



CHECKLISTE DER SCHWEBFLIEGEN
(DIPTERA: SYRPHIDAE)
ÖSTERREICHS

Masterarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science
an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Karl-Franzens-Universität Graz

eingereicht von
Helge Heimbürg, BSc.
am Institut für Biologie

Begutachter: Priv. Doz. Mag. Dr. Werner Holzinger

Unter fachlicher Betreuung von
Dieter Doczkal

Graz, im Oktober 2018

Danksagung

An dieser Stelle will ich mich bei jenen Kollegen und Freunden bedanken, die maßgeblich am Gelingen dieser Arbeit beteiligt waren. Allen voran bedanke ich mich bei meinem Betreuer Werner Holzinger, der mir stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden ist.

Bei Dieter Doczkal bedanke ich mich für die fachliche Betreuung und die lehrreichen Stunden, die mit der Determination von Schwebfliegen und spannenden Diskussionen gefüllt waren.

Claus Claußen danke ich für die großzügige Weitergabe seiner persönlichen Daten über Schwebfliegen aus Österreich. Mit seinem Einverständnis konnten die Daten in die vorliegende Arbeit miteinbezogen werden.

Denise Ivenz, Heimo Metz und Thomas Romig unterstützen mich ebenfalls mit wertvollen faunistischen Daten aus dem Bundesgebiet.

Für die reibungslose Kooperation mit dem Naturkundemuseum inatura Dornbirn (Vorarlberg), dem Haus der Natur (Salzburg) und dem Tiroler Landesmuseum bedanke ich mich bei den verantwortlichen Personen Georg Friebe, Patrick Gros und Benjamin Wiesmaier.

Renate und Hubert Rausch danke ich für die Schenkung einer Schwebfliegensammlung aus Niederösterreich, die zum Großteil von Franz Ressler zusammengetragen wurde.

Bei meinen KollegInnen Sandra Aurenhammer, Elisabeth Bauchhenß, Johanna Gunczy, Wido Gunczy, Elisabeth Huber, Christian Komposch, Rachel Korn, Gernot Kunz, Andreas Link, Esther Ockermüller, Elisabeth Papenberg, Sandra Preiml, Gerhard Schlüsslmayr, Martin Schwarz, Johannes Neumayer, Katharina Spiß, Herbert Wagner, Wolfgang Waitzbauer und Herbert Zettel bedanke ich mich für das Sammeln von Tiermaterial.

Fritz Gusenleitner danke ich für die Bereitstellung von Archivaufnahmen von bekannten Entomologen aus Österreich.

Philipp Zimmermann danke ich für die Erstellung der Übersichtskarten von Österreich.

Rachel Korn danke ich für die Hilfestellung bei der Einarbeitung in das Statistik-Software R und bei der Bearbeitung der Grafiken.

Für die kritische Durchsicht und Übersetzung der Kurzfassung danke ich Michael Hofer, Dennis Kollarits und Willy Loseries.

Petra Richter danke dafür, dass sie die Freude an der Natur und die Erforschung der Schwebfliegenfauna über Jahre hinweg mit mir geteilt hat. Ohne sie wären die umfangreichen Untersuchungen innerhalb von Österreich nicht möglich gewesen.

Der Größte Dank gilt meiner Familie, allen voran meinen Eltern, die mir mein Studium in dieser Art und Weise erst ermöglicht haben.

Danke Euch allen!

Kurzfassung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird erstmals eine Gesamtartenliste der aus Österreich nachgewiesenen Schwebfliegen vorgestellt. Um einen möglichst detaillierten Überblick zu bieten, wird die Verbreitung der Arten nach den jeweiligen Bundesländern differenziert angegeben. Ein Vergleich der Schwebfliegenfauna Österreichs mit den angrenzenden Ländern soll Aufschluss über den aktuellen Kenntnisstand dieser populären Fliegenfamilie geben.

Durch eine umfassende Literaturrecherche wurden alle bisher publizierten und verfügbaren Daten zu Schwebfliegen aus Österreich zusammengetragen und in einer Datenbank verarbeitet. Darüber hinaus wurden diese - großteils historischen - Daten mit eigenen Aufsammlungen und weiteren Streufunden von Kollegen ergänzt. Knapp 19.000 Datensätze und 270.000 Individuen als Einzelnachweise (Datenstand Juni 2018) bilden das Fundament dieser Arbeit.

In der vorliegenden „Checkliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Österreichs“ werden 419 Arten aufgelistet. Darüber hinaus werden weitere 22 Schwebfliegen-Arten erwähnt, jedoch aus Mangel an Belegen nicht in die Gesamtartenliste aufgenommen. Für sieben weitere Arten liegen Nachweise vor, allerdings konnte noch keine finale Artdetermination erfolgen. Daher bleiben diese Arten bis auf Weiteres unberücksichtigt.

Elf Schwebfliegen sind neu für Österreich: *Anasimyia contracta* CLAUBEN & TORP, 1980; *Brachyopa grunewaldensis* KASSEBEER, 2000; *Chalcosyrphus eunotus* (LOEW, 1873); *Cheilosia orthotricha* VUJIĆ & CLAUBEN, 1994; *Chrysotoxum lessonae* GIGLIO-TOS, 1890; *Eristalis picea* (FALLÉN, 1817); *Melanogaster curvistylus* VUJIĆ & STUKE, 1999; *Paragus absidatus* GOELDLIN DE TIEFENAU, 1971; *Platycheirus laskai* (NIELSEN, 1999); *Psilota exilistyla* SMIT & VUJIĆ, 2008 und *Temnostoma angustistriatum* KRIVOSHEINA, 2002.

Zudem konnten 326 Erstnachweise für einzelne Bundesländer erbracht werden.

Die höchste Zahl nachgewiesener Arten liegt gegenwärtig für die Steiermark vor: Hier sind 334 Arten bekannt. Danach folgen Niederösterreich mit 296 Arten und Oberösterreich mit derzeit 271 bestätigten Arten. Die Schwebfliegenfauna Vorarlbergs weist 211 Arten auf. Deutlich geringere Zahlen haben das Burgenland mit 175 Arten, Kärnten mit 162 Arten und Osttirol mit 141 Schwebfliegenarten. Für Salzburg konnten 139 Arten dokumentiert werden, für Nordtirol 131 Arten. Drei Arten konnten keinem Bundesland zugeordnet werden, wurden jedoch für Österreich bestätigt.

Key words: Diptera, Syrphidae, Austria, Checkliste, Erstnachweise, *Melanogaster curvistylus*

Summary

This paper is the first to present a complete checklist of Austrian syrphid fly species. The species distributions are given by state in order to retain a precise overview of this group. Hoverfly species richness in Austria was analysed and the number compared with that of neighbouring countries to establish a concise and current synopsis on this popular fly family.

By means of an exhaustive review of published literature and additional data on Austrian syrphid flies, a complete listing of species was compiled and processed in a database. This mostly historic data was further augmented by personally collected specimens and additional data gathered by colleagues. The framework of this research is based on ~19,000 data sets and 270,000 individual records (as of June 2018).

The thus compiled 'Checklist of Austrian syrphid flies (Diptera: Syrphidae)' lists 419 species. In addition to these species an additional 22 are mentioned in the list, but have been omitted due to a lack of records. Data on seven more species exists, these were left out as the material has not yet been identified to species level.

Eleven syrphid fly species are new for Austria; *Anasimyia contracta* CLAUBEN & TORP, 1980; *Brachyopa grunewaldensis* KASSEBEER, 2000; *Chalcosyrphus eunotus* (LOEW, 1873); *Cheilosia orthotricha* VUJIĆ & CLAUBEN, 1994; *Chrysotoxum lessonae* GILIO-TOS, 1890; *Eristalis picea* (FALLÉN, 1817); *Melanogaster curvistylus* VUJIĆ & STUKE, 1999; *Paragus absidatus* GOELDIN DE TIEFENAU, 1971; *Platycheirus laskai* (NIELSEN, 1999); *Psilota exilistyla* Smit & VUJIĆ, 2008 and *Temnostoma angustistriatum* KRIVOSHEINA, 2002.

In addition, 326 individual first records were collected for individual states.

With 334 species, Styria currently hosts the largest amount of documented species per state. Lower Austria came in second with 296 confirmed species, followed by Upper Austria with 271. Vorarlberg's syrphid fly fauna is represented by 211 species. A considerably lower amount of syrphid fly species are exhibited by Burgenland with 175 species, Carinthia with 162 and Eastern Tyrol with 141. In addition, 139 species were documented for Salzburg and 131 for Northern Tyrol. Three species were not assignable to any specific Austrian state and thus represent general records for Austria.

Key words: Diptera, Syrphidae, Austria, checklist, first record, *Melanogaster curvistylus*

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fragestellung	6
2	Was sind Schwebfliegen?	7
3	Geschichte der Dipteren-Forschung Österreichs – Ein Überblick	8
4	Methoden und Datengrundlage	11
4.1	Untersuchungsgebiet	11
4.2	Grundlage für die Checkliste der Schwebfliegen Österreichs	11
4.3	Auswertung von Streudaten und unpublizierten Daten	12
4.4	Determination	13
4.5	Taxonomie und Systematik	13
4.6	Auswertung der Daten	13
5	Ergebnisse	14
5.1	Erforschungsgeschichte und Bearbeitungsstand der Schwebfliegen der österreichischen Bundesländer	14
5.2	Datenanalyse nach Zeitperioden und Bearbeiter	17
5.3	Sammeltätigkeit der Bearbeiter	19
5.4	Aktuelle Bestandssituation	20
5.5	Österreich im Vergleich zu angrenzenden Ländern	21
5.6	Gesamtartenliste (historisch & rezente Daten)	21
5.7	Fragliche Meldungen	31
5.8	Erstnachweise aus Österreich	34
5.9	Bemerkenswerte Arten	37
5.10	Erstnachweise aus den Bundesländern	40
6	Diskussion	69
7	Literaturverzeichnis	70
8	Tabellenverzeichnis	77
9	Abbildungsverzeichnis	77

1 Einleitung und Fragestellung

Schwebfliegen (Syrphidae LATREILLE, 1802) sind eine auffällige und populäre Familie innerhalb der Zweiflügler (Insecta: Diptera). Sie sind in den meisten mitteleuropäischen Lebensräumen anzutreffen und naturschutzfachlich und auch (land)wirtschaftlich von Bedeutung.

