculus repens*, *Rubus idaeus* und *Salix triandra* erbracht. Dr. MALEC hat weitere fünf Fundorte von *M. buccata* beigetragen.



Karten 8-10: Fundorte von *Myopa extricata*, *Myopa strandi* und *M. buccata* im Schwalm-Eder-Kreis

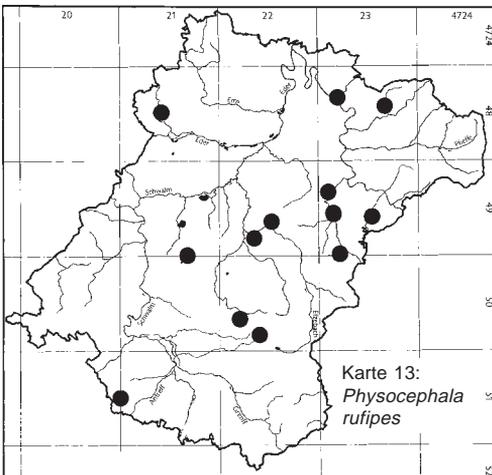


Angaben zu den Fundorten von *Myopa tessellatipennis*: 1 ♂ am 24.04.1995 in Niederbeisheim im Bahnhofsbereich, 009° 31' 42" E / 51° 02' 36" N in 260 müNN, über den Feinschotter des stillgelegten Bahnsteigs fliegend, 1 ♀ am 21.04.1996 bei Rengshausen auf einem Lagerplatz, 009° 32' 06" E / 51° 00' 06" N in 330 müNN an *Salix cinerea*, sowie 1 ♂ am 20.04.2000 bei Melsungen in der Fuldaaue, 009° 33' 14" E / 51° 05' 30" N in 180 müNN an einer männlichen *Salix fragilis*. Von Dr. MALEC liegen folgende vier Fundort-Angaben für *M. tessellatipennis* vor: Züschen, 009°12' E / 51° 09'N, Lohre, 009° 23' E / 51° 06' N, Schellbach, 009°26' E / 50° 59' N und Günsterode, 009° 38' E / 51° 09' N.



Myopa testacea: 1 ♂ am 11.05.1998 in Wichte an einer Parkböschung, 009° 35' 12" E / 51° 02' 36" N in 220 müNN, im Suchflug zwischen *Veronica chamaedrys*, 1 ♂ am 26.04.1999 bei Melsungen auf einem Wildacker, 009° 34' 01" E / 51° 08' 04" N in 250 müNN an *Brassica napus*, sowie 1 ♂ am 19.05.1999 bei Melsungen an einem Gebüschsaum, 009° 33' 45" E / 51° 08'05" N in 220 müNN auf *Anthriscus sylvestris*.

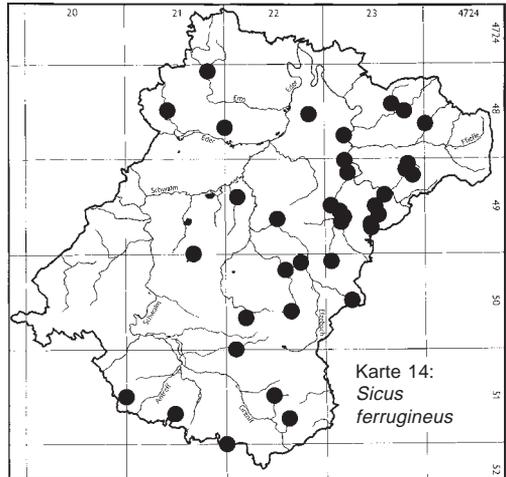
Zur Biologie von *Myopa testacea* hat ERTELD (1998) im zweiten Teil seiner Dissertation einen wichtigen Beitrag geleistet, worin er als einen Wirt dieser Dickkopffliegenart die Sandbiene *Andrena vaga* entdeckt und detailliert auf die Entwicklung und Biologie dieses Verhältnisses eingeht.



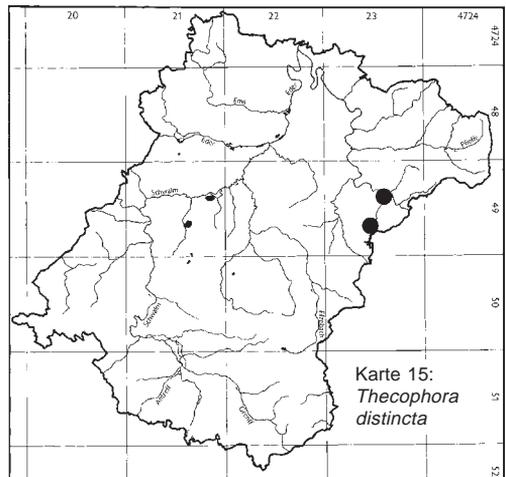
Von *Physocephala rufipes* liegen nur neun Männchen als Belege vor. Diese wurden beim Blütenbesuch an *Anthemis tinctoria*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium arvense* (2x), *Lotus corniculatus* (2x), *Sedum spurium*, *Senecio jacobaea* und *Solidago gigantea* beobachtet. Weitere sieben Fundorte von *P. rufipes* konnten durch Dr. MALEC beigetragen werden.

