Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend **46** (2006), S. 337-362

Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend XII
Milesiini

(Diptera - Syrphidae)

Karl-Ernst LAUTERBACH, Bielefeld

Inhalt **Seite**

Kurzfassung 337
Einführung 338
Die Gattungen und Arten 340
Blera 340
Brachymyia 342
Criorhina 347
Caliprobola 350
Temnostoma 353
Literatur 361

Kurzfassung

In Fortsetzung einer faunistischen Bearbeitung der Schwebfliegen in Ostwestfalen-Lippe werden die bisher aufgefundenen Vertreter der Milesiini behandelt. Von den 19 aus Mitteleuropa bekannt gewordenen Arten der Tribus konnten bisher sieben im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Eine Reihe weiterer, seltener oder sehr seltener und im Vorkommen lokal begrenzter Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit noch zu erwarten und zum Teil bereits aus anderen Teilen Westfalens bekannt geworden. Bei unseren Vertretern der Milesiini handelt es sich ganz vorwiegend um große, kräftig gebaute Fliegen, um auffällige Arten von oft bienen-, hummel- oder wespenartigem Habitus. Einige von ihnen gehören nicht nur zu den stattlichsten, sondern auch zu den ästhetisch ansprechendsten einheimischen Schwebfliegen.

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

Einführung

Die Milesiini im hier vom Verfasser verwendeten Umfang werden von manchen Autoren auch mit den nahe verwandten Xylotini in einer somit viel weiter gefaßten Tribus Milesiini THOMPSON (1972) vereinigt, die wiederum als Unterfamilie Xylotina (HULL 1949) in der Literatur auftreten kann. Schließlich findet sich auch eine Tribus Xylotini, die nicht der oben genannten, enger umgrenzten entspricht, sondern den Xylotina sensu HULL bzw. den Milesiini sensu THOMPSON. Das ist beispielsweise bei STUBBS & FALK (2002, 325) der Fall. Im hier vom Verfasser bevorzugten eingeschränkten Umfang der Trihus Milesiini wird PECK (1988, 204-218) gefolgt (vergl. auch RÖDER 1990, 21). Die so aufgefaßte Tribus ist weltweit verbreitet. Sie umschließt eine größere Zahl von oft wenig artenreichen Gattungen zumeist größerer bis sehr großer Schwebfliegen. Hierher gehört auch die größte europäische Syrphide *Milesia crabroniformis* (FABRICIUS, 1775). Diese Art gehört zu den größten heute lebenden Schwebfliegen überhaupt und ist im Mittelmeergebiet weit verbreitet. Kleinere Arten innerhalb der Milesiini finden sich im mitteleuropäischen Raum nur in den Gattungen *Syritta* LE PELETIER & SERVILLE, 1828 und *Tropidia* MEIGEN, 1822. Erst eine eingehende und hinreichend begründete Bearbeitung des Phylogenetischen Systems der Syrphidae kann in Zukunft Klarheit über die tatsächlich in der Natur vorliegenden Verwandtschaftsverhältnisse bringen, Umfang und Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den höherrangigen Teilgruppen und innerhalb derselben zwischen den Gattungen und Arten wahrscheinlich machen. Das bedeutet zwangsläufig auch den Nachweis der Monophylie der Gattungen, der übergeordneten Teiltaxa der Milesiini und schließlich der Tribus selbst.

Schon die auch in Mitteleuropa vertretenen Gattungen der Milesiini zeigen in Bau und Aussehen ein ausgesprochen heterogenes Bild. Das gilt vermehrt für die Gruppe in ihrer Gesamtheit.

Die Larvalentwicklung der Milesiini steht noch weitgehend auf einer Stufe bzw. findet in einem Milieu statt, das den für die Schwebfliegen generell als in dieser Hinsicht ursprünglich angenommenen Verhältnissen entspricht (HENNIG 1973, 50). Die Larven leben dementsprechend vor allem in vermoderndem feuchten Totholz, seltener und dann wohl schon abgeleitet im Detritus am Rande von Feuchtstellen und Ufern oder im feuchten Laub der Bodenstreu (Gattung *Tropidia*), weiterhin auch im Mist, Kompost und ähnlichen pflanzlich-organischen Substraten, die in Zersetzung begriffen sind (Gattung *Syritta*). Diese beiden Gattungen, die noch weitere Gemeinsamkeiten aufweisen, werden in eine Subtribus Tropidiina gestellt, deren Larven dem saprophagen Typus angehören. Die Bindung der Larven vorwiegend an Totholz verschiedener Holzgewächse und von unterschiedlicher Konsistenz macht verständlich, dass es sich bei unseren Vertretern der Milesiini vornehmlich um Waldarten handelt.

Entsprechend ihrer für Schwebfliegen-Larven ursprünglichen Lebensweise in genannten sauerstoffarmen Substraten weisen die Larven der Milesiini generell auch noch ursprüngliche Einrichtungen auf, die sich schon äußerlich im Erscheinungsbild der Larven zu erkennen geben. Es ist vor allem die Gestaltung des terminalen Abschnittes (Segmente 8-11+Telson) des Larvenkörpers zu nennen, der

deutlich verengt ist und mehr oder weniger stark teleskopartig ausgefahren oder eingezogen werden kann. Hier werden die Tracheenstämme beider Körperseiten zusammengeführt und münden terminal über eine verschieden hohe Zahl von Hinterstigmen aus, die charakteristisch strukturiert sind. Sie gehen auf das letzte Stigmenpaar des Larvenkörpers der Diptera zurück, das dem achten Abdominalsegment angehört. Ob und wie, bzw. in welchem Umfang noch Reste der übrigen dem achten Abdominalsegment ursprünglich folgenden Segmente vorhanden sind, ist ungeklärt. Die Stigmenpaare der sieben vorderen Abdominalsegmente der Larven sind verloren gegangen, genauer verschlossen worden, da sie angesichts der Lebensweise der Larven nicht mehr einsatzfähig sind. Solche Dipterenlarven gehören dem metapneustischen Typ an. Die so spezialisierten Körperenden der Larven dienen als unpaare Atemrohre, die aus dem bewohnten Substrat hinausgestreckt werden können und damit die Sauerstoffaufnahme ermöglichen. In manchen Fällen können diese Atemrohre recht lang werden, bleiben aber bei den Milesiini noch durchweg in Längenverhältnissen, die für die Schwebfliegen insgesamt als ursprünglich betrachtet werden müssen. Niemals finden sich hier Verhältnisse, wie sie bei manchen Eristalini auftreten, wo die Atemrohre vielfache Länge des davor liegenden Larvenkörpers erreichen können. Solche Eristalinen-Larven, die man häufiger zu Gesicht bekommt, haben den Namen Rattenschwanzlarven erhalten.

Ein an Artenzahl und Zahl der Fundorte noch sehr bescheidener Anteil der Milesiini Ostwestfalen-Lippes wurde bereits von LAUTERBACH (1994) vorgestellt. Die Anzahl der Fundorte solcher Arten konnte inzwischen erheblich vermehrt werden und ebenso die der nachgewiesenen Arten. So kann in größerem Umfang zu einer in Zukunft flächendeckenden faunistischen Bearbeitung der Schwebfliegen Ostwestfalen-Lippes beigetragen werden. Soweit es die schon früher gemeldeten Arten betrifft, kann sich die vorliegende Darstellung weitgehend auf die Nennung neuer Fundorte beschränken und auf gelegentliche Beobachtungen zum Lebensraum, Verhalten oder Blütenbesuch.

Von den in Mitteleuropa vorhandenen Gattungen der Milesiini konnten einige bisher vom Verfasser im Untersuchungsgebiet noch nicht nachgewiesen werden, obwohl ihr Vorkommen kaum bezweifelt werden darf. Es wird nur eine Frage der Zeit und der intensiven Nachsuche nach den vermutlich sehr lokalen und vielleicht auch sehr speziellen Lebensräumen der hierher gehörenden Arten sein, um ihren Nachweis zu erbringen. Zu nennen sind an dieser Stelle die beiden Gattungen *Tropidia* MEIGEN, 1822 und *Pocota* LE PELETIER & SERVILLE, 1828. Beide Gattungen sind mit jewei1s zwei Arten in der Paläarktis vertreten, von denen je eine auch im Untersuchungsgebiet zu erwarten ist. Höchst fraglich hingegen ist, zumindest heute, das Auftreten einer der seit langer Zeit nicht mehr oder kaum noch aus Deutschland gemeldeten vier früher auch hier gefundenen *Spilomyia*-Arten im Untersuchungsgebiet. Die in der Westpaläarktis weiter verbreiteten Arten finden sich heute vor allem in Südeuropa. Im Untersuchungsgebiet wäre wohl nur *Spilomyia diophthalma* (L., 1758) zu erwarten, daneben vielleicht noch *Spilomyia saltuum* (F., 1794). Der Nachweis eines oder beider Vertreter der Gattung in Ostwestfalen-Lippe würde eine bemerkenswerte Bereicherung unserer Fauna bedeuten. Unter Umständen ermöglicht es die leichte Klimaerwärmung der

vergangenen Jahre, die bereits eine ganze Reihe früher nur aus Süddeutschland bekannter Insektenarten bis in das Untersuchungsgebiet und zum Teil weit darüber hinaus nach Norden hat vorstoßen lassen, auch wieder der einen oder anderen *Spilomyia*-Art sich solchen Arealausdehnungen anzuschließen. Daher ist in dieser Hinsicht Aufmerksamkeit angebracht. Die *Spilomyia*-Arten erinnern im Erscheinungsbild stark an die nahe verwandten *Temnostoma*-Arten, sind jedoch etwas kleiner. Sie gehören zu den eindrucksvollsten europäischen Schwebf1iegen. Gemeinsam mit der Gattung *Temnostoma* zählt die Gattung *Spilomyia* zu einer eigenen Subtribus der Milesiini. Die bereits von LAUTERBACH (1994) kurz behandelte *Syritta pipiens* (L., 1758), unser kleinster Vertreter der Tribus, wird in vorliegender Darstellung nicht mehr berücksichtigt, denn dieser Ubiquitist, der nahezu überall, selbst innerhalb der Großstädte, häufig anzutreffen ist, tritt auch im gesamten Untersuchungsgebiet als eine der gemeinsten Schwebfliegenarten in Erscheinung.

Die Gattungen und Arten

Blera BILLBERG, 1820 - Schnauzenschwebfliegen

Die Gattung und die einzige auch in Mitteleuropa vorkommende Art wurden bereits von LAUTERBACH (1999) kurz behandelt. So genügt es, an dieser Stelle die neu hinzugekommenen Nachweise aus Ostwestfalen-Lippe und ergänzende Bemerkungen zu Lebensraum, Blütenbesuch, Verhalten etc. dieser Art vorzulegen.