Die bis dato letzte Zusammenstellung zur Schwebfliegenfauna Österreichs findet sich in FRANZ (1943, 1989). Darin werden 389 Arten für Österreich angegeben (IVENZ 2014). Jedoch sind einige der darin aufgelisteten Namen nach dem heutigen Stand der Systematik nicht mehr gültig. Kritisch zu hinterfragen ist zudem die Artzuordnung innerhalb von Verwandtschaftsgruppen, die erst in jüngster Zeit revidiert bzw. taxonomisch geklärt wurden. Ohne eine Überprüfung der Belege können die historisch publizierten Angaben daher nicht übernommen werden. In der Europaliste von SPEIGHT (2016) werden für Österreich 363 Arten genannt; in diesem Werk gibt es allerdings keinen weiteren Angaben zu den Quellen.

Innerhalb Österreichs existieren zudem zwei aktuelle Landes-Checklisten: Eine für das Burgenland (METZ 2012) und eine für Vorarlberg (AISTLEITNER et al. 2008). Die zuletzt genannte Checkliste wird derzeit von Experten aus Vorarlberg überarbeitet (Pruner, schriftliche Mitteilung). Für die übrigen Länder gibt es nur verstreute Einzelarbeiten zu ihrer Schwebfliegenfauna.

Der Kenntnisstand zum Arteninventar der Schwebfliegen Österreichs und zu ihrer Verbreitung innerhalb des Landes ist daher als unzureichend einzustufen. Die zentralen Fragen dieser Arbeit lauten somit:

- Welche Schwebfliegenarten kommen in Österreich vor?
- Wie ist der Kenntnisstand zur Verbreitung dieser Arten in den neun Bundesländern?
- Wie ist der aktuelle Kenntnisstand zur Schwebfliegenfauna Österreichs im Vergleich zu angrenzenden Ländern?



Abb. 1: *Chalcosyrpus valgus* ♀ © Heimbürg

2 Was sind Schwebfliegen?

Schwebfliegen (Syrphidae) gehören zu den Zweiflüglern (Insecta: Diptera) und werden innerhalb dieser zu den Fliegen (Brachycera) gestellt. Hier zählen sie zu jener Gruppe, die mittels Deckel aus ihrer Puppe schlüpfen (Cyclorrhapha oder Muscomorpha), allerdings ohne Stirnblase (Aschiza) (YEATS et al. 2007). Innerhalb der Brachycera stellen die Syrphidae eine gut abgegrenzte Familie dar. Weltweit sind etwa 6000 Arten in 188 Gattungen bekannt, davon kommen ca. 1800 Arten in der Paläarktis vor (THOMPSON & ROTHERAY 1998). Aus Europa sind 789 Arten bekannt. Weitere 142 Namen bzw. Arten scheinen in der Literatur auf, ihr taxonomischer Status ist allerdings ungeklärt (SPEIGHT 2016). Die aktuelle Gesamtartenliste der Schwebfliegen Deutschlands umfasst 463 Arten (SSYMANK et al. 2011).

Vertreter der Schwebfliegen kann man in fast allen Biotoptypen Österreichs antreffen. Der Großteil der adulten Schwebfliegen spielt, neben den Wildbienen und Hummeln, eine wichtige Schlüsselrolle bei der Bestäubung von Pflanzen (SSYMANK et al. 2011). In der Landwirtschaft werden sie aber nicht nur aufgrund ihrer Tätigkeit als Bestäuber geschätzt, sondern auch als wichtige Antagonisten zu Pflanzenschädlingen. Über 30 % der paläarktischen Schwebfliegenlarven sind zoophag und fressen bevorzugt Blattläuse (RÖDER 1990). In der modernen Landwirtschaft werden manche Schwebfliegenarten daher vermehrt als Kontrollorganismen gegen Schädlinge in Feldkulturen eingesetzt (TSCHUMI et al. 2016).

Neben der zoophagen Ernährungsweise der Larven existiert eine Fülle an weiteren Ernährungstypen, wie beispielsweise terrestrisch oder aquatisch saprophag lebende Larven. Dabei werden, je nach den Ansprüchen der Schwebfliegenart, Habitate besiedelt deren Wasserqualität von hypertroph bis relativ sauber reichen kann. „Ein gutes Drittel der Arten ist phytophag oder phytosaprophag, d.h. die Larven leben im Inneren von Stängeln, Rhizomen, Zwiebeln und Blättern von höheren Pflanzen“ (SSYMANK et al. 2011, 14). Zu dieser Gruppe gehören auch eine Handvoll Schwebfliegenarten, die als Pflanzenschädlinge gelten, wie *Merodon equestris* oder *Eumerus funeralis*. Die Larven fressen bevorzugt an Blumenzwiebeln und sind in Gärten aber auch in Feldkulturen anzutreffen (STUBBS & FALK 2002). In der Regel stellen sie in Europa aber keine ernst zu nehmende Gefahr für die Landwirtschaft dar.

Zu den terrestrisch lebenden Larven gehören auch Vertreter, die in zersetztem organischem Material zu finden sind, oder eng an bestimmte Totholz- und Altholzhabitate mit unterschiedlichen Qualitäten gebunden sind. Dazu zählen Mulmhöhlen, nasses Kernholz, Schleimflüsse alter oder kranker Bäume oder wassergefüllte Baumhöhlen, etc. (SSYMANK et al. 2011).

Adulte Tiere sowie die Larven besiedeln demnach ein breites Spektrum an Habitaten. Speziell die Larven benötigen unterschiedlichste Umweltbedingungen für die Entwicklung zum adulten Insekt. Gleichzeitig kommen Schwebfliegen meist in einer hohen Abundanz in fast allen terrestrischen Ökosystemen vor und sind relativ leicht zu finden. Zudem existieren für den Großteil der Gattungen bzw. Arten – zumindest in Zentraleuropa gute Bestimmungsschlüssel. Somit können viele Arten nach einer kurzen Einarbeitungsphase in die Familie der Syrphidae einer sicheren Determination zugeführt werden. Daher stellen Schwebfliegen gute Bioindikatororganismen dar. Dabei dürfen aber zwei wesentliche Punkte nicht außer Acht gelassen werden: Zum einen ist bei den Studien die Phänologie der Schwebfliegenarten zu beachten. Manche Arten haben eine relativ kurze Flugzeit und könne somit leicht „übersehen“ werden, wenn sich der Untersuchungszeitraum nur auf ein bestimmtes Zeitfenster im Jahr erstreckt. Weiters muss darauf hingewiesen werden, dass ein Großteil der Schwebfliegen gute und ausdauernde Flieger sind. Dadurch sind sie in der Lage ökologisch beeinträchtigte Gebiete rasch wieder zu besiedeln (SOMMAGGIO 1999).

Schwebfliegen wurden u.a. für die Bewertung von Tot- und Altholzlebensräumen (STUBBS 1982) oder Feuchtbiotopen (DZIOCK 2009) sowie für naturschutzfachliche Landschaftsbewertungen (SPEIGHT et al. 1999, SSYMANK 2001) herangezogen.

3 Geschichte der Dipteren-Forschung Österreichs – Ein Überblick

Mit dem Werk „Insecta Musei Graecensis“ (1761), das von Nikolaus Poda von Neuhaus (1723-1798) nach dem System von Carl von Linné verfasst wurde, beginnt die Geschichte der Schwebfliegenforschung in Österreich. In dieser Arbeit, ein Verzeichnis der steirischen Fauna, sind fünf Schwebfliegen, die unter der Gattung *Musca* geführt sind, und deren Nachweise aus der Umgebung von Graz stammen, aufgelistet. Die Artnamen sind heute noch gültig, werden aber nach der aktuellen Systematik zu anderen Gattungen gestellt (THOMPSON & PONT 1993).

Poda wurde 1723 in Wien geboren und trat 1741 in den Jesuitenorden ein. Er widmete sich dem Studium unterschiedlichster Naturwissenschaften und lehrte in Klagenfurt, Linz und Graz, später in Banská Štiavnica (Slowakei). Zwischen 1755 und 1757 hielt er sich in Graz auf und ging einer Lehrtätigkeit an der damaligen Jesuitenuniversität nach. Poda verstarb im Alter von 75 Jahren in Wien (KREISSL & FRANTZ 1995).

Kurz nachdem Poda seine Arbeit „Insecta Musei Graecensis“ veröffentlicht hatte, publizierte Johann Anton Scopoli (1723-1788) eines seiner Hauptwerke mit dem Titel „Entomologia Carniolica“ (1763). Insgesamt finden sich darin Nachweise von mindestens 24 Schwebfliegen-Arten, darunter die nach wie vor gültige Erstbeschreibung von *Neoascia meticulosa*. Die Systematik wurde mit späteren Werken verglichen und angepasst (PECK 1988; RONDANI 1857; THOMPSON 1981; THOMPSON & PONT 1993; VERRALL 1990). Scopoli wurde 1723 in Calavese im Fleimstal (heutiges Trentino) geboren. Er interessierte sich schon in jungen Jahren für Botanik, studierte später Medizin und promovierte im Jahr 1743 an der Universität Innsbruck. Danach praktizierte er als Arzt und betrieb neben seinem Beruf naturwissenschaftliche Studien. Dabei legte Scopoli eine umfangreiche Pflanzen- und Insektensammlung an (TARMANN & THALER-KNOFLACH 2008). Im Jahr 1769 erhielt Scopoli eine Professur an der Bergakademie in Schemnitz (heute Banská Štiavnica, Slowakei). Ab dem Jahr 1777 unterrichtete er Chemie und Botanik an Universität Pavia. Scopoli verstarb 1788 in Italien (SPETA 2004).

Friedrich Wilhelm Rossi (1817-1848), Assistent am Naturhistorischen Museum, arbeitete am ersten Verzeichnis der Dipteren Österreichs. Das Manuskript blieb durch seinen frühen Tod unvollendet, wurde jedoch posthum von W. Haidinger finalisiert und herausgegeben (ROSSI, 1848).