Karten 11-13: Fundorte von *Myopa tessellatipennis*, *M. testacea* und *Physocephala rufipes* im Schwalm-Eder-Kreis

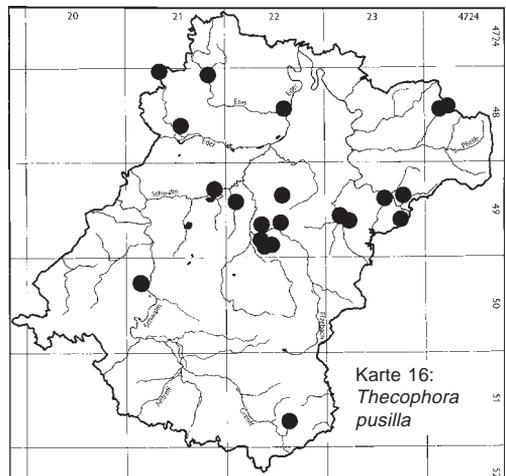
Angaben zu den Fundorten von *Sicus ferrugineus*: als Belege liegen aus dem Untersuchungsgebiet 23 Männchen und 13 Weibchen vor. Diese konnten an elf Standorten auf *Knautia arvensis* und vier mal an *Cirsium arvense* nachgewiesen werden. Je ein bis zwei Beobachtungen von Blütenbesuchen liegen vor von *Anthriscus sylvestris*, *Centaurea jacea*, *C. nigra*, *C. scabiosa*, *Crepis biennis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Ranunculus repens*, *Rubus fruticosus* agg., *Scabiosa columbaria*, *Senecio jacobaea*, *Taraxacum officinale* agg., *Torilis japonica* und *Trifolium pratense*. Dr. MALEC hat zur Verbreitungskarte von *S. ferrugineus* mit weiteren neun Fundorten beigetragen.



Thecophora distincta: 1 ♂ am 02.07.1999 bei Wichte an einer frischen Kalkböschung an einem ICE-Tunnelausgang, 009° 34' 24" E / 51° 02' 13" N in 300 müNN an *Melilotus officinalis*, sowie 1 ♂ am 22.08.1999 bei Neumorschen am Halberg, 009° 36' 01" E / 51° 03' 44" N in 215 müNN an *Scabiosa columbaria*.



Von *Thecophora pusilla* liegen 23 Weibchen als Belege vor sowie 30 Männchen, die ziemlich sicher nur zu dieser Art zählen.



Karten 14-16: Fundorte von *Sicus ferrugineus*, *Thecophora distincta* und *T. pusilla* im Schwalm-Eder-Kreis

Blütenökologische Beobachtungen an *Thecophora pusilla*

Im Gegensatz zu den Trockengebieten in Brandenburg, wo diese Art auf den Trockenhängen nur vereinzelt anzutreffen ist, fliegt *Thecophora pusilla* auf den wenigen erhaltenen Magerrasen im SEK oft in dichten Schwärmen über die vegetationsarmen Böschungsbereiche, wo ihre Wirte, kleine Furchenbienen-Arten (*Lasioglossum* sp.), ihre Nester anlegen. Entsprechend häufig sind auch Beobachtungen zum Blütenbesuch dieser Art zu machen. Deshalb sollen die in den beiden Projektjahren gemachten Beobachtungen hier ergänzend zu den bisherigen Beobachtungen zur Verhaltensbiologie von *Thecophora pusilla* nachgetragen werden (FLÜGEL 1999).

Insgesamt konnte *Thecophora pusilla* 38 mal in verschiedenen Situationen nachgewiesen werden. Am häufigsten hielt sie sich, entsprechend den bereits veröffentlichten Beobachtungen zur Verhaltensbiologie, an den potentiellen Niststandorten ihrer Wirte auf, also vor allem an vegetationsarmen, gut besonnten Böschungen. Hier konnte diese Dickkopffliegen-Art insgesamt acht mal beim Suchflug dicht über dem Boden nachgewiesen werden. Sieben mal wurde sie bei Streifnetzfangen im Rahmen der Erfassung der Zikadenfauna des Schwalm-Eder-Kreises durch Herrn Dipl. Biol. CLOOS erbeutet, dem ich an dieser Stelle für die Überlassung des Materials danken möchte. Die übrigen 23 Tiere wurden beim Blütenbesuch erfaßt. Sie besuchten dabei insgesamt 19 Blütenpflanzen-Arten aus sieben Familien.