Die Gattung *Blera* gilt als nahe verwandt mit der ebenfalls im Untersuchungsgebiet mit mehreren Arten vertretenen Gattung *Criorhina* MEIGEN, 1822. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass dann die Gattung *Criorhina* im alten Umfang, also unter Einschluss der von manchen Autoren in eine eigene Gattung *Brachymyia* WILLISTON, 1882 ausgegliederten Arten gemeint ist. Wie noch so häufig festzustellen ist, bleibt auch in diesem Fall die eingehende Bearbeitung des Phylogenetischen Systems der Milesiini abzuwarten, bis begründetere Aussagen getroffen werden können. Ihren deutschen Namen Schnauzenschwebfliegen verdankt die Gattung dem nach ventral verlängerten, an eine Hundeschnauze erinnernden Gesicht. Der Name *Cynorhina* WILLISTON, 1887, ein Synonym von *Blera*, bezieht sich auf diese Kopfbildung.

Die Gattung bewohnt die Holarktis und Orientalis, mit den Schwerpunkten in Paläarktis und Nearktis. In Europa kommt nur noch ein weiterer Vertreter der Gattung vor. *B. eoa* (STACKELBERG, 1928). Diese sibirische, im Westen noch das nördliche Skandinavien erreichende Art unterscheidet sich durch ihr völlig schwarzes Abdomen von unserer *B. fallax*, die durch ihr blutrotes Abdomenende auffällt und innerhalb der mitteleuropäischen Schwebfliegen unverwechselbar ist.

Blera fallax (LINNAEUS, 1758)

Gesamtareal und Verbreitung in Deutschland: Die Art ist in fast sämtlichen Ländern Europas vorhanden mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel und des südlichen Balkan. Im Osten reicht ihr Areal bis Nordchina, Kamtschatka, Sachalin

und Japan (PECK 1988, 204). In Mitteleuropa bewohnt *B. fallax* insbesondere die bewaldeten Bergländer und Gebirge, während sie im Flachland nur sehr lokal, selten und nicht allgemein auftritt (siehe BARKEMEYER 1994, 270 und RÖDER 1990, 146). Im Untersuchungsgebiet dürfte sie nur in den nichtbewaldeten offenen Landschaften mit vorwiegend landwirtschaftlicher Nutzung fehlen.

Lebensraum: Die Larven dieser ausgesprochenen Waldart entwickeln sich im Totholz von Nadelhölzern, bevorzugt vielleicht in den Stubben älterer Stämme. Allerdings wird auch von der Nutzung verschiedener Laubholzarten für die Eiablage und anschließende Larvalentwicklung berichtet, darüber hinaus auch von Eiablage und Larvenfunden an und in Saftflüssen am Stamm von Eichen (*Quercus* spec.) und Buchen (*Fagus sylvatica*). BARKEMEYER (1994, 270-271) referiert die bis dahin vorliegenden Angaben. Der Verfasser konnte im Untersuchungsgebiet ersichtlich ablagebereite Weibchen der Art bisher nur an stärkeren bis sehr starken Stubben von Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und Fichten (*Picea abies*) beobachten. In Großbritannien (Schottisches Hochland) ist die Art auf umfangreiche Kiefernwaldungen beschränkt (STUBBS & FALK 2002, 325). Im Untersuchungsgebiet fand sie der Verfasser nicht nur im Kiefernwald, sondern auch in alten Fichtenschlägen und in altem, lichten Buchenhochwald mit eingestreuten ebenso alten, starken Fichten. Allen Fundstellen war das reichliche Vorkommen von Himbeeren gemeinsam.

Flugperiode: *B. fallax* repräsentiert eine Frühsommer- und Sommerart, die von Mai bis August in einer Generation fliegt. Im Untersuchungsgebiet konnte sie der Verfasser bisher nur im Mai und Juni feststellen.

Häufigkeit: In der Regel wird die Art nur einzeln oder in wenigen Exemplaren an einem Fundort beobachtet. Im allgemeinen ist sie recht selten und lokal im Vorkommen. Gelegentlich trifft man sie in begrenzten alten Waldstücken innerhalb ausgedehnterer Wälder aber auch überraschend häufig an, das allerdings nicht alljährlich.

Blütenbesuch: BARKEMEYER (1994, 270), RÖDER (1990, 140) und TORP (1994, 359) nennen bereits eine Anzahl von Pflanzenarten, an denen Blütenbesuch durch *B. fallax* beobachtet werden konnte. Merkwürdigerweise fehlt bei BARKEMEYER noch die Himbeere, deren bevorzugte Nutzung als Nahrungsquelle durch die Fliege bereits KORMANN (1987, 133) und REMMERT (1952) bekannt war. Auch der Verfasser konnte mehrfach an verschiedenen Orten und unübersehbar diese Bindung an blühende Himbeerbestände feststellen. An umfangreicheren solchen Himbeervorkommen in von der Fliege bewohnten Bergwäldern in Ostwestfalen-Lippe kann die Art, wie angedeutet, in manchen Jahren lokal häufig werden. Zu den von den genannten Autoren gemeldeten Blütenpflanzen kann der Verfasser das sehr häufige, niedrig wachsende und oft in dichten Beständen auftretende Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) hinzufügen. Vermutlich werden von *B. fallax* andere Blütenpflanzen als die Himbeere vor allem dann genutzt, wenn Himbeeren noch nicht oder nicht mehr blühen. Ein vergleichbares Verhalten ist

auch von anderen Schwebfliegen-Arten bekannt.

Verhalten: Wie LAUTERBACH (1999) bereits mitteilte, fliegt *B. fallax* in ihrem Lebensraum extrem niedrig, oft nur handhoch über dem dunklen, vielfach von braunen Fallaub bedeckten Waldboden, wo die Fliege dann wenig auffällig ist. Die sonst durch ihre unverwechselbare Färbung bei uns so bemerkenswerte Art erhält dadurch im Halbschatten des Waldes geradezu eine Tarnkleidung. Deshalb dürfte sie trotz ihrer Größe (bis 13 mm Körperlänge) und robusten Gestalt auch häufiger übersehen werden.

Geschlechterverhältnis: Das noch geringe vorliegende Material läßt ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis vermuten.

Gefährdung: Solange die ausgedehnten Wälder, namentlich Wälder im Berg- und Hügelland mit einem zusagenden reichlichen Totholzangebot im Untersuchungsgebiet Bestand haben, dürfte hier für *B. fallax* keine Gefährdung bestehen.

Zusätzliche Belege zu den bereits von LAUTERBACH (1999) vorgestellten:

Insgesamt: 14 (8 ♂♂, 6 ♀♀)		
Salzuflen (Stadtwald)	- 24.05.2001	- 1 ♀
Horn	- 01.06.2000	- 1 ♂
Kreuzkrug bei Oesterholz	- 06.06.2001	- 6 ♂♂, 4 ♀♀
	- 14.06.2001	- 1 ♀
Henglarn (Vienenburg)	- 16.05.2003	- 1 ♂

In NO-Hessen konnte die Art im Naturschutzgebiet auf dem Gipfel des Hohen Meißner (750 m über NN) im Bereich eines sehr alten Fichtenbestandes beobachtet werden.

Brachymyia WILLISTON, 1822

Die artenarme Gattung mit relativ großen, gelegentlich (einzelne Weibchen) sehr großen und robust gebauten Arten besitzt in der Paläarktis nur drei Vertreter (PECK 1988, 205-206). Zwei von ihnen kommen auch in Mitteleuropa vor, die dritte, *B. talyshensis* (STACKELBERG, 1960), bewohnt Transkaukasien (Lenkoran, Talysch). Die Fliegen erinnern entweder an kleinere Hummeln (z.B. *B. berberina*) oder an Honigbienen und manche gleichgroßen, ähnlich gefärbten Wildbienen. Von den beiden auch mitteleuropäischen Arten konnte die sehr seltene und wohl auch lokale *B. floccosa* (MEIGEN, 1822) bisher vom Verfasser im Untersuchungsgebiet noch nicht aufgefunden werden, ist aber zu erwarten. Ob die Ausgliederung einer Gattung *Brachymyia* aus der Gattung *Criorhina* tatsächlich berechtigt ist, kann erst, wie erwähnt, durch eine Bearbeitung des Phylogenetischen Systems der Milesiini festgestellt werden.

***Brachymyia berberina* (FABRICIUS, 1805)**

Gesamtareal und Verbreitung in Deutschland: Die Art bewohnt das gesamte Europa einschließlich Irland und Großbritannien aber unter Ausschluß der iberischen Halbinsel und des südlichen Balkan. Im Osten reicht ihr Areal bis Japan. Im Untersuchungsgebiet ist sie überall zu erwarten wo sich zusagender Lebensraum bietet. DREES (1997, 42) und MANSFELD (1999) kennen die Art aus dem Raum Hagen bzw. aus dem Hochsauerlandkreis.

Lebensraum: Es handelt sich wieder um eine ausgesprochene Waldart, die schon oder insbesondere durch ihre an härteres, verrottendes Totholz von Laubbäumen gebundenen Larven auf einen solchen Lebensraum angewiesen ist. Dementsprechend findet man *B. berberina* vor allem in Laub- und Mischwäldern, zumeist am Rande breiterer Forstwege, von Lichtungen oder an Waldrändern, wo sie mehr Sonne vorfindet und auf dem Laub der Bäume und Büsche ruhend oder auch beim Blütenbesuch angetroffen wird. Die Fliegen kommen nicht nur in feuchteren Waldungen, sondern auch in trockenen Wäldern auf Sandboden im Sennegebiet vor, sofern genügend Totholz von Laubbäumen geboten wird. Gelegentlich kann man einzelne oder sogar mehrere Weibchen gleichzeitig auch tiefer im Wald auf stärkeren und älteren, angemorschten aber im Holz noch festen Laubholzstubben und kräftigeren liegenden Ast- und Stammabschnitten überraschen. Es handelt sich wohl stets um Weibchen, die auf der Suche nach günstigen Orten für die Eiablage oder schon hei der Eiablage angetroffen werden. Hier findet man sie nicht selten in Gesellschaft von ein oder zwei unserer *Temnostoma*-Arten, die dasselbe Totholz für die Larvalentwicklung nutzen. Aber auch außerhalb des engeren Waldbereichs fehlt die Art nicht, wenn ihr und ihren Larven nur ein ausreichend zusagender Lebensraum geboten wird. Das gilt beispielsweise für alte Parkanlagen, möglichst in Waldnähe, und für entsprechend ausgestattete und gelegene alte Friedhöfe. In besonders großer Anzahl gleichzeitig fand der Verfasser die Fliege im Bereich älterer, wiederum in Waldnähe angelegter Wochenendsiedlungen mit bereits hohem, reichen Busch- und Baumbestand. An solchen Örtlichkeiten wird *B. berberina* und noch einer ganzen Reihe weiterer, oft seltener oder sehr seltener Waldarten unter unseren Schwebfliegen vor allem ein reiches, vielfältiges und besonders attraktives Blütenangebot zugänglich gemacht. Wenn man unter Umständen auf wenigen blühenden Büschen bis zu zwei Dutzend Individuen der vorliegenden oder auch mehrerer solcher Waldarten gleichzeitig beobachten kann, darf man annehmen, dass sie das im Waldinneren so nicht gegebene Blütenangebot aus weiterem Umkreis zusammengeführt hat.