Das wohl wichtigste Werk zum Kenntnisstand der Fliegen-Fauna Österreichs im ausklingenden 19. Jhdt. wurde von Rudolf Ignaz Schiner publiziert und trägt den Titel „Fauna Austriaca – Die Fliegen (Diptera)“ (SCHINER 1862, 1864). Die zwei Bände beinhalten alle zu diesem



Abb. 2: Links: Das posthum veröffentlichte Werk von Rossi; Rechts: der „Vater“ der Dipterologie Österreichs Rudolf Ignaz Schiner Quelle: www.zobodat.at

Zeitpunkt bekannten Dipteren-Gattungen und werden oft mit dem Werken des deutschen Entomologen Johann Wilhelm Meigen (1764-1845) verglichen (CONTRERAS-LICHTENBERG 2003). Im ersten Teil (SCHINER 1862) sind zahlreiche Funde von Schwebfliegen aus Österreich enthalten. Schiner (1813-1873) studierte ursprünglich Rechtswissenschaften und begann erst um 1850 mit dem Studium der Dipteren – dabei stützte er sich auf Werk von Johann Wilhelm Meigen (MEIGEN 1818-1838).

Zum Freundeskreis Schiner's zählten Johann Georg Egger (1804-1866) und Georg Ritter von Frauenfeld (1807-1873).

Egger und Schiner beschrieben zahlreiche, für die Wissenschaft neue, Arten. Frauenfeld begab sich 1857 im Auftrag der österreichischen Kriegsmarine mit der Fregatte „Novara“ auf eine Forschungsreise um die Erde.

Schiner arbeitete die von dieser Reise mitgebrachten Dipteren auf und beschrieb über 400 neue Arten (SCHINER 1868). Das gesammelte Material ist bis heute ein wesentlicher Bestandteil der Dipteren-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Weitere wichtige Dipterologen der damaligen Zeit waren Friedrich Moritz Brauer (1832-1904), Josef Mik (1839-1900), Adam Handlirsch (1864-1890), Eduard Becher (1856-1886) und Julius Edler von Bergenstamm (1837-1896).

In der Zeit als Brauer an der Dipteren-Sammlung arbeitete war Pater Gabriel Strobl (1846-1925), der Begründer des Naturhistorischen Museums des Stifts Admont, öfters in Wien zu Besuch. Strobl trug von 1887 bis 1910 u.a. eine große Dipteren-Sammlung (über 50.000 Individuen) zusammen, die bis heute von internationaler Bedeutung ist. „Zwischen 1880 und 1910 beschrieb er 902 neue Arten, Varietäten oder Formen von Dipteren, woraus sich 902 Namen auf dem Niveau der Artengruppe ergeben“ (CHVÁLA 2008: 55). Seine Abhandlungen über steirische Dipteren unter dem Titel „Die Dipteren der Steiermark“ (STROBL 1893, 1894, 1895, 1898 und 1910) sind das, aus faunistischer Sicht, für Österreich wichtigste Werk. Zudem verfasste er einen handgeschriebenen Artenkatalog mit dem Titel „Catalog des naturhistorischen Cabinets von Admont I-III“.

Strobls Typensammlung wurde vom späteren Kustos Günter Morge (1925-1984) bearbeitet (MORGE 1967, 1969a, 1969b und 1969c; CHVÁLA 2008). Die historische Sammlung von Pater Gabriel Strobl wird bis heute im Stift Admont verwahrt und ist teilweise für die Öffentlichkeit zugänglich.

Die von den genannten Autoren des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts publizierten Daten zu Schwebfliegen wurden von Herbert Franz (1908-2002) in dessen Werken „Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern“ und „Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt“ zusammengefasst (FRANZ, 1943, 1989). Franz studierte Naturwissenschaften an der Universität Wien und Landwirtschaft an der Hochschule für Bodenkultur. Er arbeitete u.a. an der Reichsforschungsanstalt für Alpine Landwirtschaft in Admont (ERHARD 2002) und hielt Vorlesungen an der Universität Graz. Ab 1952 war er an der Hochschule für Bodenkultur in Wien tätig und leitete bis zu seiner Emeritierung 1975 die Lehrkanzlei



Abb. 3: Georg Ritter von Frauenfeld
Quelle:
www.zobodat.at



Abb. 4: Johann Georg Egger
Quelle:
www.zobodat.at



Abb. 5: Pater Gabriel Strobl
Quelle:
www.zobodat.at

für Geologie und Bodenkunde. Heute gilt Franz als „der“ Begründer der Bodenzöologie.

Im September 1956 unternahm Josef Moucha (1930-1972) eine kurze Sammelexkursion in Österreich. Die Exkursion brachte 194 Individuen aus 38 Arten, die in einer kurzen Arbeit aufgelistet sind (MOUCHA 1957). Die Systematik dieser Liste ist zum größten Teil bis heute gültig, bei einer Handvoll Arten haben sich die Namen geändert. Josef Moucha wurde in Böhmen geboren und studierte an der Prager Karls-Universität, an der er im Jahr 1958 promovierte. Nach dem Studium arbeitete er zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Nationalmuseum in Prag, später leitete er die entomologische Abteilung. Moucha verstarb 1972 bei einem Autounfall (SOFFNER 1972).



Abb. 6: Bekannte Entomologen aus Österreich. Obere Reihe von Links nach Rechts: Adam Handlirsch, Josef Mik, Friedrich Moritz Brauer; untere Reihe von Links nach Rechts: Leander Czerny, Vinzenz Kollar, Ferdinand Kowarz.

4 Methoden und Datengrundlage

4.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst alle neun Bundesländer Österreichs, wobei Tirol aus biogeographischen Erwägungen in Nord- und Osttirol unterteilt wurde. Bei der Aufarbeitung älterer Literaturangaben wurde darauf geachtet, die heute gültigen geopolitischen Grenzen zu berücksichtigen.

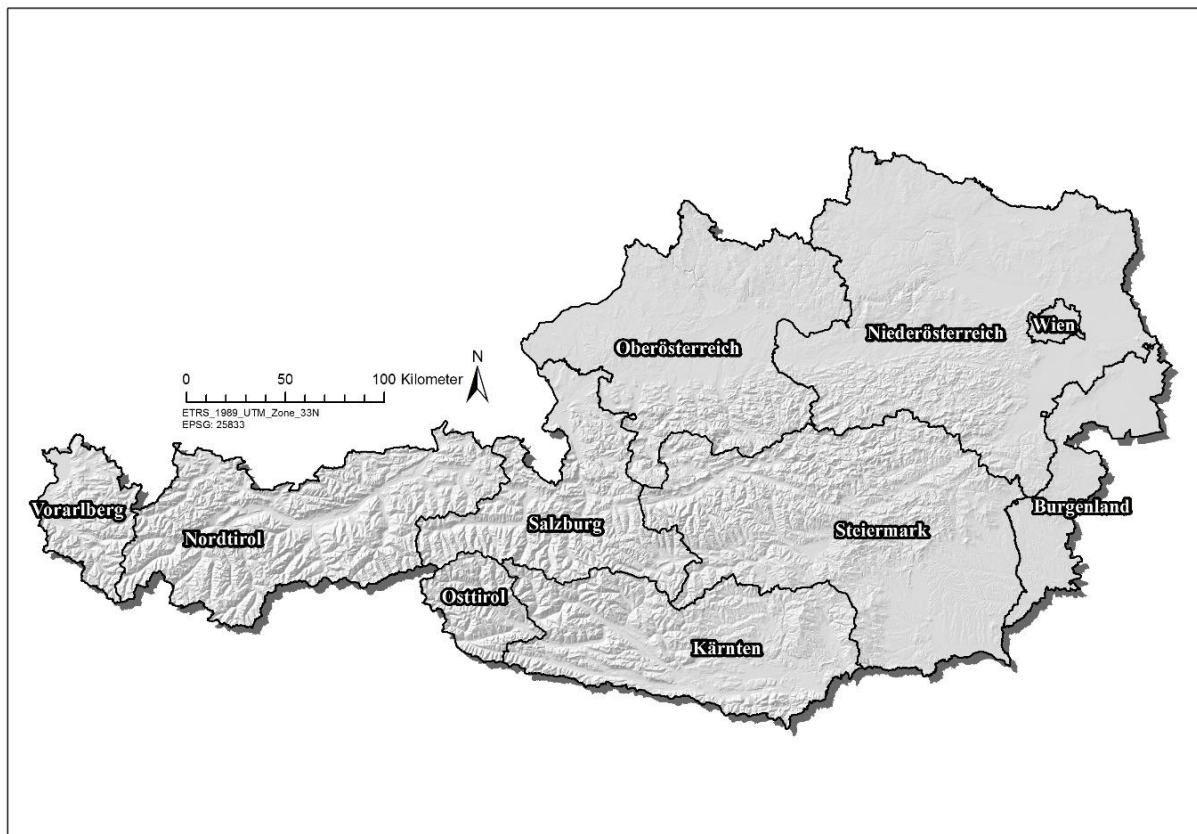


Abb.7 : Übersichtskarte der Bundesländer Österreichs. Aus biogeographischen Gründen ist Tirol in Nord- und Osttirol unterteilt.

4.2 Grundlage für die Checkliste der Schwebfliegen Österreichs

Die Checkliste basiert auf einer möglichst vollständigen, kritischen Sichtung publizierter Daten, sowie auf zahlreichen unpublizierten Daten. Viele wertvolle Datensätze lieferten Kollegen und Freunde, die mir Tiermaterial zur Bestimmung überließen oder ihre persönlichen Daten über Schwebfliegen zur Verfügung stellten.

Zusätzlich vertrauten mir auch drei Museen, das inatura Naturkundemuseum Dornbirn (Vorarlberg), das Haus der Natur (Salzburg) und das Tiroler Landesmuseum größere Datensätze zur Aufarbeitung an.

Eigene Aufsammlungen, hauptsächlich in der Steiermark, jedoch auch in anderen Bundesländern Österreichs, trugen zu weiteren Erkenntnissen bei. Dabei wurden 159 Fundorte in 145 Geländetagen beprobt.