Am häufigsten war *Thecophora pusilla* auf Compositen nachzuweisen. Hier nahm sie an folgenden zwölf Pflanzenarten Nahrung auf (in Klammer ist die Anzahl der Nachweise angegeben): *Achillea millefolium* (1), *Chrysanthemum leucanthemum* (1), *Cichorium intybus* (1), *Erigeron annuus* (1), *Hieracium pilosella* (2), *Hieracium spec.* (1), *Hypochoeris radicata* (1), *Leontodon hispidus* (1), *Matricaria chamomilla* (1), *Picris hieracioides* (2), *Senecio jacobaea* (2), *Solidago canadensis* (1).

Es folgen mit *Campanula rapunculus* (1) und *Jasione montana* (1) zwei Campanulaceen. Die restlichen fünf Familien sind jeweils nur mit einer Art vertreten: Convolvulaceae mit *Convolvulus arvensis* (1), Geraniaceae mit *Geranium pyrenaicum* (1), Lamiaceae mit *Thymus serpyllum* (1), Ranunculaceae mit *Ranunculus bulbosus* (2) sowie Rubiaceae mit *Galium pumilum* (1). Eine weitere Beobachtung gelang im Hochtaunuskreis bei Schmitzen an der Crassulaceae *Sedum reflexum* (1).

Danksagung

Für die Überlassung seiner Funddaten von Conopiden aus dem Schwalm-Eder-Kreis danke ich Herrn Dr. MALEC, der seine faunistischen Erhebungen ebenfalls ehrenamtlich durchführte. Hierdurch haben die Verbreitungsangaben deutlich gewonnen. Für die Überprüfung der nachgewiesenen Arten der Gattung *Myopa* danke ich Herrn STUKE. Herrn Dipl. Forstwirt ANGERSBACH sei gedankt für die Bereitschaft, seine profunden Kenntnisse des Kreisgebiets in das Projekt ehrenamtlich mit einzubringen. Dem NABU, Kreisverband Schwalm-Eder, verdanke ich die Freiheit zur Auswahl der zu untersuchenden Insektengruppen im Magerrasen-Projekt und meiner Familie die Geduld mit meiner häufigen physischen oder mentalen Abwesenheit.

Literatur

- DUNK, K. V.D. (1994): Bestimmungsschlüssel für Dickkopffliegen (Diptera: Conopidae). – Ber. Kr. Nürnberg. Ent. galathea **10** (4): 133-140, Nürnberg
- ERTELD, C. (1998): Untersuchungen zur Wildbienenfauna der Döberitzer Heide, Lebensgemeinschaft an einem *Andrena-vaga*-Nistplatz und Einnischung von *Anthophora bimaculata*, *Dasygaster hirtipes* und *Halictus sexcinctus* (Hymenoptera: Apidae). Inaugural-Dissertation am FB Biologie der Freien Universität Berlin, 255 S.
- FLÜGEL, H.-J. (1999): Phänologie und Blütenbesuch bei Dickkopffliegen (Diptera: Conopidae). – Philippia **9** (2): 95-101, Kassel
- HÜBNER, J. & K. CÖLLN (1995a): Beitrag zur Kenntnis der Hummelschweber (Bombyliidae) und Dickkopffliegen (Conopidae) des Nordwestens von Rheinland-Pfalz (Insecta: Diptera). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz **7** (4): 869-896

- HÜBNER, J. & K. CÖLLN (1995b): Hummelschweber und Dickkopffliegen (Diptera: Bombyliidae, Conopidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). – *Dendrocopos* **22**: 149-165.
- KASSEBEER, C.F. (1999): Conopidae. – in: Checkliste der Dipteren Deutschlands. Hrsg.: H. Schuhmann, R. Bährmann u. A. Stark. – *Studia dipterologica - Supplement* **2** (1999): Halle
- MÜLLER, C.B. & P. SCHMID-HEMPEL (1993): Exploitation of cold temperature as defence against parasitoids in bumblebees. – *Nature* **363**: 65-67, London
- STUKE, J.-H. (1997): Conopidenbelege aus Deutschland im Überseemuseum Bremen (Diptera, Conopidae). – *Studia dipterologica* **4** (2): 377-382, Halle.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen
29. März 2001

Anschrift des Verfassers

Hans-Joachim Flügel
Beiseförther Str. 12
34593 Knüllwald

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel](#)

Jahr/Year: 2001-2003

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Flügel Hans-Joachim

Artikel/Article: [Erste Ergebnisse zur Dickkopffliegen-Fauna des Schwalm-Eder-Kreises \(Diptera: Conopidae\) 5-15](#)