Flugperiode: *B. berberina* erscheint in günstigen Jahren bereits im April und fliegt vor allem im Mai und Juni. In einer wahrscheinlich zweiten, sehr schwachen Generation finden sich die Fliegen vereinzelt noch bis Mitte September (RÖDER 1990, 218). Auch im Untersuchungsgebiet wurde die Art ganz überwiegend im Mai und Juni gefunden, bisher aber noch keine Belege für eine zweite Generation aus dem August oder September beobachtet.

Häufigkeit: Die Fliege ist in Mitteleuropa und auch im Untersuchungsgebiet weitaus häufiger als die noch fehlende *B. floccosa*. Je nach Jahr schwankend, kann die Art sogar ausgesprochen häufig werden. Auch im Rahmen des alten Umfangs der Gattung *Criorhina*, der die *Brachymyia*-Arten mit einschließt, stellt *B. berberina* die mit weitem Abstand häufigste Art dar.

Färbungsvarianten: *B. berberina* tritt regelmäßig in zwei gemeinsam vorkommenden Färbungsvarianten (Farbmorphen) auf. Bis in die jüngste Zeit wurden sie als selbständige Arten betrachtet, bis Zuchtversuche die tatsächlich vorliegenden Verhältnisse aufdeckten. Die Nominatform *B. berberina* f. *berberina* weist eine deutlich zweifarbige Behaarung auf. Der Thorax ist hier in den vorderen zwei Dritteln braungelb behaart wie bei der anderen Form, das hintere Drittel und die vorderen zwei Drittel des Abdomen hingegen tiefschwarz, das Abdomenende aber wieder braungelb (STUBBS & FALK 2002, Taf. 10, Fig. 3 a; TORP 1994, Tafelfig. 323, 324.). *B. berberina* f. *oxyacanthae* ist durchgehend und gleichmäßig kräftig braungelb behaart (STUBBS & FALK 2002, Taf. 10, Fig. 3 b; TORP 1994, Tafelfig. 325). Beide Formen erinnern an jeweils ähnliche kleine Hummeln. Über die Bedeutung der Existenz zweier so auffallend verschieden gefärbter Formen innerhalb einer Art liegen noch keine hinreichend gesicherten Erkenntnisse vor. Auch bei einigen anderen Arten gerade unserer größeren und robust gebauten Schwebfliegenarten aus ganz verschiedenen Teilgruppen finden sich vergleichbare Verhältnisse.

Größenverhältnisse und Verwechslungsmöglichkeiten: *B. berberina* fällt durch die gelegentlich erheblichen Größenunterschiede zwischen den Individuen auf. Sehr große Weibchen beispielsweise können die kleinsten um das Doppelte übertreffen. Vermutlich gehen diese Unterschiede auf solche im Nahrungsangebot zurück, das den Larven zur Verfügung stand.

An dieser Stelle sei noch auf eine Angabe von STUBBS & FALK (2002, 330) hingewiesen, die zumindest für die mitteleuropäischen und somit auch die Vorkommen im Untersuchungsgebiet der Korrektur bedarf. Die genannten Autoren machen darauf aufmerksam, dass besonders große und noch spät im Jahr fliegende Weibchen von *B. berberina* f. *oxyacanthae* im Gelände in hohem Maße an *Arctophila superbiens* (MÜLLER, 1776) erinnern und daher leicht mit dieser viel lokaleren und zumeist auch selteneren Herbstart verwechselt werden können. Es wird dann aber gesagt, dass ein solcher Irrtum durch Beachtung der Flügelzeichnung vermieden werden kann. *B. berberina* soll in beiden Farbmorphen glasklare Flügel ohne dunkle Zeichnungselemente besitzen, wie es beispielsweise bei TORP (1994, Tafelfig. 325) abgebildet ist. Demgegenüber weist *A. superbiens* regelmäßig in der Flügelmitte eine auffallende, recht breite und dunkle Halbbinde auf (vergl. TORP 1994, Tafelfig. 219). Wie aber dem Verfasser sein reiches Material aus Ostwestfalen-Lippe zeigt, fehlt auch bei *B. berberina* in beiden Färbungsvarianten häufig eine solche Halbbinde nicht. Freilich ist sie zumeist etwas blasser und schwächer ausgeprägt als bei *A. superbiens*. Gelegentlich treten aber auch besonders große Weibchen von *B. berberina* f. *oxyacanthae* auf, die an *Arctophila superbiens* heranreichen. Besonders, wenn bei solchen Weibchen die

Halbbinde der Flügel stärker bzw. dunkler ausgefallen ist, könnte die Unterscheidung beider Arten im Gelände schwieriger werden. Allerdings überschneiden sich die Flugzeiten beider Fliegen nur geringfügig. Verwechslungsgefahr dürfte dann nur für die seltenen Exemplare einer schwachen zweiten Generation von *B. berberina* f. *oxyacanthae* gegeben sein. Ob auch Verwechslungen von *Berberina* f. *berberina* mit unserer früher fliegenden *Arctophila bombiformis* (FALLÉN, 1810) möglich sind, konnte noch nicht überprüft werden.

Blütenbesuch: BARKEMEYER (1994, 272), RÖDER (1990, 218) und TORP (1994, 357) nennen bereits zahlreiche Blütenpflanzen, an denen Blütenbesuch durch *B. berberina* beobachtet worden ist. Der Verfasser hält darüber hinaus auch noch die als höhere Sträucher oder sogar kleine Bäumchen aufwachsenden Vertreter der Gattung *Cornus* (Hartriegel) für besonders beachtenswert. Das gilt vor allem für die nicht einheimischen, heute aber in Gärten, Parkanlagen, auf Friedhöfen und in den Umheckungen von Wochenendsiedlungen häufig und dann zumeist zahlreich angepflanzen Arten, namentlich *Cornus sericea*. Sie können ausgewildert auch an Waldrändern und selbst im Wald am Rande von Forstwegen auftreten. Wenn diese Büsche im Mai, Juni in voller Blüte stehen, kann man an ihnen in der Regel bei günstigem Wetter eine beachtliche Zahl von Schwebfliegenarten feststellen, darunter auch eine Reihe seltener und sehr seltener Waldarten. Die genannten *Cornus*-Arten pflegen im Herbst und Spätherbst oft noch eine manchmal recht üppige Nachblüte zu bringen. Sie findet in viel geringerem Maße das Interesse der Fliegen als die Frühjahrsblüte. Ein Grund hierfür ist bisher nicht bekannt. Aus dem hier behandelten Verwandtschaftskreis der Schwebfliegen, den Milesiini, wären weiterhin als regelmäßige Besucher von *Cornus*-Blüten die beiden bislang im Untersuchungsgebiet aufgefundenen *Temnostoma*-Arten und *Criorhina asilica* zu nennen. So wie *B. berberina* können sich diese Arten, die man sonst zumeist nur vereinzelt antrifft, hier in bemerkenswert großer Individuenzahl auf geringem Raum, manchmal nur einem einzigen günstig stehenden Busch einstellen. Die Attraktivität der *Cornus*-Blüten dürfte diese Fliegen aus weiterem Umkreis auch aus dem Wald heraus zu waldnahen *Cornus*-Beständen gelockt haben. Ausgesprochen beliebt sind bei *B. berberina* (und anderen Schwebfliegen) auch die Blüten der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*), die man heute ebenso häufig wie *Cornus*-Arten an den gleichen Örtlichkeiten antrifft. Da die Lorbeerkirschen erst ab dem späteren Nachmittag ihren starken, angenehmen Duft verströmen, treten auch die Fliegen zu dieser Zeit häufiger in Erscheinung.

Verhalten: Von Interesse erscheint in dieser Beziehung eine auffällige Verhaltensweise der Männchen. Man trifft sie gelegentlich in jüngeren und etwas dichter stehenden Laubholzbeständen an, die zwischen den Zweigen noch einiges Sonnenlicht hindurch lassen. An solchen Stellen kann man die Männchen, die sich nur gelegentlich einmal auf einem Blatt niederlassen, um zu ruhen, in sehr schnellem Zickzackflug durch das lockere Gezweig eilen sehen. Vermutlich befinden sie sich auf der Suche nach Weibchen, die in der Umgebung still und übersehen auf Laub oder auch schon Totholz ruhen, das später der Eiablage dienen kann. SCHMID (1986) beschreibt ein vergleichbares Verhalten von *Criorhina ranunculi*. Schwe-

bende Männchen von *B. berberina* konnte der Verfasser bisher noch nicht beobachten.

Geschlechterverhältnis: Nach dem vorliegenden Material könnte das Geschlechterverhältnis ausgeglichen sein.

Gefährdung: Für *B. berberina* kann im Untersuchungsgebiet eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

Belege

Insgesamt: 98 (49 ♂♂, 49 ♀♀)

Bielefeld (Osning über der Universität)	- 09.06.-13.06.1997	- 10 ♂♂, 8 ♀♀
	- 05.06.1998	- 9 ♂♂, 2 ♀♀
	- 31.05.2000	- 1 ♀
	- 13.06.2001	- 1 ♀
Bielefeld (Universitätsgelände)	- 12.06.1995	- 1 ♂
	- 12.06.1997	- 1 ♀
	- 09.07.1997	- 1 ♀
	- 21.06.1998	- 1 ♀
	- 18.05.1999	- 1 ♀
	- 21.05.1999	- 1 ♂
	- 02.06.1999	- 1 ♂
	- 23.05.2000	- 1 ♂, 1 ♀
	- 26.05.2000	- 2 ♂♂, 1 ♀
	- 26.05.2002	- 1 ♂
Bielefeld-Olderdissen	- 19.05.2005	- 2 ♀♀
Bielefeld-Osningstraße (nahe Ausflugslokal Eiserner Anton)	- 20.05.2001	- 1 ♂, 1 ♀
Bielefeld-Sennestadt	- 17.-18.05.1994	- 1 ♂, 1 ♀
	- 19.06.1994	- 1 ♂
	- 28.05.1995	- 1 ♂
	- 04.06.1996	- 1 ♀
	- 19.05.1997	- 1 ♂
	- 01.06.1997	- 1 ♀
	- 13.06.1998	- 1 ♂
	- 26.05.-14.06.1999	- 1 ♂, 4 ♀♀
Bielefeld-Dalbke	- 01.05.1999	- 1 ♀
Oerlinghausen	- 26.07.1994	- 1 ♀
Teutoburger Wald östl. Ausgustdorf	- 07.06.1999	- 3 ♂♂, 1 ♀
Horn	- 27.05.2000	- 1 ♀
	- 01.06.2000	- 1 ♀
Horn (Silberbachtal)	- 25.05.2001	- 1 ♀
Berlebeck (Ruine Falkenburg)	- 13.05.2000	- 1 ♀
Kreuzkrug bei Oesterholz	- 06.06.2001	- 3 ♂♂, 1 ♀
Eggegebirge bei Bad Driburg	- 01.06.2002	- 1 ♂, 1 ♀
	- 16.06.2002	- 1 ♀