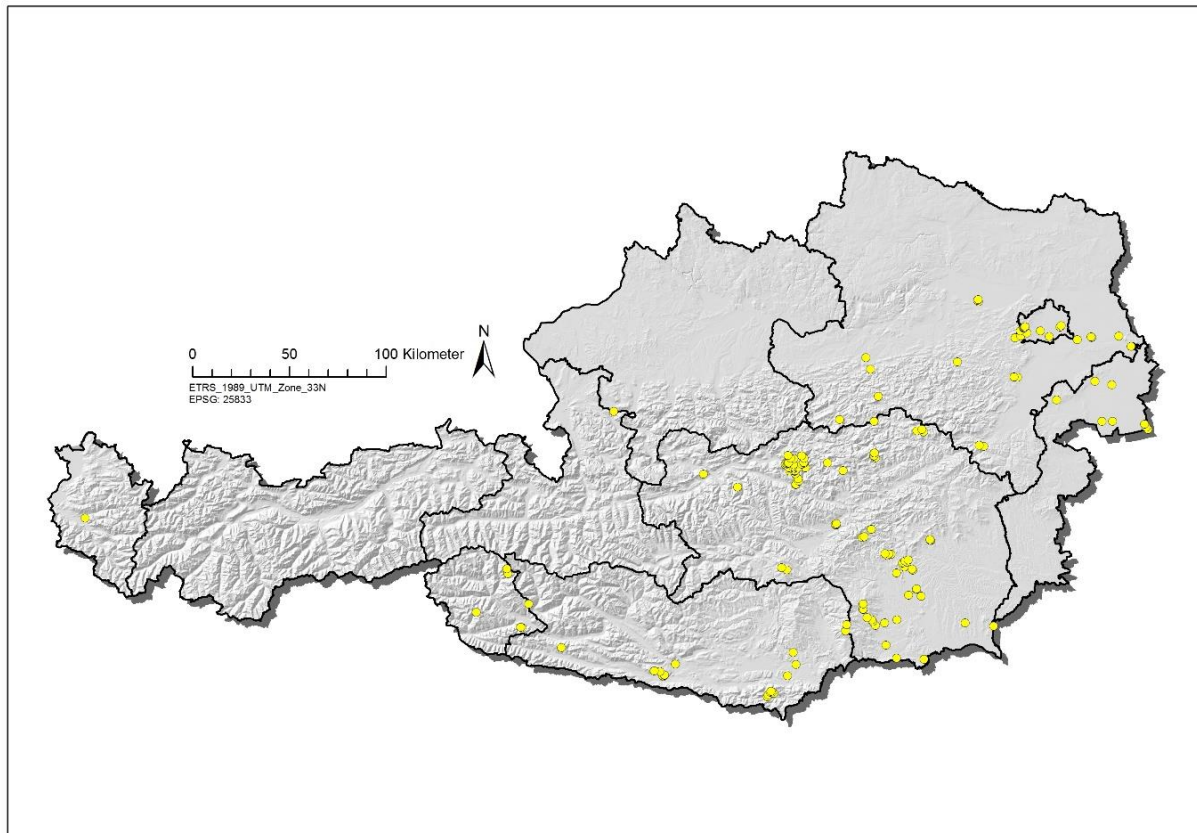


Abb.8 : Übersichtskarte der selbst bearbeiteten Fundpunkte (145 Geländetage im Zeitraum von 2013 bis 2018).

4.3 Auswertung von Streudaten und unpublizierten Daten

Folgende Literaturquellen wurden in die vorliegende Arbeit miteinbezogen:

PODA (1761), SCOPOLI (1763), SCHINER (1857), SCHLEICHER (1859), EGGER (1860), PALM (1869, 1871) KOCH (1872), STROBL (1880), POKORNY (1889), FRAUSCHER (1898) BAU (1909), FRANZ (1943, 1989), LINDNER (1973), BURMANN (1978), THOMPSON (1980), CLAUßEN (1988), CLAUßEN (1998), CLAUßEN & SPEIGHT (1988), PECK (1988), HAACKS (1990), HASLETT (1991, 1986), Schwendinger (1995), Goeldlin (1997), Barkalov et al. (1997), Schmid (1999, 2000), VAN STEENIS (2000), MENZEL & ZIEGLER (2001), MÖRTELMAIER (2001), RÖDER (2001), SOMMAGGIO (2001), WAITZBAUER (2001), NIELSEN (2004), REEMER et al. (2005), GROS et al. (2007), AISTLEITNER et al. (2008), SMIT & VUJIĆ (2008), ANDERLE (2011), VAN STEENIS & LUCAS (2011), METZ (2012), VUJIĆ et al. (2013), KUST & RESSL (2015), KUST (2016), PRUNER (2016), WAGNER et al. (2016, 2018), DENNER (2017), IVENZ (2017), SCHLÜSSLMAYR (2017), STÄHLS & BARKALOV (2017), RAJA et al. (2018), SCHLÜSSLMAYR (2018).

Des Weiteren wurden unveröffentlichte Daten von Claus Claußen (Flensburg), Patrick Gros (Haus der Natur, Salzburg), Renate & Hubert Rausch (Oberösterreich), Alois Kofler (Tirol), Andreas Link (Landesmuseum Oberösterreich), Martin Schwarz (Landesmuseum Oberösterreich), Ester Ockermüller (Landesmuseum Oberösterreich), Thomas Romig (Universität Hohenheim), Herbert Zettel (Naturhistorisches Museum Wien) und Schwebfliegennachweise,

die vom Autor im Zeitraum von 2013 bis 2018 gesammelt wurden, eingearbeitet. Eine umfassende Recherche des gesamten Sammlungsmaterials der österreichischen Museen steht hingegen noch aus.

Die o.a. Publikationen und Streudaten wurden für die vorliegende Arbeit ausgewertet, plausibel erachtete Daten wurden übernommen und an die heute gültige Systematik und Nomenklatur angepasst (vergleiche: CLAUSEN & THOMPSON 1996; PECK 1988; THOMPSON 1981; VAN STEENIS & LUCAS 2011; VERRALL 1990; VUJIĆ et al. 2013). Meldungen, die vom Autor als unsicher oder unwahrscheinlich erachtet wurden, flossen nicht in die Arbeit ein.

4.4 Determination

Die Determination erfolgte im Wesentlichen nach aktueller Bestimmungsliteratur u. a. von BARTSCH et al. (2009), SPEIGHT & SARTHOU (2016), STUBBS & FALK (1983), und einer Vielzahl an Einzelpublikationen für schwer bestimmbare Gattungen z.B. *Sphegina* (DOCZKAL 1995 u.a.), *Paragus* (GOELDLIN 1976 u.a.), *Sphaerophoria* (GOOT 1981 u.a.), *Cheilosia* (BARKALOV & STAHL 1997 u.a.). Bestimmungskritische Taxa wurden von Dieter Doczkal (Gaggenau) überprüft und konnten erst danach in die gegenständliche Arbeit aufgenommen werden.

4.5 Taxonomie und Systematik

Taxonomie und Nomenklatur folgen der aktuellen roten Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen Deutschlands (SSYMANK et al. 2011). Davon ausgenommen sind die Gattungen *Heringia* RONDANI, 1856; *Neocnemodon* GOFFE, 1944 und *Pipiza* FALLÉN, 1810 deren Nomenklatur sich nach der Publikation von VUJIĆ et al. (2013) richtet. Weiter Abweichungen ergeben sich bei *Leucozona* SCHINER, 1860; *Ischyrosyrphus* BIGOT, 1882; *Sericomyia* MEIGEN, 1803 und *Arctophila* SCHINER, 1860. Für die Nomenklatur dieser Gattungen wurden die Publikationen von SKEVINGTON & THOMPSON (2012) und SPEIGHT (2014) herangezogen.

4.6 Auswertung der Daten

Die aus der Gesamtheit der gesammelten Daten neu geschaffene, quantitative Datengrundlage wurde elektronisch verarbeitet. In weiterer Folge wurden die Daten in eine Datenbank aufgenommen. Die Auswertungen wurden mit der Statistik-Software „R“ durchgeführt (R DEVELOPMENT CORE TEAM 2008). Sämtliche graphischen Darstellungen wurden mit dem R-Paket „ggplot2“ erstellt (WICKHAM 2016). Die vorliegende Arbeit basiert auf rund 19.000 Datensätzen und 270.000 Individuen als Einzelnachweise (Datenstand Juni 2018). Bei der Übernahme der historischen Fundortdaten wurde darauf geachtet diese möglichst genau zu verordnen.

5 Ergebnisse

5.1 Erforschungsgeschichte und Bearbeitungsstand der Schwebfliegen der österreichischen Bundesländer

Die Literaturrecherche erbrachte zahlreiche historische und einige aktuelle Arbeiten mit Österreichbezug, die nachstehend für die neun Bundesländer differenziert dargestellt werden.

Vorarlberg

Die erste Artenliste für Vorarlberg wurde von Alexander Bau (1909) publiziert. Als Grundlage dafür diente ihm die Dipteren-Sammlung von Emil Kern, die er revidierte. Bau listet in seiner Arbeit 145 Schwebfliegenarten auf. Kerns Sammlung gilt heute als verschollen (PRUNER 2016). In den nächsten Jahrzehnten wurden nur vereinzelt Streufunde publiziert (CLAUSEN 1988, FRANZ 1989, SCHMID 1999, LINDNER 1973). Faunistisch besonders wesentlich ist die, von Günter Schwendinger verfasste, Abschlussarbeit an der pädagogischen Hochschule, in der er 39 Arten nennt (SCHWENDINGER 1995). Diese Arbeit ist allerdings bis heute unpubliziert. Im Jahr 2008 meldet Eyjolf Aistleitner 90 Arten für Vorarlberg (AISTLEITNER et al. 2008). Die aktuellste Artenliste für Vorarlberg ist die - bislang unpublizierte - Masterarbeit von Stefan Pruner (2016). Er meldet 221 Arten für das westlichste Bundesland.

Nordtirol

Josef Palm (1847-1906) verfasste die ersten Publikationen über Dipterenfunde für Nordtirol und Südtirol (PALM 1869 & 1871). Palm studierte an der Universität Innsbruck und unterrichtete in verschiedenen Gymnasien in der Steiermark und in Oberösterreich. Im Jahr 1881 wurde er zum Direktor des Rieder Staatsgymnasium berufen. Im Laufe seiner Tätigkeit als Entomologe brachte er eine, aus landesfaunistischer Sicht, interessante Dipteren-Kollektion zustande. Heute befindet sich die Sammlung im Besitz des Francisco-Carolinum Museum in Linz (MUSIC et al. 1978). Weitere Arbeiten wurden von Emanuel Pokorny (1837-1900) und Carl Jakob Wilhelm Ludwig Koch (1827-1882) verfasst. Während der Schwerpunkt der Aufsammlungen von Pokorny Südtirol betrifft, sammelte KOCH (1872) auch in Nordtirol und veröffentlichte einige, faunistisch relevante, Daten.

Aktuellere Daten stammen schließlich von Karl Burmann, der im Herbst 1974 und 1976 mehrere Wanderbewegungen von Schwebfliegen in den Stubai Alpen und im Karwendelgebirge beobachten konnte (BURMANN 1978).

Osttirol

Eine große Sammlung von Schwebfliegen liegt von Alois Kofler vor. Kofler wurde in Heinfels geboren, studierte an der Universität Innsbruck und verfasste seine Dissertation über die Landschnecken Osttirols. Später war er als Lehrer und Direktor am BG/BRG und BORG Lienz tätig. Kofler beschäftigte sich zeitlebens mit der Fauna Osttirols und angrenzender Gebiete und trug eine der größten privaten Insektensammlungen Österreichs zusammen (Quelle: <https://www.zobodat.at/personen.php?id=149&bio=full>). Daneben existieren noch weitere Publikationen und Streudaten (FRANZ 1943 1989, GROS et al. 2007).

Kärnten

Die ältesten Aufzeichnungen über Schwebfliegen, die in Kärnten gesammelt wurden, gehen auf den Dipterologen Wilhelm Tief (1846-1896) zurück. Tief war Professor am k. k. Gymnasium zu Villach in Kärnten und widmete sich mit großer Leidenschaft der Dipterologie. (Quelle: <https://www.zobodat.at/personen.php?id=16264&bio=on>). In seiner Schaffenszeit stand er

u.a. in Kontakt mit namhaften Entomologen wie Ferdinand Kowarz (1838-1914), Josef Mik (1839-1900) und Pater Gabriel Strobl (TIEF 1886). Seine Dipteren-Sammlung befindet sich im Naturhistorischen Museum Klagenfurt. Eine Artenliste wurde von Karl Ferdinand Frauscher (1852-1914) in seiner Arbeit „Die Tief'schen Dipteren-Sammlungen“ publiziert. Insgesamt werden in der Publikation 171 Schwebfliegenarten für Kärnten aufgelistet (FRAUSCHER 1898).

Neben dieser historischen Sammlung gibt es noch weitere Streudaten von Schwebfliegen aus Kärnten. Haacks (Hamburg) publizierte in den späten neunziger Jahren eine kleine Arbeit, in der er 53 Arten auflistet (HAACKS 1990). Gerd Röder (Hersbruck) nutzte mehrere Urlaubsaufenthalte in Kärnten, um in der Umgebung von Maria-Wörth nach Schwebfliegen zu suchen. Insgesamt konnte er 96 Arten erfassen (RÖDER 2001). Um die Dipterenfauna des Nationalparks Hohe Tauern näher zu beleuchten untersuchten mehrere Spezialisten aus Deutschland in den Jahren 1989 bis 1999 Teile des weitläufigen Gebiets. Die Untersuchung brachte 286 Arten aus 15 brachyceren und vier nematoceren Dipterenfamilien. Mindestens 57 Schwebfliegenarten konnten erfasst werden. Davon wurden 18 Arten im Bundesland Kärnten und 24 Arten im Bundesland Salzburg gefunden. 15 Arten konnten in beiden Bundesländern nachgewiesen werden (MENZEL & ZIEGLER 2001). Zuletzt wurden im Rahmen einer Untersuchung im Biosphärenpark Nockberge 30 Schwebfliegenarten gefunden (WAGNER et al. 2018).

Steiermark

Die wichtigste historische Arbeit ist die Monographie „Die Dipteren der Steiermark“, in deren ersten Band Strobl ein größeres Kapitel den Syrphiden widmet (STROBL 1983).

Jüngere Untersuchungen gehen auf Thomas Mörtelmaier zurück, der im Rahmen seiner Dissertation im Zeitraum von 1997 bis 1998 Massenwanderungen von Schwebfliegen über den Sölkpass studierte. Mit Hilfe von Malaisefallen konnte er 123 Arten erfassen (MÖRTELMAIER 2001). Denise Ivenz erforschte im Jahr 2013 die Artenvielfalt der Schwebfliegen in unterschiedlichen Lebensräumen im Nationalpark Gesäuse. Insgesamt konnte sie für den Nationalpark 102 Arten nachweisen (IVENZ 2017). Raja Hussain, ein Dissertant an der Universität für Bodenkultur (BOKU Wien), untersuchte im Zeitraum von 2015 bis 2016 einen möglichen Effekt unterschiedlicher Methoden der Bewirtschaftung von Grünflächen auf die Schwebfliegengemeinschaft im Ennstal. Die Studie nennt 35 Arten RAJA et al. (2018). Schließlich melden WAGNER et al. (2016) 74 Schwebfliegenarten aus dem Nationalpark Gesäuse.

Salzburg

Für Salzburg hat John Richard Haslett im Zuge einer dreijährigen Sammeltätigkeit im Gasteiner Tal (Stubnerkogel und Schloßalm) 56 Arten erfasst (HASLETT 1986). Zudem hat Haslett vereinzelt Daten aus FRANZ (1943), die sich auf SCHINER (1857) beziehen, in seine Artenliste mit aufgenommen. Weitere Streufunde finden sich in FRANZ (1989) und HASLETT (1991).

Oberösterreich

Für die Schwebfliegenfauna Oberösterreichs existieren nur wenige publizierte Daten; sie stammen aus FRANZ (1989). Als Bearbeiter bzw. Sammler sind u.a. Adam Handlirsch (1864-1890), Sebastian Rezabek (1866-1929), Leander Czerny (1859-1944) oder Herbert Franz (1908-2002) angegeben. Ein Erstnachweis von *Eumerus ameonus* für Österreich, bzw. für Oberösterreich wird von Gerhard Schlüsslmayr gemeldet (SCHLÜSSLMAYR 2018).

Niederösterreich

Erste publizierte Funde von Dipteren bzw. Schwebfliegen in Niederösterreich gehen auf Wilhelm Schleicher (1826-1900) zurück, der umfangreiche Aufsammlungen im Ötschergebiet unternahm (SCHLEICHER 1859). Weitere Nachweise sind im Werk von Franz (FRANZ 1989) zu finden, der die Fundmeldungen zusammengefasst hat. Franz bezieht sich dabei hauptsächlich auf STROBL (1880), der bis zum Jahr 1887 die Fauna der Umgebung der Benediktinerabteien von Seitenstetten und Melk untersuchte (CHAVÁLA 2008). Des Weiteren finden sich Nachweise von Franz, Mik, Czerny und Bergenstamm.

Eine aktuellere Arbeit verfasste Theo Kust, der die Syrphiden-Fauna des Rothwalds (Wildnisgebiet Dürrenstein) untersuchte und 118 Arten nennt (KUST 2016). Dabei wurden auch frühere Arbeiten von KUST & RESSL (2015) und WAITZBAUER (2001) miteinbezogen.

Wien

Für Wien sind einige Streudaten in FRANZ (1989) zu finden, wobei der Großteil der Daten auf historisches Material zurückgeht. Aktuelle Nachweise stammen von ANDERLE (2011), die im Rahmen eines LIFE-Natur-Projekts am Bisamberg Schwebfliegen sammelte. Zudem wertete sie historische Daten aus, die hauptsächlich von Adam Handlirsch, Julian Edler von Bergenstamm, Josef Mik und Hans Zerny in den Jahren 1865 bis 1920 gesammelt wurden. Insgesamt konnte ANDERLE 111 Schwebfliegenarten für den Bisamberg publizieren. Schiner meldet für den Bisamberg und Dornbach (Weidlingau) *Psarus abdominalis* FABRICIUS, 1784 die als außerordentlich selten gilt und bis heute in Österreich nicht wiedergefunden werden konnte (SCHINER 1862).

Burgenland

Das Burgenland hat Heimo Metz über einen längeren Zeitraum (1991 bis 2004) untersucht; er verzeichnet insgesamt 148 Arten (METZ 2012). Davon sind 21 Arten auch im Werk von FRANZ (1989) erwähnt. Weitere acht Arten können dem Burgenland nicht eindeutig zugeordnet werden, weil die Fundangaben (Rosaliengebirge, Leithagebirge) in der Publikation von Franz nicht genau genug verortet sind.

5.2 Datenanalyse nach Zeitperioden und Bearbeiter

Die weitere Datenanalyse gab Aufschluss über deutliche Unterschiede bei der Bearbeitung der Bundesländer innerhalb längerer Zeitperioden (bis 1899; 1900 bis 1949; 1950 bis 1999 und ab 2000). Insgesamt wurden 18.541 Daten aus der Datenbank gefiltert und analysiert. 183 weitere Daten konnten keinem Bundesland zugeordnet werden und wurden daher nicht weiter berücksichtigt.

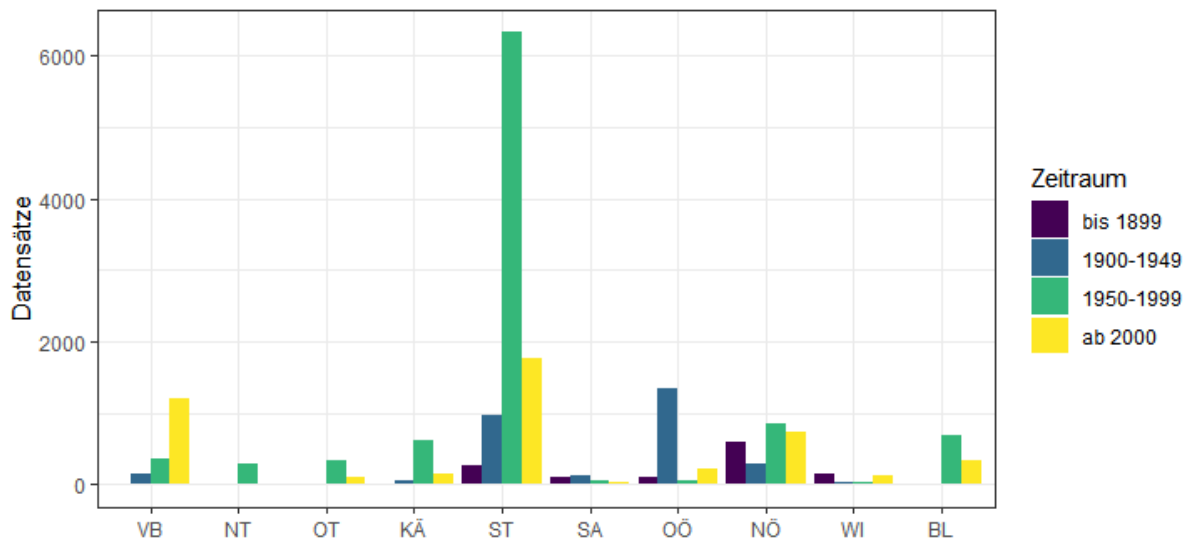


Abb. 9: Zahl der Datensätze aus den einzelnen Bundesländern, differenziert nach Zeiträumen; VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland.