Henglarn (Vienenburg)	- 16.05.2003	- 3 ♂♂, 1 ♀
	- 24.05.2003	- 2 ♂♂, 2 ♀♀
	- 09.06.2003	- 1 ♂, 6 ♀♀
Umgebung Flugplatz Paderborn-Lippstadt (Ahdener Mark)	- 13.06.2003	- 1 ♀
Blankenrode (Altenau-Tal)	- 07.07.2003	- 1 ♂
Schieder (Kahlenberg)	- 03.05.2004	- 1 ♂

Criorhina Meigen, 1822

Die Gattung ist in der Paläarktis mit 18 Arten vertreten (Peck 1988, 206-208), wovon drei Arten auch in Mitteleuropa leben und wahrscheinlich auch sämtlich im Untersuchungsgebiet vorkommen. Allerdings konnte der Verfasser bisher erst zwei derselben hier nachweisen. Es fehlt noch die sehr seltene *C. pachymera* Egger, 1858, die wohl nur sehr lokal auftritt und schon von daher nur zufällig entdeckt werden kann. Außerdem dürfte sie leicht zu übersehen sein, da sie häufig wenig auffällig auf Stämmen ruhen soll und dann wenig störungsanfällig zu sein scheint, also nicht auffliegt. Eine vierte europäische Art, *C. graeca* Schirmer, 1913 ist aus Griechenland beschrieben worden. Die meisten *Criorhina*-Arten finden sich in der Holarktis, daneben kommen aber auch Vertreter der Gattung in der Neotropis, Orientalis und Australis vor. In der Alten Welt liegt der Schwerpunkt der Verbreitung mit den meisten Arten in der östlichen Paläarktis.

Criorhina asilica (Fallén, 1816)

Gesamtareal und Verbreitung in Deutschland: In Europa fehlt die Art offenbar nur in Irland, Portugal und Griechenland (Peck 1988, 207; Torp 1994, 355). Sie scheint auf Europa beschränkt zu sein und erreicht im westlichen Rußland die Ostgrenze ihrer Verbreitung. In Deutschland dürfte sie allgemein vorhanden sein, insbesondere in den bewaldeten Bergländern, während sie in der Norddeutschen Tiefebene viel seltener und lokaler angetroffen wird. Im Untersuchungsgebiet ist die Art weit verbreitet und wohl überall zu erwarten, wo zusagende und ausreichend umfangreiche alte Laubwälder mit dem notwendigen Totholzangehot für die Larven vorhanden sind.

Lebensraum: Man trifft *C. asilica* in solchen Laubwäldern auf Lichtungen, am Waldrand und am Rande breiter Forstwege an. Hier finden die Fliegen die zusagende Vegetation für den Blütenbesuch und ausreichend Gelegenheit zum Sonnenbad. Gelegentlich wird man sie daher auf dem Laub ruhend antreffen, zumeist aber auf den bevorzugten Blüten. In Waldnähe dringt die Art auch nicht selten in halboffenes Gelände mit reichlichem Buschbestand sowie in Wochenendsiedlungen vor, wo sie ein besonders reichliches Blütenangebot vorfindet.

Flugperiode: *C. asilica* fliegt in einer Generation von Mai bis Mitte Juli mit dem Höhepunkt des Auftretens im Mai.

Häufigkeit: Die Fliege ist wohl allgemein nicht häufig und wird in der Regel nur vereinzelt angetroffen. Zumindest im Untersuchungsgebiet repräsentiert sie aber den weitaus häufigsten Vertreter der Gattung *Criorhina* im hier eingeschränkten Umfang. Zumeist findet man die Art an den schon genannten Orten und unter den angeführten Umständen an. Ganz lokal kann sie auch in bemerkenswert hoher Individuenzahl auftreten, wenn ein besonders attraktives Blütenangehot die Fliegen aus weiterem Umkreis angelockt hat. Der Verfasser konnte das einmal an einem voll in Blüte stehenden Himbeerbestand am Rande eines alten ausgedehnten und feuchten Laubwaldes beobachten und zum anderen auf ebenso voll aufgeblühten Büschen von *Cornus sericea* in der Umheckung einer am Waldrand gelegenen Wochenendsiedlung.

Blütenbesuch: BARKEMEYER (1994, 273), RÖDER (1990, 218) und Torp (1994, 355) führen bereits eine Anzahl von Pflanzen an, von denen Blütenbesuch durch *C. asilica* gemeldet wurde. Betont wird eine Vorliebe für Himbeerblüten, die vom Verfasser bestätigt werden kann. Blütezeit der Himbeeren und Hauptflugperiode der Fliege stimmen gut überein. Daneben konnte der Verfasser, wie erwähnt, die hohe Anziehungskraft von florenfremden Hartriegelarten, insbesondere *Cornus sericea*, für *C. asilica* feststellen. Wie es auch für andere, oft sehr seltene Schwebfliegen, namentlich auch Waldarten gilt, kann die Attraktivität der Blüten solcher Sträucher so bedeutend sein, dass die Fliegen aus weiterer Umgebung trotz gleichzeitigem guten Angebot sonst bevorzugter einheimischer Gewächse hier zusammenströmen. Wo sich sonst kein passendes Angebot findet, müssen die Fliegen sich mit dem gerade vorhandenen begnügen. So fand der Verfasser *G. asilica* selbst auf der oft in starken Beständen am Rande von Forstwegen blühenden Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*).

Verhalten: Soweit der Verfasser bisher die Art in ihrem Lebensraum beobachten konnte, verhält sie sich auffallend ruhig und kann dann selbst beim Blütenbesuch trotz ihrer Größe leicht übersehen oder auch mit den oft in größerer Zahl gleichzeitig anwesenden Honigbienen verwechselt werden, denen sie ähnelt. Bisher kamen dem Verfasser noch keine schwebenden Männchen der Art zu Gesicht.

Geschlechterverhältnis: Soweit das dem Verfasser vorliegende noch recht bescheidene Material zunächst vermuten läßt, scheinen die Männchen deutlich in Überzahl aufzutreten. Möglicherweise liegt hier aber eine Täuschung vor, da die Weibchen ein verborgeneres Dasein führen könnten.

Gefährdung: In Untersuchungsgebiet ist keine Gefährdung der Art zu erkennen, In der "Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (1998)" findet sich *C. asilica* auf der Vorwarnliste, eine Einstufung, die nach Auffassung des Verfassers zumindest für das Untersuchungsgebiet zu negativ ausgefallen sein dürfte.

Belege
Insgesamt: 16 (13 ♂♂, 3 ♀♀)
Bielefeld (Osning über der Universität) - 05.06.1998 - 8 ♂♂

Bielefeld-Sennestadt	- 22.-23.05.1994	- 3 ♂♂
Henglarn (Vienenburg)	- 24.05.2003	- 1 ♂, 2 ♀♀
	- 09.06.2003	- 1 ♂
Schieder (Kahlenberg)	- 03.05.2004	- 1 ♀

***Criorhina ranunculi* (PANZER, 1804)**

Gesamtareal und Verbreitung in Deutschland: Die Art bewohnt weite Teile Europas mit Ausnahme von Irland, Norwegen, Finnland, Portugal, Bulgarien und Griechenland. Über das europäische Rußland hinaus erreicht sie im Osten noch Japan. In Deutschland wird sie von der Norddeutschen Tiefebene bis in die Alpen gemeldet (SACK 1930, 104), aber BARKEMEYER (1994, 274) kennt sie in Niedersachsen nicht aus den nördlichen Gebieten.

Lebensraum: Es handelt sich wieder um eine Waldart, wie schon die Ansprüche der Larven vermuten lassen. Neben höheren Bergregionen dürfte sie vor allem die bewaldeten Mittelgebirge bewohnen. *C. ranunculi* bevorzugt gegenüber der zuvor behandelten Art wohl offenere Bereiche der Wälder und Waldränder und erreicht von hier aus auch häufig waldnahes, buschreiches halboffenes Gelände sowie busch- und baumreiche Gartenstädte. Ein reichhaltiges Blütenangebot wird auch hier eine Rolle spielen.

Flugperiode: *C. ranunculi* kann bereits sehr früh im Jahr im März fliegen und findet sich dann bis Anfang Juli, vor allem aber von Ende April bis Mitte Mai.

Häufigkeit: Die Art ist wohl allgemein in Mitteleuropa selten bis sehr selten. Auch im Untersuchungsgebiet scheint sie nach den bisherigen Erfahrungen des Verfassers nur sehr selten, lokal und ganz vereinzelt aufzutreten. BARKEMEYER (1994, 274) kennt ebenfalls nur fünf Nachweise aus Niedersachsen, die zudem aus dem überaus langen Zeitraum von 1815-1989 stammen. Seine Belege wurden sämtlich in größerer Höhe (650-800 m) im Nordharz gefunden. Angesichts des schon so frühen Beginns der Flugperiode dieser Vorfrühlings- und Frühsommerart hat man aber vielleicht bisher auch noch zu wenig nach ihr gesucht, so dass sie möglicherweise lokal häufiger ist als angenommen.

Blütenbesuch: BARKEMEYER (1994, 274) und RÖDER (1990, 220) nennen wieder eine Anzahl von Pflanzen, namentlich Bäume und höher aufwachsende Sträucher, an denen Blütenbesuch durch *C. ranunculi* beobachtet werden konnte. Entsprechend ihrem sehr frühen Erscheinen im Jahr wurde die Fliege vielfach an blühenden Weiden (*Salix* spec.) gefunden, gemeinsam mit einer Reihe weiterer so frühzeitig in Jahr auftretender Schwebfliegen. Zu der Zeit besteht eben kaum ein anderes Blütenangebot. Darüber hinaus fand der Verfasser *C. ranunculi* später im Jahr auch an den Blüten der Lorbeerkirsche. Das bedeutet wieder die besondere Attraktion einer bei uns nicht einheimischen aber in Gärten, in Parks und auf Friedhöfen heute weit verbreiteten Holzpflanze. Auch andere sonst nur schwierig zu erhaltende kleinere Waldarten können an günstig stehenden Kirschlorbeerbe-

ständen mitunter in außerordentlich hoher Individuenzahl versammelt sein. Der Verfasser konnte das beispielsweise bei Arten der Gattung *Brachyopa* beobachten. Mindestens drei Arten aus dieser Gattung belebten in diesem Fall eine in einer parkartigen Landschaft mit uralten Laubbäumen im Halbschatten liegende Kirschlorbeerhecke.