Bis 1899

Die Datensätze die bis Anfang des 19. Jahrhunderts für Österreich verzeichnet sind gehen hauptsächlich auf Persönlichkeiten wie Julius Edler von Bergenstamm, Josef Mik, Adam Handlirsch, Eduard Becher und Pater Gabriel Strobl zurück. Die Funde stammen überwiegend aus den Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und der Steiermark.

1900 bis 1949

Im Zeitraum von 1900 bis 1949 konnten, die meisten Funde für Oberösterreich und Steiermark verzeichnet werden. Diese Belege wurden zum überwiegenden Teil von Pater Gabriel Strobl, Herbert Franz und Hans Zerny gesammelt. Aus Salzburg, Niederösterreich, Wien und Vorarlberg gibt es Aufzeichnungen über Streufunde die vorallem von Sebastian Rezabek, Hans Zerny und Kern Emil gesammelt wurden.

1950 bis 1999

Auffallend ist die hohe Anzahl an Datensätzen die im Zeitraum von 1950 bis 1999 in der Steiermark erhoben wurden. Der Großteil dieser Datensätze geht auf die Untersuchung zu Wanderbewegung von Schwebfliegen am Sölkpass zurück MÖRTELMAIER (1999). Weitere größere Untersuchungen innerhalb dieses Zeitraums wurden von Herbert Franz durchgeführt. Größere Datenmengen gibt es auch für die Bundesländer Niederösterreich, Burgenland, Kärnten, Vorarlberg, Nordtirol und Osttirol.

Ab 2000

Ab dem Jahr 2000 liegen in Summe 4676 Datensätze vor. Wesentlichen Anteil daran haben Denise Ivenz, Helge Heimburg, Heimo Metz, Stefan Pruner und Wolfgang Waitzbauer. Eigene Aufsammlungen fanden von Juni 2013 bis Ende 2018 statt. Insgesamt konnten in dem Zeitraum 1330 Datensätze erhoben werden. In Summe stammen diese Daten von 159 Fundorten die in 145 Geländetagen beprobt wurden. Der Schwerpunkt der semiquantitativen Aufsammlungen lag in der Steiermark.

Nachstehende Grafik gibt einen Überblick über die quantitative Verteilung der aktuellen Fundpunkte innerhalb Österreichs.

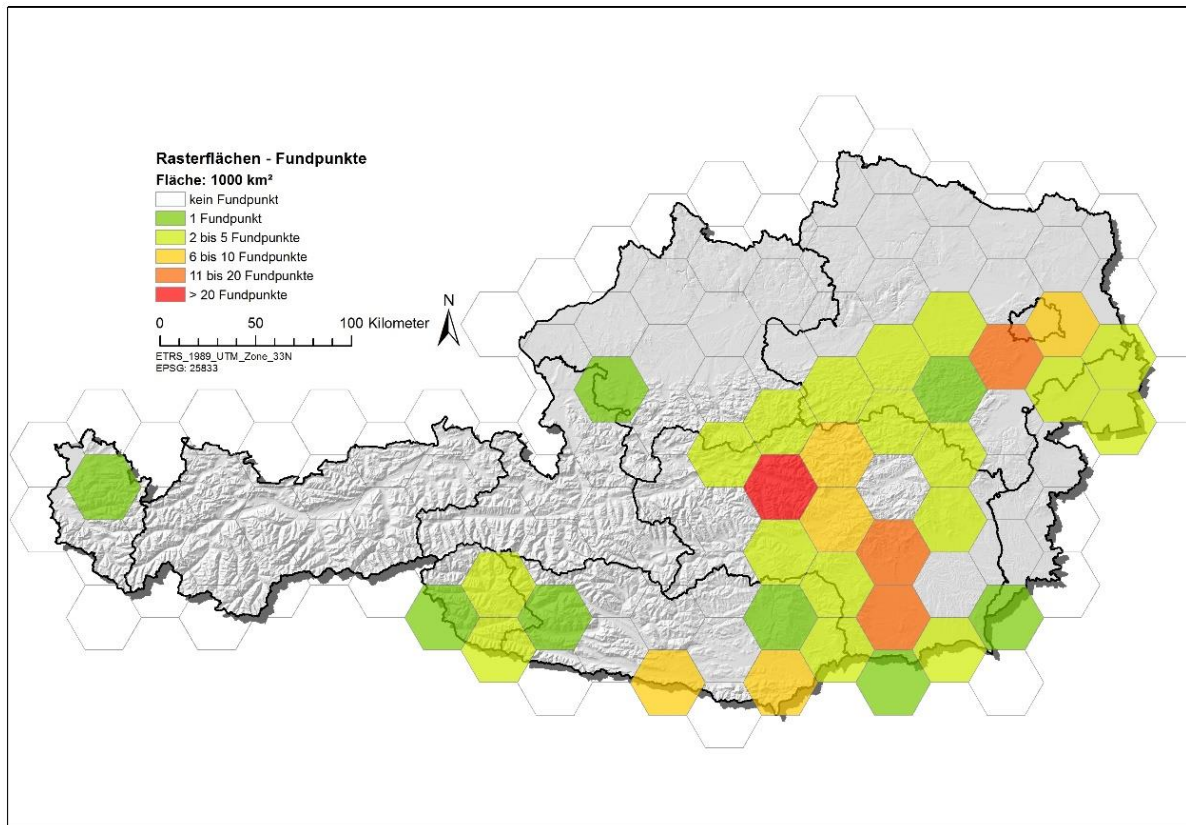


Abb.10: Dichteverteilung der eigenen Aufsammlungen von 2013 bis 2018. Dargestellt sind hexagonale Rasterfelder, deren Farbgebung die Anzahl der Fundpunkte innerhalb des Rasterfelds symbolisiert.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über aktuelle Erstnachweise und Gesamt-Artenzahlen.

Tab. 1: Zahl der in dieser Arbeit erbrachten Bundesland-Erstnachweise und Gesamt-Artenzahlen der Bundesländer Österreichs. Die Abkürzungen bedeuten: VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland. Bei der Berechnung der Artenzahlen aus den jeweiligen Bundesländern wurden die als unsicher gekennzeichneten Nachweise (Tab. 2) nicht berücksichtigt.

	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BL
Aktuelle Erstnachweise	1	103	90	31	36	12	16	9	24	4
Artenzahl aktuell	211	131	141	162	334	139	271	296	144	175

5.3 Sammeltätigkeit der Bearbeiter

Um die Sammeltätigkeit der jeweiligen Bearbeiter aufzuschlüsseln wurde deren prozentueller Anteil an der Datenbankgrundlage für die vorliegende Checkliste errechnet. Für die Berechnung wurden 18.541 Datensätze herangezogen. Davon konnten ca. 2.500 Datensätze keinem Kartierer zugeordnet werden. Nachweise von Sammlern deren Anteil unter fünf Prozent lag, wurden unter „Diverse Sammler“ zusammengefasst. Diese Kategorie macht mit 35 % den Hauptanteil der Datensätze aus. Die Daten von Thomas Mörtelmaier stellen mit 28 % den zweithöchsten Wert dar. Weitere sechs Bearbeiter lieferten jeweils zwischen 5 und 10 % der Gesamtdatenmenge.

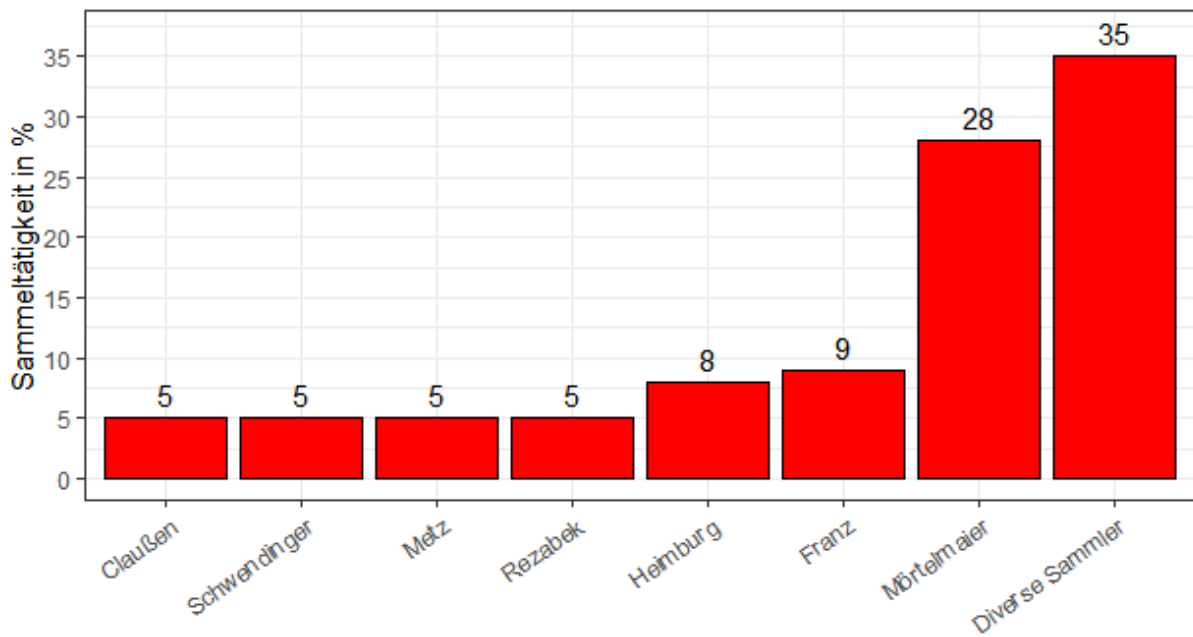


Abb. 11 Bedeutende Schwebfliegen-Sammler, mit Angaben zu %-Anteilen an der Summe der Daten die in die Datenbank aufgenommen wurden.

5.4 Aktuelle Bestandssituation

Insgesamt sind aus Österreich 419 Arten (Tab. 1) bekannt. Sieben namenlose Arten konnten vorläufig nicht in die Liste aufgenommen werden. Weitere 22 Arten, deren Meldungen kritisch zu hinterfragen sind, werden in einer separaten Liste (Tab. 3) geführt und kommentiert.

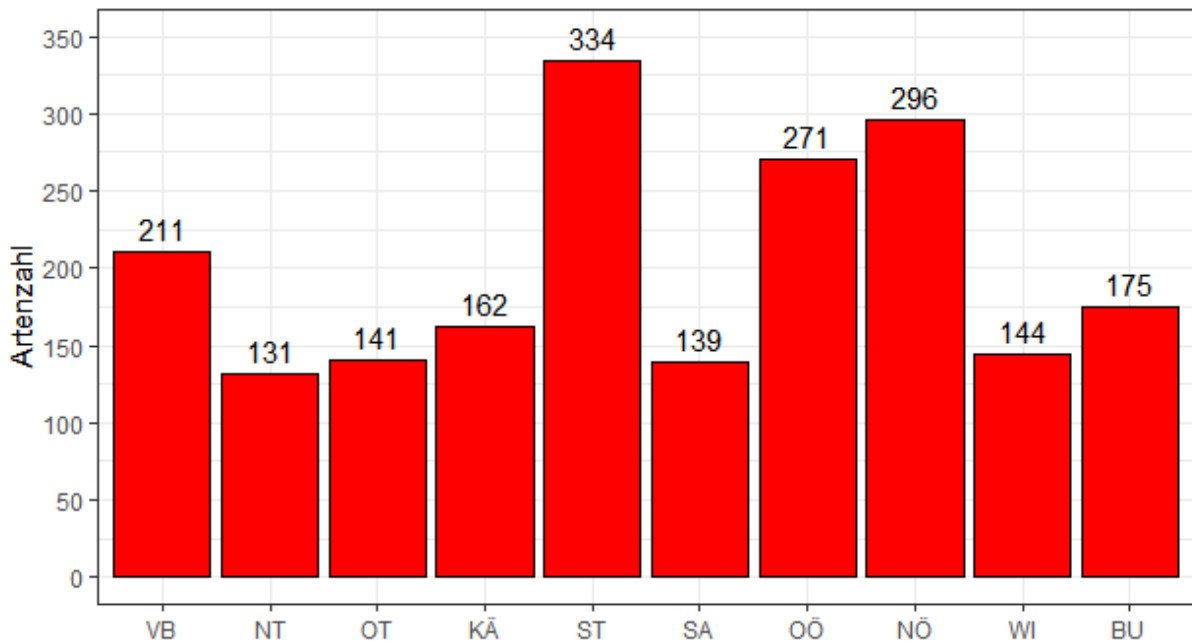


Abb. 12: Artenzahlen der Bundesländer Österreichs; VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland.

Die höchste Zahl nachgewiesener Arten liegt gegenwärtig für die Steiermark vor: Hier sind 334 Arten bekannt. Danach folgen Niederösterreich mit 296 Arten und Oberösterreich mit derzeit 271 bestätigten Arten. Die Schwebfliegenfauna Vorarlbergs weist 211 Arten auf. Deutlich geringere Zahlen haben das Burgenland mit 175 Arten, Kärnten mit 162 Arten und Osttirol mit 141 Schwebfliegenarten. Für Salzburg konnten 139 Arten dokumentiert werden, für Nordtirol 131 Arten. Drei Arten (Tab. 1) konnten keinem Bundesland zugeordnet werden, wurden jedoch für Österreich bestätigt.

5.5 Österreich im Vergleich zu angrenzenden Ländern

Die Grafik gibt Aufschluss über die Anzahl der Arten die aus Österreich und aus den benachbarten Ländern bekannt sind. Für den Vergleich wurden Publikationen von SPEIGHT (1992, 1993, 2016) und SSYMANK et al. (2011) herangezogen.

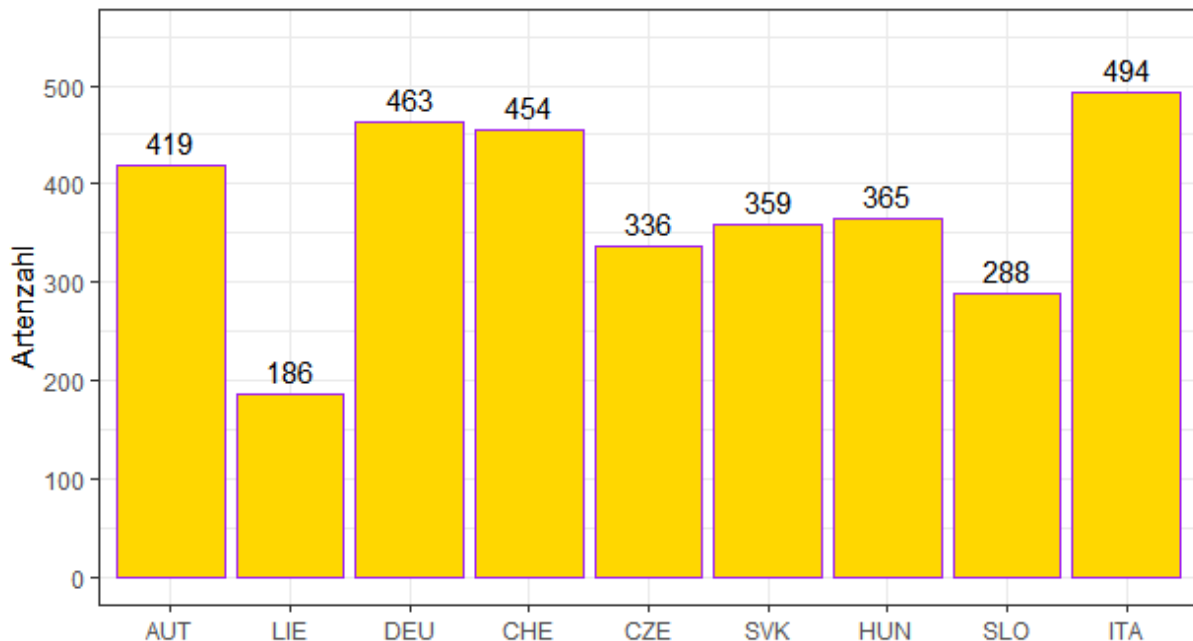


Abb. 13: Artenzahlen im Vergleich zu angrenzenden Ländern; AUT = Österreich; LIE = Liechtenstein; DEU = Deutschland; CHE = Schweiz; CZE = Tschechien; SVK = Slowakei; HUN = Ungarn; SLO = Slowenien; ITA = Italien. Quelle: nach SPEIGHT 1992, 1993, 2016 & SSYMANK et al. 2011.

5.6 Gesamtartenliste (historisch & rezente Daten)

Tab. 2: Nachweise der einzelnen Arten aus den Bundesländern. Die Abkürzungen bedeuten: 1 = Nachweis; U = unsicherer Nachweis; ? = belegtes Vorkommen, jedoch konnte die Art aufgrund der Fundortangaben nicht eindeutig einem Bundesland zugeordnet werden. Bundesländer: VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland. A bedeutet: Nachweis aus Österreich ohne konkrete Bundesland-Zuordnung. Bei der Berechnung der Artenzahlen aus den jeweiligen Bundesländern wurden die als unsicher gekennzeichneten Nachweise nicht berücksichtigt.