Verhalten: SCHMID (1986) beschreibt ein auffälliges Verhalten der Männchen der Art, das vom Verfasser im Untersuchungsgebiet noch nicht beobachtet werden konnte. Der Grund hierfür dürfte einfach im Mangel an hinreichenden Gelegenheiten zur Beobachtung liegen. Wie bereits RÖDER (1990, 220) im Anschluß an ältere Autoren mitteilt, scheint die Art später im Jahr, also im Frühsommer, vor allem abends zu fliegen. Gleiches konnte der Verfasser an dem in Sennestadt gefangenen Exemplar feststellen, das die erst gegen Abend stärker duftenden Blüten einer Lorbeerkirsche anflog. Dieses Exemplar ließ auch das von RÖDER erwähnte laute brummende Fluggeräusch vernehmen, das auffällig an die gleichzeitig in größerer Zahl die Blüten des Kirschlorbeerstrauches besuchenden Hummeln erinnerte. Da die große und robust gebaute Fliege auch durch die Färbung ihres Pelzkleides als Hummelimitation angesprochen werden darf, wird das Erkennen von *C. ranunculi* unter solchen Umständen erschwert. Das gilt auch für die Fliege, wenn sie im zeitigen Frühjahr blühende Weiden besucht, die gleichzeitig stark von Hummeln angeflogen werden. Unter solchen Umständen fand es der Verfasser bemerkenswert, dass neben den zahlreichen flugstarken Hummeln auch *C. ranunculi* als einzige Schwebfliege bei denkbar schlechtem Wetter (kühl, Regen, kräftiger Wind), aktiv war.

Geschlechterverhältnis: Mangels hinreichendem Material läßt sich keine Aussage machen.

Gefährdung: Auch hierüber sind noch keine begründeten Aussagen für das Untersuchungsgebiet möglich.

Belege

Insgesamt: 2 ♀♀

Bielefeld-Universitätsgelände	- 12.04.2003	- 1 ♀
Bielefeld-Sennestadt	- 13.05.1994	- 1 ♀

Caliprobola RONDANI, 1845

Die nur zwei Arten umfassende Gattung ist auf die Paläarktis beschränkt (PECK 1988, 206). Neben der einzigen europäischen, auch bei uns vorkommenden Art bewohnt die andere, *C. aurea* SACK, 1910, Kaukasien, Lenkoran, Talysch. SACK (1928-32) führt noch eine dritte, kleinere Art in der Gattung, *C. cimbiciformis* PORTSCHINSKY, 1879 (korrekt 1881?). Sie wird heute als einziger paläarktischer Vertreter der mit *Caliprobola* nahe verwandten Gattung *Chrysosomidia* CUNNAN, 1934 betrachtet, die sonst mit einer Reihe von Arten die Nearktis bewohnt (HULL

1949, 368-369). PECK (1988, 224) stellt *Chrysosomidia* zu den Xylotini.

Die *Caliprobola*-Arten repräsentieren wieder ausgesprochene Waldarten, die schon über ihre Totholz (nur von Laubbäumen?) bewohnenden Larven enger an diesen Lebensraum gebunden sind. Es handelt sich um stattliche Fliegen, die 17 mm Körperlänge erreichen. Durch ihre auffällige Färbung gehören sie zu den eindrucksvollsten paläarktischen Schwebfliegen. In unserer mitteleuropäischen Fauna gilt das in besonderem Maße für die hier einheimische Art. Voll zur Geltung kommt deren Schönheit freilich nur, wenn man das Glück hat, die Fliegen in ihrem Lebensraum in der Sonne ruhend beobachten zu können. Der recht schlanke, langgestreckte Hinterleib ist grünmetallisch gefärbt, wie man es sonst von unseren großen Schwebfliegen nicht kennt, und terminal an den Segmenten 2-4 mit goldenen Haarbinden verziert. Auffällig kontrastieren damit die orangefarbenen Beine und das einschließlich der Fühler ebenso gefärbte Gesicht. Daneben vertiefen die bunten Flügel, die zum Teil orangegelb gefärbt, zum Teil auch gebräunt sind, das auffällige Erscheinungsbild.

Caliprobola speciosa (ROSSI, 1790)

Gesamtareal und Vorkommen in Deutschland: Die Art bewohnt weite Teile Europas, wo sie nur in Irland, Skandinavien und wohl auch in Portugal fehlt. In Dänemark kommt sie noch als große Seltenheit vor (TORP 1994, 357-358). Auf dem Balkan reicht sie südlich bis nach Griechenland, im Osten findet sie sich bis nach Ostsibirien (PECK 1988, 206). Im Untersuchungsgebiet dürfte *C. speciosa* im Bergland, sofern es alte Laubwälder tragt, weit verbreitet sein. Die eingehende Untersuchung der bisher vom Verfasser noch nicht bearbeiteten Bergwälder in Ostwestfalen-Lippe dürfte in Zukunft die Zahl der bekannten Fundorte der Art erheblich vermehren. DREES (1997) kennt die Fliege nicht aus dem Raum Hagen.

Lebensraum: Als Waldart wird *C. speciosa* vor allem am Rande von Waldwegen, von Lichtungen und auch am Waldrand von Laubwäldern angetroffen aber auch im Inneren lichter Hochwälder, namentlich Buchenwälder. Hier findet sie ein als Nahrungsgrundlage nutzbares Blütenangehot und gern besuchte, in der Halbsonne liegende Ruheplätze auf der Vegetation, auf liegenden Baumstämmen oder auch an kräftigen Stümpfen vor nicht allzu langer Zeit gefällter Bäume, insbesondere von Buchen. Innerhalb der lichten Laubholzhochwälder wird man die Art gelegentlich auch bei der Prüfung von Totholz (starke Stümpfe) für die Eiablage beobachten können. Im Dunkel von Nadelholzwäldern oder dichten jüngeren Laubholzbeständen (Stangenholz) wird man *C. speciosa* vergeblich suchen. Mehrfach konnte der Verfasser einzelne Exemplare der Art auch an stärkeren Fichtenstümpfen beobachten. Da sich Laubwald in direkter Nähe befand, handelte es sich wohl nur um günstig (Besonnung) gelegene Rastplätze für die Fliegen. Im Hinblick auf die zuvor genannten Aufenthaltsorte von *C. speciosa* im lichten Hochwald darf an dieser Stelle ELMER (2002, 42) zitiert werden. Dieser Autor sagt mit Bezug auf die von ihm untersuchte Fauna xylobionter Käfer: "Alle bewertungsrelevanten Kriterien zeigten eine höhere Wertigkeit des lichten Bestandes an, der eine längere Waldtradition aufweist." Diese Aussage kann man nach den

Erfahrungen des Verfassers grundsätzlich auch auf die xylobionte Fauna waldgebundener Schwebfliegen, hier namentlich die Milesiini, ebenso aber auch auf die nahe verwandten Xylotini übertragen werden.

Flugperiode: *C. speciosa* fliegt in Mitteleuropa von Mai bis September mit dem Schwerpunkt des Auftretens im Mai. Bisher konnte die Art im Untersuchungsgebiet ausschließlich im Mai und Juni beobachtet werden. Ein Mitte Juni gefundenes Männchen fiel durch bereits sehr stark abgenutzte Flügel mit zerschlissenem Rand auf. Es dürfte nur eine Generation im Jahr vorliegen.

Häufigkeit: *C. speciosa* findet sich wohl allgemein zumindest in Mitteleuropa nur lokal und nie in großer Zahl, zumeist nur einzeln. Gelegentlich kann man sie aber auch in mehreren Exemplaren gleichzeitig auf beschränktem Raum beispielsweise an Waldrändern antreffen, wenn dort die in Blüte stehenden Apiaceen die Fliegen aus weiterem Umkreis anziehen.

Blütenbesuch: Wie schon RÖDER (1990, 150) mitteilt wird *C. speciosa* nur gelegentlich beim Blütenbesuch überrascht. Er nennt Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Schirmblüter (Apiaceae). TORP (1994, 357) führt nur Weißdornarten (*Crataegus* spec.) an. Der Verfasser konnte bisher Blütenbesuch durch die Fliege ausschließlich auf Schirmblüten am Waldrand oder auch etwas von diesem entfernt im halboffenen Gelände beobachten.

Verhalten: Der Verfasser konnte die Art bisher niemals in größerer Flughöhe antreffen. Ähnlich *Blera fallax* fliegt auch *C. speciosa* dicht über dem Boden bzw. der niederen Krautschicht der von ihr bewohnten Wälder. Zumeist sind das unvermutet aufgescheuchte Fliegen, denn ruhende Exemplare werden leicht übersehen. Ihre sonst so prachtvolle Färbung kann im Lebensraum der Art geradezu als Tarnfarbe wirken. Sonst wird *C. speciosa* in der Regel auf dem Laub tief herabhängender Äste, auf niederer Vegetation am Rande breiter Forstwege oder auch direkt auf dem Waldboden oder trockener Waldstreu ruhend und sich sonnend angetroffen. Schwebende Männchen von *C. speciosa* konnte der Verfasser bisher nicht beobachten.

Geschlechterverhältnis: Angesichts des noch sehr geringen vorliegenden bzw. aus der Literatur zu entnehmenden Materials läßt sich noch keine hinreichend begründete Aussage treffen. Es kann ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis nur vermutet werden.

Gefährdung: Eine Gefährdung ist für *C. speciosa* im Untersuchungsgebiet zur Zeit nicht zu erkennen. Sofern die der Fliege als Lebensraum dienenden Wälder intakt bleiben, also keinen stärkeren Eingriffen und Veränderungen durch den Menschen ausgesetzt sind, wird auch die Fliege erhalten bleiben. Die ersichtliche Seltenheit der Art, die wohl schon immer bestand (SACK 1930, 115) und die auch im Untersuchungsgebiet nicht zu übersehen ist, kann zur Beurteilung nicht herangezogen werden, da sie auf ganz anderen, noch nicht hinreichend bekannten

Ursachen beruhen muß. In England, wo die Art noch regelmäßig, wenn auch sehr selten, in alten Laubwäldern und großflächigen alten Parkanlagen Süd-und Mittelenglands vorkommt (STUBBS & FALK 2002, 35, 36, 327) gilt *C. speciosa* dann und dort als gefährdet, wo die von der Fliege bewohnten Wälder durch Abholzung und Umnutzung als Ackerland bedroht sind, die Fliege also ihren angestammten Lebensraum mit der für die Larven unentbehrlichen Nahrungsgrundlage verliert. Ausgesprochen negativ kann sich auch das Ausräumen der Wälder und Parks auswirken, die Beseitigung sämtlichen Totholzes, wie es auch bei uns lange Zeit üblich war. Nicht zuletzt die Beseitigung starker Laubholzstümpfe darf hier bemängelt werden. In der heute betriebenen Waldwirtschaft spielt aber dieser Gesichtspunkt kaum noch eine Rolle (FALK 1991, 64). Wie es für zahlreiche waldbewohnende Insekten aus den unterschiedlichsten Teilgruppen gilt, ist auch die radikale und schnelle Beseitigung kranker oder schon abgestorbener Laubbäume und selbstverständlich auch Nadelhölzer möglichst umfassend zu unterlassen, um den hier lebenden xylobionten Larven insgesamt wie auch den von ihnen abhängigen Räubern und Parasiten kontinuierlich Lebensmöglichkeiten zu bieten. Dafür scheint zur Zeit in den Wäldern des Untersuchungsgebietes hinreichend gesorgt zu sein, da man die Bedeutung solchen kranken oder schon toten Holzes erkannt hat. Ganz allgemein wird man jetzt noch sagen dürfen, dass das Auftreten von *C. speciosa* neben anderen Arten in unseren alten Wäldern einen deutlichen Hinweis auf solche gesunden alten und seit langer Zeit bestehenden Wälder und deren Schutzwürdigkeit hinweist. Da wo *C. speciosa* vorkommt werden auch zahlreiche andere und schutzwürdige waldbewohnende, xylobionte Kerbtiere und die direkt von diesen abhängigen Arten vorhanden sein, die aber viel weniger ins Auge fallen, deshalb auch kaum Beachtung finden, aber ebenso schutzbedürftig sind.

Belege

Insgesamt:	8 (4♂♂, 4 ♀♀)	
Berlebeck (Umgebung Ruine Falkenburg)	- 13.-14.05.2000	- 2 ♂♂
	- 17.06.2000	- 1 ♂
Egge-Gebirge hei Bad Driburg	- 16.06.2000	- 1 ♂
Henglarn (Vienenburg)	- 16.05.2003	- 1 ♀
	- 24.05.2003	- 2 ♀♀
Die Art liegt auch aus Nordost-Hessen vor:		
Witzenhausen (Warteberg)	- 09.06.2005	- 1 ♀

Temnostoma LEPELETIER & SERVILLE, 1828

Durchweg große (bis über 15 mm Körperlänge), robust gebaute schlanke Fliegen mit gestrecktem Hinterleib und in der Regel auffallend wespenähnlichem Aussehen. Die Gattung besitzt ihren Schwerpunkt in der Holarktis, fehlt aber mit wenigen Arten auch nicht der Orientalis (HULL 1949, 371). Aus der Paläarktis sind acht Arten bekannt (PECK 1988, 216-217), von denen vier auch in Mitteleuropa vorkommen und voraussichtlich auch sämtlich im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind. Allerdings konnten hier zwei in der Regel sehr seltene und lokale

Arten noch nicht nachgewiesen werden: *T. apiforme* (FABRICIUS, 1794) und das erst in jüngerer Zeit als selbständige Art erkannte *T. meridionale* KRIVOSNEINA & MAMAYEV, 1962, das lange Zeit mit dem äußerst ähnlichen aber viel häufigeren und auch im Untersuchungsgebiet weit verbreiteten *T. vespiforme* (LINNAEUS, 1758) verwechselt worden ist. Nach SPEIGHT & SARTHOU (1997) lassen sich die europäischen *Temnostoma*-Arten heute sicher bestimmen.

Die Gattungsvertreter repräsentieren wieder Waldbewohner, die aber auch über die Waldränder hinaus auf angrenzende Wiesen, in waldnahes halboffenes Gelände und ebenso gelegene Wochenendsiedlungen heraustreten, um hier zur Verfügung stehendes, oft reichliches und zusagendes Blütenangebot zu nutzen. Die Bindung an alte Wälder, insbesondere aber nicht ausschließlich Laubwälder, ist nicht zuletzt durch die Ansprüche der Larven bedingt, die in mehr oder weniger feuchtem bis nassen, in der Regel noch recht festem Totholz leben. Zumindest von den auch bei uns vorkommenden Arten wird wohl ausschließlich Totholz von Laubbäumen genutzt, auch dort, wo die Fliegen in Nadelwäldern (Kiefer, Fichte) gefunden worden sind. Hier stehen dann wohl stets auch die von den Larven mit Vorliebe genutzten Birken, namentlich die Sandbirke (*Betula pendula*) oder andere Laubhölzer ausreichend zur Verfügung, beispielsweise auch am Rande der Bachläufe Erlen (*Alnus glutinosa*). RÖDER (1990, 417) freilich konnte Imagines von *T. bombylans* auch in einem "Fichtenhorst mit viel abgeschlagenem Holz; auf dürren Ästen, die in einem kleinen wasserführenden Graben am Rande eines Waldweges" lagen, beobachten. Vielleicht stand hier in der näheren Umgebung doch für die Larvalentwicklung brauchbares Totholz von Laubbäumen zur Verfügung, insbesondere Birken, das nicht beachtet wurde. Die Larven zeichnen sich durch innerhalb der Schwebfliegen einzigartige, auffällige harte Chitinbildungen am Vorderende (Prothorax) des Körpers aus, mit deren Hilfe sie das Holz, in dem sie leben, zerkleinern können. Eine solche Einrichtung fehlt sonst ganz allgemein den Larven der Diptera-Cyclorapha zu denen die Syrphidae zählen. Ihre Evolution wurde für die erwähnte Holzzerkleinerung notwendig, da den Larven der Cyclorapha infolge eines stark abgewandelten Kopfes hierfür noch einsetzbare Mundwerkzeuge schon im Grundmuster (= Grundplan) der Gruppe verloren gegangen waren. STAMMER (1933) gibt bereits eine ausführliche, gut illustrierte Darstellung dieser larvalen Verhältnisse am Beispiel von *T. vespiforme*.

Temnostoma bombylans (FABRICIUS, 1805)

Gesamtareal und Vorkommen in Deutschland: Die Art ist holarktisch verbreitet. In der Paläarktis findet sie sich im Südwesten noch in Nordafrika (Marokko), hier wohl nur in geeigneten bewaldeten Teilen des Atlas-Gebirges mit einem ausreichenden Angebot an feuchtem Totholz für die Larvalentwicklung. In Europa fehlt sie in Irland, Großbritannien und weiten Teilen Südeuropas (Südlicher Balkan, Italien, Iberische Halbinsel). Im Norden lebt sie noch im südlichen Skandinavien, dann weiter im Osten bis ins östliche Sibirien (pazifische Küstenregion), Korea und Japan (PECK 1988, 216). In Deutschland dürfte sie in geeigneten Lebensräumen, welche die Ansprüche der Larven erfüllen, flächendeckend vorhanden sein. Offenbar ist *T. bombylans* aber in der Ebene (Norddeutsches Tief-

land) seltener als in den südlich anschließenden Bergländern und Gebirgen. DREES (1997) kennt die Art bereits aus dem Raum Hagen, MANSFELD (1999) aus dem Hochsauerlandkreis.

Lebensraum: Die Larven leben, wie allgemein für die Gattung angegeben, im Totholz verschiedener Laubhölzer, insbesondere nach den Beobachtungen des Verfassers von Erlen (*Alnus* spec.) und Birken (*Betula* spec.). Von Bedeutung ist es offensichtlich, dass es sich um älteres, gut durchfeuchtetes, äußerlich oft schon angemorschtes Holz von Stämmen, starken Ästen oder Baumstümpfen handelt, welches den recht großen Larven genügend Platz bietet. Hier scheinen die Larven, die sich mit Hilfe der erwähnten harten Chitinbildungen ihrer Cuticula tief in das Holz hinein bohren können, nur die tiefer liegenden, noch relativ festen Holzbereiche zu nutzen. Aufschlußreich sind in dieser Hinsicht die Beobachtungen von DERKSEN (1941) und SMITSCHEK (1953). Letzterer führt leider nicht eindeutig die ihm vorliegende Art an, sondern nennt nur *Temnostoma* spec., doch dürften seine Angaben grundsätzlich auch für *T. bombylans* Gültigkeit besitzen, wie ein Vergleich mit den Angaben anderer Autoren erkennen läßt. In der Regel trifft man daher *T. bombylans* in feuchten Laubwäldern an, wo in ausreichendem Umfang und zudem oft ausgesprochen nasser Umgebung geeignetes Totholz vorhanden ist, nicht selten teilweise direkt im Wasser oder versumpften Boden liegend. Besonders reiche Vorkommen der Art kennt der Verfasser aus angesumpften kleinen, engen und steilwandigen Talköpfen mit sickernassen, dicht und unwegsam verbuschten Talhängen und einem kleinen Bach im Talgrund, der hier seinen Anfang nimmt. Auf dem nassen, versumpften Boden liegende, zum Teil eingesunkene oder selbst im Wasser liegende und angemoderte insbesondere Erlenstämme sind hier unübersehbar Lebensraum der Larven. Die Imagines sind dann vor allem auf dem Laub der Buschvegetation ruhend anzutreffen, oft allerdings erst zu bemerken, wenn sie gestört auffliegen. Selten findet man sie in solchem Biotop auf Blüten, da sich bevorzugte Blütenpflanzen erst in einiger Entfernung finden lassen. Sie werden dann von den Fliegen auch über etwas größere Entfernung aufgesucht. Unerwartet kann man *T. bombylans* auch außerhalb feuchter Laubwälder antreffen, beispielsweise im Untersuchungsgebiet in der trockenen Senne mit ihren Sandböden und Kiefernwäldern. Bei näherem Hinsehen wird man dann aber in der Nähe kleine feuchte Senken mit Totholz finden oder auch kleine Waldbereiche in Siedlungsnähe, die den Gartenbesitzern zur Entsorgung ihrer Gartenabfälle dienen. Solche oft größeren Haufen von krautigen Abfällen oder auch Rasenschnitt, die bald in Fäulnis übergehen, halten über längere Zeit Feuchtigkeit. Da hier auch stärkere Stücke gefallener oder gefällter Birken und anderer größerer Laubhölzer zu finden sind, die in und auf solchem feuchten Milieu vermodern, wird das Auftreten der Fliege an solchen Orten überhaupt erst möglich. Sie findet sich hier häufig gemeinsam mit *T. vespiforme*.

Flugperiode: *T. bombylans* fliegt von etwa Mitte Mai bis Mitte Juli, mit einem Höhepunkt des Auftretens im Juni. DERKSEN (1941) fand die Larven in zwei Größenklassen gleichzeitig vor, woraus er auf eine zweijährige Entwicklungszeit schließt.

Häufigkeit: Im Untersuchungsgebiet stellt *T. bombylans* den weitaus häufigsten Gattungsvertreter. Die Art kann hier nicht als selten bezeichnet werden, sondern beinahe als häufig, wobei man freilich die über die Ansprüche der Larven gegebene besondere Ortsgebundenheit der Fliege berücksichtigen muss. Zumeist wird *T. bombylans* vereinzelt beobachtet, kann aber lokal unter besonders günstigen Verhältnissen auch in beachtlicher Individuenzahl auftreten. Der Verfasser konnte daher gelegentlich auf engem Raum zwei bis drei Dutzend Exemplare der Art gleichzeitig feststellen. Solche Lokalitäten zeichnen sich häufig durch ihre schwierige Begehbarkeit und Abgelegenheit aus, so dass die hier lebende Fauna, die auch andere bemerkenswerte Insekten aufweist, darunter auch nicht wenige Dipteren, weitgehend ungestört bleibt.

Blütenbesuch: Die Literatur bietet eine freilich erst kurze Liste von Pflanzen, auf denen Blütenbesuch durch *T. bombylans* beobachtet wurde (BARKEMEYER 1994, 268; RÖDER 1990, 416; TORP 1994, 361). Der Verfasser fand die Art vor allem auf den Schirmblüten von Apiaceen verschiedener Species am Waldrand, am Rande von Lichtungen, Waldwiesen und breiter Forstwege. Sie wagt sich aber wohl nie auf waldferneres offenes Gelände hinaus. Wenn vorhanden üben die Blütenschirme der Apiaceen offenkundig auf *T. bombylans* eine so starke Anziehungskraft aus, dass andere in der Nähe blühende Pflanzen unbeachtet bleiben. Während der Flugperiode der Art sind auch gerade Apiaceen im zumeist feuchten Lebensraum der Fliege reichlich vorhanden und stehen in Blüte. Bemerkenswert war für den Verfasser eine ausgeprägte Vorliebe der Fliege für günstig am Waldrand oder in diesem benachbarten Hecken von Wochenendsiedlungen stehende, voll aufgeblühte Hartriegelsträucher. Diese oft mehrere Meter Höhe erreichenden Holzgewächse machen es notwendig, dass die Fliegen manchmal viel höher anfliegen müssen als man es sonst von ihnen gewohnt ist. Im näheren Umfeld des Verfassers in und um Bielefeld handelt es sich vor allem um die heute vielfach und dann oft reichlich angepflanzte, bei uns nicht heimische *Cornus sericea*. Gelegentlich trifft man eine der Fliegen, die dann ebenfalls höher anfliegen mußte, an Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schneeball (*Viburnum opulus* und andere *Viburnum*-Arten) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) an. Alle diese höher aufwachsenden Holzgewächse locken offenbar *T. bombylans* wie auch andere, oft seltene Syrphiden durch ihren starken und in der Regel angenehmen Blütenduft an. Die Vorliebe für *Cornus*-Blüten teilt *T. bombylans* mit *T. vespiforme*, das mit ihm gemeinsam gefunden werden kann, gar nicht selten in größerer Zahl auf ein und demselben Busch. Die von RÖDER (1990, 416) zitierte Vorliebe der Art für *Ranunculus*-Blüten konnte der Verfasser bisher nicht feststellen, obwohl Hahnenfuß-Arten im Lebensraum der Fliege in der Regel reichlich vorhanden sind.

Verhalten: Wie auch die folgende Art und auch andere Vertreter der Milesiini (vergl. *Blera fallax* und *Caliprobola speciosa*) fliegt *T. bombylans* in der Regel nur in geringer Höhe über dem Untergrund bzw. der niederen Vegetation. Der Flug ist recht schnell, führt die Fliegen aber meist nicht weit weg. Nicht selten kehren sie nach geraumer Zeit zu ihrem zuvor gewählten Ruheplatz zurück. An geeigneten Stellen kann man Männchen, stets in geringer Höhe über oder bei ge-

nügend Raumangebot auch zwischen niederer Vegetation, in der Sonne schweben sehen, gern in den Sonnenflecken lichter Wälder oder am Waldrand. In einem feuchten Buchenhochwald konnte der Verfasser auf kaum zwei Quadratmetern Fläche, von einem schütteren Nesselbestand (*Urtica dioica*) eingenommen, über ein halbes Dutzend Männchen der Art oft gleichzeitig schwebend beobachten. Gelegentlich setzte sich eine der Fliegen auf den Nesseln oder benachbarter niederer Vegetation, um für einen Augenblick zu ruhen und sich bald erneut der Schar der schwebenden Männchen anzuschließen.

Geschlechterverhältnis: Nach dem vorliegenden Material insgesamt und bei Betrachtung von Serien, die gleichzeitig an einer Lokalität gefangen wurden, scheinen die Männchen doppelt so häufig vorzukommen wie die Weibchen. Hier könnte aber wieder ein Trugschluss vorliegen, da die Männchen deutlich aktiver sind als die Weibchen, daher auch dem Sammler in größerer Zahl zu Gesicht kommen und gefangen werden. Vermutlich wird sich auch hier in Zukunft ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis herausstellen.

Gefährdung: Für *T. bombylans* läßt sich zumindest für das Untersuchungsgebiet keine Gefährdung erkennen.

Belege

Insgesamt: 46 (30 ♂♂, 16 ♀♀)

Bielefeld - Lohmannshof	- 28.06.1994	- 1 ♀
Bielefeld - Osning über der Universität	- 13.-15.06.2001	- 2 ♂♂
	- 30.05.2002	- 3 ♂♂
Bielefeld - Universitätsgelände	- 30.05.1996	- 1 ♀
	- 06.-07.06.1996	- 2 ♂♂, 3 ♀♀
	- 28.06.1997	- 1 ♀
	- 18.-21.05.1999	- 2 ♂♂, 4 ♀♀
	- 26.05.2000	- 1 ♂
Bielefeld - Senne I	- 16.06.2001	- 1 ♂
Bielefeld - Sennestadt	- 08.06.1996	- 1 ♂
	- 26.05.-03.06.1999	- 9 ♂♂, 1 ♀
	- 09.05.2000	- 1 ♀
Bielefeld - Lämershagen (Osning nahe NSG Hellegrundsberg)	- 28.05.1995	- 4 ♂♂
Berlebeck (Ruine Falkenburg)	- 14.05.2000	- 1 ♀
Henglarn (Vienenburg)	- 16.05.-09.06.2003	- 3 ♂♂, 3 ♀♀
Bleiwäsche (1 km nördl.)	- 22.06.2003	- 1 ♂
Schieder (Kahlenberg)	- 10.06.2003	- 1 ♀

***Temnostoma vespiforme* (LINNAEUS, 1758)**

Gesamtareal und Vorkommen in Deutschland: Die holarktisch verbreitete Art kommt in fast ganz Europa vor mit Ausnahme von Portugal und der südlichen Balkanhalbinsel. Ostwärts trifft man sie über Rußland, Sibirien bis zur pazifi-

schen Küstenregion und Japan an. In Norddeutschland scheint sie in Niedersachsen in der Norddeutschen Tiefebene zu fehlen (BARKEMEYER 1994, 267). Sie kommt aber in Schleswig-Holstein vor (CLAUSSEN 1980) und im Anschluß daran in Dänemark und Südskandinavien (TORP 1994, 361). Im Untersuchungsgebiet des Verfassers ist *T. vespiforme* überall dort zu erwarten, wo die Fliege zusagenden Lebensraum findet, und das bedeutet vor allem geeignetes Totholz von Laubbäumen in Wäldern oder waldähnlichen Bereichen. Wie auch die übrigen einheimischen *Temnostoma*-Arten gehört das große (bis etwa 17 mm Körperlänge) *T. vespiforme* zu unseren eindrucksvollsten Schwebfliegen, insbesondere, wenn man es in seinem Lebensraum beim Sonnenbad auf der niederen Vegetation ruhend beobachten kann. Hier tritt die prachtvolle gelb-schwarze Zeichnung des Hinterleibs besonders frisch und rein hervor. Sammlungsexemplare verdüstern in der Regel, verfetten auch sehr leicht sind dann wenig attraktiv. Durch Gestalt und charakteristische gelbe Zeichnung auf Thorax und Abdomen erinnert die Art deutlich an große und wehrhafte Faltenwespen (Vespidae). Ihr deutscher Name Wespen- oder Hornissenschwebfliege erinnert daran, während der Name Tigerschwebfliege sich auf die auffällige gelb-schwarze Bänderung des Abdomen allein bezieht. DREES (1997, 42) meldet die Art als häufig für den Raum Hagen.

Lebensraum: Als Waldart findet man *T. vespiforme* vor allem in feuchten Laubwäldern oder diesen vorgelagerten mehr halboffenen Bereichen, da die Larven auf feuchtes Totholz einer Reihe von Laubbaumarten für ihre Entwicklung angewiesen sind, bevorzugt vielleicht Birkenholz. Der Verfasser fand die Fliege bisher im Zusammenhang mit geeignetem stärkeren Totholz von Buchen, Birken und Eichen. Auch wenn die Fliegen zum Blütenbesuch etwas weiter ausgeflogen waren, blieb doch stets dieser Zusammenhang gewahrt. An geeigneten Plätzen, die solches Totholz aufweisen, findet sich die Art auch im Waldinneren, sofern sich noch genügend Licht bietet. In dichten und dann sehr schattigen und durchgehend nicht aufgehellten Baumbeständen (dichtes Stangenholz, ebensolche Fichtenbestände) wird man *T. vespiforme* vergeblich suchen. Sehr lokal trifft man an denselben Orten, die schon für *T. bombylans* beschrieben worden sind, die Art auch in den trockenen Kiefernwäldern auf Sandboden in der Senne an. In ihrem bevorzugten Lebensraum findet man die Fliegen nicht selten auf Laub oder liegenden Stämmen in der Sonne oder im Halbschatten ruhend, namentlich an den Rändern von Waldwiesen, kleiner Lichtungen und der breiteren Forstwege. Offenbar entfernen sie sich in der Regel nicht weit von ihrem Geburtsort, wie es vielleicht allgemein für unsere *Temnostoma*-Arten gilt. Die Weibchen vor allem treten insbesondere auf oder in nächster Nähe von Totholz auf, das in feuchter Situation, nicht selten im tiefen feuchten Laub schon etwas eingesunken oder sogar teilweise im Wasser liegt. Auch an den Strünken stärkerer Laubbäume kann man sie innerhalb lichteren, älteren Buchen- und Eichenmischwaldes beobachten. Solches Totholz von geeigneter Beschaffenheit lagert häufig fast ganz verborgen in der niederen Vegetation an solchen besser besonnten Stellen im Walde, beispielsweise in hohen, dichten und nur geringe Lücken aufweisenden Nesselbeständen (*Urtica dioica*) und ebenso gearteten Situationen innerhalb oft recht großflächigen Himbeer- und Brombeer- (*Rubus* spec.) Gestrüpps. Hier ist einige Aufmerksamkeit er-

forderlich, solches Holz bzw. die lichteren Stellen in der dichten, oft den Zugang stark erschwerenden Vegetation zu erkennen. Von Bedeutung ist, dass das hier vorhandene Totholz nicht vollständig überwuchert ist, sondern noch ausreichend Licht empfängt und zudem den ablagebereiten Weibchen gut zugängig ist. Solche für Eiablage und anschließende Larvalentwicklung geeignete Situationen können flächenmäßig sehr begrenzt sein. So konnte der Verfasser Weibchen der Art beobachten, die isoliert an solchen Orten auf dem feuchten Waldboden liegende, äußerlich bereits recht vermorschte, im Inneren aber noch feste stärkere Laubholzstücke als mögliche Ablageorte prüften und wohl auch nutzten. Darunter befanden sich selbst kurze Holzabschnitte von nur ca. 30 cm Länge und 10 cm Durchmesser. An den Ablageorten kann man gelegentlich *T. vespiforme, T. bombylans* und *Brachymyia berberina* gemeinsam beobachten.

Flugperiode: *T. vespiforme* kann von Mai bis August gefunden werden. Die Art scheint vorwiegend nur in einer Generation im Jahr aufzutreten, gelegentlich (regelmäßig?) soll aber auch noch eine sehr schwache zweite Generation erscheinen (RÖDER 1990, 417 unter Bezugnahme auf VAN DER GOOT 1981).

Häufigkeit: Die Art ist im Untersuchungsgebiet, wie wohl zumeist in Mitteleuropa, nicht selten aber entsprechend den Ansprüchen ihrer Larven im Auftreten lokal. An solchen ihr zusagenden Stellen kann sie gelegentlich auch in größerer Anzahl auf engem Raum angetroffen werden. Nach *T. bombylans* repräsentiert *T. vespiforme* im Untersuchungsgebiet den häufigsten Gattungsvertreter. Der Verfasser fand die Fliege hier bisher nur von Mai bis Ende Juni, späteres Auftreten, das man mit einer zweiten Generation im Jahr in Verbindung bringen könnte, wurde bislang von ihm nicht beobachtet.

Blütenbesuch: Die Literatur nennt bereits eine längere Reihe von Pflanzen, auf denen Blütenbesuch durch *T. vespiforme* beobachtet werden konnte (BARKEMEYER 1994, 269; RÖDER 1990, 417; TORP 1994, 363). Es handelt sich sowohl um niedrig wachsende krautige Gewächse wie auch um eine Reihe von Laubhölzern. Sofern es sich nicht um vom Menschen angepflanzte Arten anderer Herkunft handelt, finden sich nur einheimische Gehölze des Waldes. Angesichts des Charakters der Fliege als Waldart ist auch kaum anderes zu erwarten. Solche Büsche und Bäume werden freilich auch häufig entlang von Wegen oder in und an Gärten im sonst mehr oder weniger offenen Gelände gepflanzt. In solcher Situation erscheint es nutzlos nach der Fliege Ausschau zu halten. Die von RÖDER angeführte Vorliebe der Weibchen für blühenden Giersch oder Geißfuß (*Aegopodium podagraria*) kann der Verfasser bisher nicht bestätigen. Anscheinend werden die Fliegen nicht allzu häufig beim Blütenbesuch angetroffen. Der Verfasser fand sie bisher vornehmlich aber dann gar nicht so selten in Mehrzahl auf einem einzigen oder auch einer Gruppe von Büschen einer ausländischen Hartriegelart (*Cornus sericea*).

Verhalten: An den zuvor geschilderten Orten mit in der niederen Vegetation verborgenem auf dem Boden liegendem Totholz, also auf von der niederen Vegeta-

tion schützend umstandenen oft winzigen Blößen, entdeckt man nicht selten in der Sonne in ganz geringer Höhe (kaum 50 cm über dem Boden) schwebende Männchen. Angesichts der verborgenen Lage solcher Blößen werden die Fliegen dann wohl häufiger der Aufmerksamkeit entgehen. Nach TORP (1994, 363) aber sollen die Männchen der Art in 3-4 Metern Höhe schweben. Ein solches Verhalten konnte der Verfasser bisher noch nicht beobachten. Ganz allgemein scheint *T. vespiforme* nur sehr niedrig zu fliegen. In dieser Hinsicht stimmt die Art mit *T. bombylans, Blera fallax* und *Caliprobola speciosa* überein. Aufgestörte Fliegen entfernen sich zumeist nicht weit vom Ruheort und kehren nicht selten nach geraumer Zeit zu ihm zurück. Wo am Waldrand oder den Umheckungen waldnaher Garten- und Wochenendkolonien für die Fliegen besonders attraktive Büsche oder Bäume blühen, müssen sie diese zwangsläufig auch bedeutend höher anfliegen und können dann auch noch in 2-4 Metern Höhe angetroffen werden.

Geschlechterverhältnis: Aus den vorliegenden Daten kann man erschließen, dass das Geschlechterverhältnis ausgeglichen ist.

Gefährdung: Eine Gefährdung der Art ist für das Unterschungsgebiet nicht zu erkennen. Das gilt vielleicht in vermehrtem Maße für die heutige Zeit, da im Gegensatz zu einer noch nicht lange zurückliegenden Periode die Wälder nicht mehr weitgehend ausgeräumt und von Totholz befreit werden. Die Zuordnung zur Kategorie "Vorwarnliste" in der "Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands 1998" erscheint für das Untersuchungsgebiet derzeit unbegründet.

Belege

Insgesamt: 29 (16 ♂♂, 13 ♀♀)

Bielefeld - Babenhausen	- 16.05.2004	- 2 ♂♂
Bielefeld - Osning über der Universität	- 07.-09.06.1997	- 3 ♀♀
	- 31.05.2000	- 3 ♂♂
	- 13.06.2001	- 2 ♂♂, 1 ♀
	- 21.06.2001	- 4 ♂♂, 2 ♀♀
Bielefeld - Universitätsgelände	- 25.-26.06.1999	- 1 ♂, 1 ♀
Bielefeld - Olderdissen	- 21.05.2002	- 1 ♂
	- 24.06.2002	- 1 ♂
Bielefeld - Sennestadt	- 20.06.1993	- 1 ♀
	- 25.06.1995	- 1 ♂
	- 15.05.1998	- 1 ♂, 1 ♀
	- 03.06.1999	- 1 ♀
	- 19.06.2005	- 1 ♀
Hövelhof (NSG Moosheide, BLEIDORN & VENNE leg.)	- 09.05.2002	- 1 ♀
Bleiwäsche (1 km nördl.)	- 22.06.2003	- 1 ♀

Literatur

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

CLAUSSEN, C. (1980): Die Schwebfliegenfauna des Landesteils Schleswig in Schleswig-Holstein (Diptera - Syrphidae). -Faun. Ökol. Mitt., Suppl. **1**, 3-79. Kiel.

DERKSEN, W. (1941): Die Succession der pterygoten Insekten in abgestorbenem Buchenholz. - Z. Morph. Ökol. Tiere **37**, 683-734. Berlin.

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

ELMER, M. (2002): Totholz im Wirtschaftswald als Lebensraum xylobionter Insekten. Forschungsergebnisse aus dem nördlichen Sauerland. - LÖBF-Mitt. **2002** (1), 36-42. Recklinghausen (Landesamt Ökol., Bodenforsch., Forsten NRW).

FALK, S. J. (1991): A review of the scarce and threatened flies of Great Britain. - Research and Survey in Nature Conservation no. **39**, 194 S. (Nature Conservancy Council). Peterborough.

GOOT, V. S. van der (1981): De zweefvliegen van Noordwest-Europa en Europees Rusland, in het bijsonder van de Benelux. 275 S. - Koninklije Nederlandse Vereniging, Nr. **37**. Amsterdam.

HENNIG, W. (1973): Diptera (Zweiflügler). In: Handbuch der Zoologie **4** (2) 2/31. 200 S. - Berlin, New York (de Gruyter).

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

KORMANN, K. (1987): Schwebfliegen aus der Umgebung von Bad Herrenalb/Schwarzwald (Diptera, Syrphidae). - Mitt. bad. Landesver. Naturkde. Naturschutz (N.F.) **14**, 373-383. Freiburg/Brsg.

LAUTERBACH, K.-E. (1994): Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend III (Diptera - Syrphidae). - Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **35,** 99-104. Bielefeld.

-. (1998): Bemerkenswerte Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) aus dem durch Bebauungspläne gefährdeten Bereich "Württemberger Allee" in Bielefeld-Sennestadt. - Ber. naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **39**, 81-95. Bielefeld.

- (1999): Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend VII: Die Hundsnasen- oder Schnauzenschwebfliege *Blera fallax* (LINNAEUS, 1758) (Diptera - Syrphidae). - Ber. naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **40**, 5-11. Bielefeld.

MANSFELD, P. (1999): Schwebfliegen aus dem Hochsauerlandkreis als Beitrag zur Kenntnis der Syrphidae (Diptera) in Nordrhein-Westfalen. - Philippia **9/2**, 115-143. Kassel.

PECK, L. V. (1988): Family Syrphidae. In: SOÓS, A. & L. PAPP (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera Bd. 8, 11-363. -Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo (Elsevier) und Budapest (Akadémiai Kiadó).

REMMERT, H. (1952): Einige bemerkenswerte Scbwebfliegen aus Schleswig-Holstein. - Faun. Mitt. Norddeutschld. **1**, 14-15. Kiel.

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

Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (1998). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft **55**. 434 S. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).

SACK, P. (1928-32): Syrphidae. In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der Paläarktischen Region. Bd. **IV**, Teil 6, 1, 1-451, Taf. I-XVIII. - Stuttgart (Schweizerbart).

- (1930): Zweiflügler oder Diptera IV: Syrphidae-Conopidae. In: DAHL, F. (Begr.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. **20.** Teil, 1-118. Jena (G. Fi-

scher).

SCHMID, U. (1986): Beitrag zur Schwebfliegen-Fauna der Tübinger Umgebung (Diptera: Syrphidae). - Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. **61**, 437-489. Karlsruhe.

SMITSCHECK, E. (1953): Forstentomologische Studien im Urwald Rotwald, Teil II. - Z. angew. Ent. **35**, 542. Berlin.

SPEIGHT, M. C. D. & J.-P. SARTHOU (1997): The European *Temnostoma* species (Dipt.: Syrphidae). - Entomologist's Record and Journal of Variation **109**, 127-132. Southampton.

STAMMER, H. J. (1933): Die Metamorphose der Syrphide *Temnostoma vespiforme* (L.) und die eigenartigen Anpassungen dieses Tieres an das Bohren im Holz. - Z. Morph. Ökol. Tiere **26**, 437-446. Berlin.

STUBBS, A. E. & S. J. FALK (2002): British Hoverflies. An illustrated identification guide. 2. Aufl. 469 S., 12 Farbtaf., 18 SW-Taf. - Hurst, Reading (Brit. Ent. and Nat. Hist. Soc.).

THOMPSON, F. Chr. (1972): A contribution to a generic revision of the Neotropical Milesinae (Diptera: Syrphidae). - Arq. Zool. **23** (2), 73-215. S. Paulo.

TORP, E. (1994): Danmarks Svirrefluer (Diptera: Syrphidae). 489 S., Farbtaf. - Danmarks Dyreliv, Bd. **6**. Stenstrup (Apollo Books).

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: 2006

Band/Volume: 46

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

Artikel/Article: Schwebfliegen in Bielefeld und Umgegend XII Milesiini 337-362