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Anasimyia contracta</i> CLAUSSEN & TORP, 1980											1
<i>Anasimyia interpuncta</i> (HARRIS, [1776])	1							1			
<i>Anasimyia lineata</i> (FABRICIUS, 1787)		1		1							
<i>Anasimyia lunulata</i> (MEIGEN, 1822)					1			1			
<i>Anasimyia transfuga</i> (LINNAEUS, 1758)	1				1		1	1		1	
<i>Baccha elongata</i> (FABRICIUS, 1775)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Blera fallax</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1		1	1	1	1			
<i>Brachymyia berberina</i> (FABRICIUS, 1805)	1	1		1	1	1	1	1	1	1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Brachymyia floccosa</i> (MEIGEN, 1822)	1			1	1				1		
<i>Brachyopa bicolor</i> (FALLÉN, 1817)					1		1	1	1		
<i>Brachyopa dorsata</i> ZETTERSTEDT, 1837	1		1		1		1	1	1		
<i>Brachyopa grunewaldensis</i> KASSEBEER, 2000								1	1		
<i>Brachyopa insensilis</i> COLLIN, 1939					1				1		
<i>Brachyopa maculipennis</i> THOMPSON, 1980								1	1		
<i>Brachyopa panzeri</i> GOFFE, 1945						1	1	1			
<i>Brachyopa pilosa</i> COLLIN, 1939	1							1	1		
<i>Brachyopa plena</i> COLLIN, 1939								1	1		
<i>Brachyopa scutellaris</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1844	1										
<i>Brachyopa testacea</i> (FALLÉN, 1817)			1		1		1	1			
<i>Brachyopa vittata</i> ZETTERSTEDT, 1843	1				1	1	1	1			
<i>Brachypalpoidea lentus</i> (MEIGEN, 1822)	1	1			1	1	1	1	1	1	
<i>Brachypalpus chrysites</i> EGGER, 1859					1		1	1			?
<i>Brachypalpus laphriformis</i> (FALLÉN, 1816)	1	1			1		1	1	1		
<i>Brachypalpus valgus</i> (PANZER, [1798])	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Caliprobola speciosa</i> (ROSSI, 1790)					1	1	1	1	1	1	
<i>Callicera aenea</i> (FABRICIUS, 1777)					1		1	1		1	
<i>Callicera rufa</i> SCHUMMEL, 1842								1			
<i>Ceriana conopsoides</i> (LINNAEUS, 1758)							1	1	1	1	
<i>Chalcosyrphus eunotus</i> (LOEW, 1873)										1	
<i>Chalcosyrphus femoratus</i> (LINNAEUS, 1758)					1	1	1	1			
<i>Chalcosyrphus nemorum</i> (FABRICIUS, 1805)	1				1		1	1	1		
<i>Chalcosyrphus piger</i> (FABRICIUS, 1794)			1				1	1	1		
<i>Chalcosyrphus valgus</i> (GMELIN, 1790)					1	1					
<i>Chamaesyrphus latifrons</i> LOEW, 1856								1	1	1	
<i>Chamaesyrphus scaevoides</i> (FALLÉN, 1817)				1	1	1	1	1			
<i>Cheilosia aerea</i> DUFUR, 1848					1	1	1	1	1	1	
<i>Cheilosia ahenea</i> (VON ROSER, 1840)					1		1	1			
<i>Cheilosia albipila</i> MEIGEN, 1838	1				1		1	1	1	1	
<i>Cheilosia albitarsis</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	?	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia alpestris</i> BECKER, 1894		1			1						
<i>Cheilosia antiqua</i> (MEIGEN, 1822)	1			?	1	1	1	1			
<i>Cheilosia barbata</i> LOEW, 1857	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia beckeri</i> STROBL, 1909					1						
<i>Cheilosia bergenstammi</i> BECKER, 1894	1				U			U	U	U	
<i>Cheilosia brachysoma</i> EGGER, 1860							1	1		1	
<i>Cheilosia caerulea</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1						
<i>Cheilosia canicularis</i> (PANZER, [1801])	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia carbonaria</i> EGGER, 1860	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Cheilosia chlorus</i> (MEIGEN, 1822)	1		1		1		1	1		1	
<i>Cheilosia chrysocoma</i> (MEIGEN, 1822)	1				1		1	1			
<i>Cheilosia clauseni</i> BARKALOV & STÄHLS, 1997		1	1								
<i>Cheilosia crassiseta</i> LOEW, 1859	1			1	1	1					
<i>Cheilosia derasa</i> LOEW, 1857		1	1		1		1	1			
<i>Cheilosia fasciata</i> SCHINER & EGGER, 1853	1			1	1		1	1	1	1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Cheilosia faucis</i> BECKER, 1894					1						
<i>Cheilosia flavipes</i> (PANZER, [1798])					1		1	1	1	1	
<i>Cheilosia fraterna</i> (MEIGEN, 1822)					1		1	1			
<i>Cheilosia frontalis</i> LOEW, 1857	1		1		1		1	1		1	
<i>Cheilosia gagatea</i> LOEW, 1857			1		1		1				
<i>Cheilosia gigantea</i> (ZETTERSTEDT, 1838)			1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia grisella</i> BECKER, 1894	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Cheilosia grossa</i> (FALLÉN, 1817)								1	1	1	
<i>Cheilosia hercyniae</i> LOEW, 1857					1		1	1			
<i>Cheilosia himantopus</i> (PANZER, [1798])	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
<i>Cheilosia hypena</i> (BECKER, 1894)			1								
<i>Cheilosia illustrata</i> (HARRIS, [1780])	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia impressa</i> LOEW in Schiner, 1857	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia impudens</i> BECKER, 1894	1	1	1	1	1		1				
<i>Cheilosia insignis</i> LOEW, 1857					1		1	1			
<i>Cheilosia laeviseta</i> CLAUSSEN, 1987			1		1						
<i>Cheilosia laeiventris</i> LOEW, 1857			1		1		1				
<i>Cheilosia lasiopa</i> KOWARZ, 1885					1						
<i>Cheilosia laticornis</i> RONDANI, 1857				1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia latifrons</i> (ZETTERSTEDT, 1843)				1	1		1	1	1	1	
<i>Cheilosia lenis</i> BECKER, 1894	1		1		1		1	1			
<i>Cheilosia lenta</i> BECKER, 1894							1				
<i>Cheilosia loewi</i> BECKER, 1894	1		1	?	1	1	1	1			
<i>Cheilosia longula</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia marginata</i> BECKER, 1894			1	1	1			1			
<i>Cheilosia melanopa</i> (ZETTERSTEDT, 1838)				1	1	1	1				
<i>Cheilosia melanura</i> BECKER, 1894	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Cheilosia montana</i> EGGER, 1860	1	1	1	?	1	1		1			
<i>Cheilosia morio</i> (ZETTERSTEDT, 1838)					1		1	1			
<i>Cheilosia mutabilis</i> (FALLÉN, 1817)	1	1		?	1	1	1	1	1	1	
<i>Cheilosia nebulosa</i> VERRALL, 1871					1		1	1		1	
<i>Cheilosia nigripes</i> (MEIGEN, 1822)				1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia nivalis</i> BECKER, 1894			1	1	1			1			
<i>Cheilosia orthotricha</i> VUJIĆ & CLAUSSEN, 1994			1		1						
<i>Cheilosia pagana</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia pedemontana</i> RONDANI, 1857			1	1	1		1				
<i>Cheilosia personata</i> LOEW, 1857	1	1	1	1	1		1	1			
<i>Cheilosia pictipennis</i> EGGER, 1860			1	1	1		1	1			
<i>Cheilosia pilifer</i> BECKER, 1894			1	1	1						
<i>Cheilosia pini</i> BECKER, 1894					1			1			
<i>Cheilosia proxima</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1	1	1	1	1		1	1		1	
<i>Cheilosia psilophthalma</i> BECKER, 1894	1				1						
<i>Cheilosia pubera</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	1		1	?	1	?	1	1			
<i>Cheilosia rhodiolae</i> SCHMID, 2000						1					
<i>Cheilosia rhynchops</i> EGGER, 1860	1	1	1	?	1		1	1			
<i>Cheilosia rufimana</i> BECKER, 1894					1		1	1			

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Cheilosia sahlbergi</i> BECKER, 1894			1	1	1	1	1			1	
<i>Cheilosia scutellata</i> (FALLÉN, 1817)	1			1	1	1	1	1		1	
<i>Cheilosia semifasciata</i> BECKER, 1894		1			1		1			1	
<i>Cheilosia soror</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1			1	1		1	1	1	1	
<i>Cheilosia subpictipennis</i> CLAUSSEN, 1998					1			1		1	
<i>Cheilosia tonsa</i> SACK, 1938	1										
<i>Cheilosia urbana</i> (MEIGEN, 1822)	1				1			1	1		
<i>Cheilosia vangaveri</i> (TIMON-DAVID, 1937)		1	1								
<i>Cheilosia variabilis</i> (PANZER, [1798])	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Cheilosia velutina</i> LOEW, 1840			1		1				1		
<i>Cheilosia venosa</i> LOEW, 1857		1									
<i>Cheilosia vernalis</i> (FALLÉN, 1817)	1	1	1	1	1		1	1	1		
<i>Cheilosia vicina</i> (ZETTERSTEDT, 1849)	1	1	1		1		1	1	1		
<i>Cheilosia vulpina</i> (MEIGEN, 1822)				?	1	1	1	1	1	1	
<i>Chrysogaster basalis</i> LOEW, 1857					1			1			
<i>Chrysogaster coemiteriorum</i> (LINNAEUS, 1758)					1			1			
<i>Chrysogaster solstitialis</i> (FALLÉN, 1817)	1			1	1	1	1	1		1	
<i>Chrysotoxum arcuatum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Chrysotoxum cautum</i> (HARRIS, [1776])	1			1	1		1	1	1	1	
<i>Chrysotoxum elegans</i> LOEW, 1841				1	1		1	1	1	1	
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i> (DE GEER, 1776)	1		1	1	1	1	1	1		1	
<i>Chrysotoxum festivum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
<i>Chrysotoxum intermedium</i> (MEIGEN, 1822)	1				1		1	1		1	
<i>Chrysotoxum lessonae</i> GIGLIO-TOS, 1890				1							
<i>Chrysotoxum lineare</i> (ZETTERSTEDT, 1819)					1			1	1		
<i>Chrysotoxum montanum</i> NEDELJKOVIĆ & VUJIĆ, 2015								1			
<i>Chrysotoxum octomaculatum</i> CURTIS, 1837					1		1	1	1	1	
<i>Chrysotoxum vernale</i> LOEW, 1841	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Chrysotoxum verralli</i> COLLIN, 1940	1				1		1	1	1	1	
<i>Criorhina asilica</i> (FALLÉN, 1816)					1	1	1	1	1		
<i>Criorhina pachymera</i> (EGGER, 1858)								1			
<i>Criorhina ranunculi</i> (PANZER, 1804)	1				1		1	1		1	
<i>Dasysyrphus albostrigatus</i> (FALLÉN, 1817)	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
<i>Dasysyrphus eggeri</i> (SCHINER, 1862)								1			
<i>Dasysyrphus friuliensis</i> (VAN DER GOOT, 1960)	1	1	1	1	1		1				
<i>Dasysyrphus hiliaris</i> (ZETTERSTEDT, 1843)					1		1	1	1	1	
<i>Dasysyrphus lenensis</i> BAGATSHANOVA, 1980		1		1	1						
<i>Dasysyrphus pauxillus</i> (WILLISTON, 1887)					1						
<i>Dasysyrphus pinastri</i> (DE GEER, 1776)		1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (FALLÉN, 1817)				1	1		1	1	1	1	
<i>Dasysyrphus venustus</i> (MEIGEN, 1822)	1			1	1			1		1	
<i>Didea alneti</i> (FALLÉN, 1817)		1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Didea fasciata</i> MACQUART, 1834	1			1	1		1	1	1	1	
<i>Didea intermedia</i> LOEW, 1854					1		1	1		1	
<i>Doros profuges</i> (HARRIS, [1780])				1	1	1	1	1	1	1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Epistrophe cryptica</i> DOCZKAL & SCHMID, 1994										1	
<i>Epistrophe diaphana</i> (ZETTERSTEDT, 1843)		1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Epistrophe eligans</i> (HARRIS, [1780])	1			1	1	1	1	1	1	1	
<i>Epistrophe flava</i> DOCZKAL & SCHMID, 1994	1										
<i>Epistrophe grossulariae</i> (MEIGEN, 1822)	1	1		1	1		1	1		1	
<i>Epistrophe leiophthalma</i> (SCHINER & EGGER, 1853)		1			1		1	1			
<i>Epistrophe melanostoma</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1			1	1	1	1	1	1	1	
<i>Epistrophe nitidicollis</i> (MEIGEN, 1822)	1		1	1	1		1	1	1	1	
<i>Epistrophe obscuripes</i> (STROBL, 1910)					1						
<i>Epistrophella euchroma</i> (KOWARZ, 1885)	1		1		1		1	1			
<i>Episyrphus balteatus</i> (DE GEER, 1776)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eriozona syrphoides</i> (FALLÉN, 1817)	1		1	1	1	1	1	1		1	
<i>Eristalinus aeneus</i> (SCOPOLI, 1763)				1	1		1	1	1	1	
<i>Eristalinus sepulchralis</i> (LINNAEUS, 1758)	1			1	1		1	1	1	1	
<i>Eristalis alpina</i> (PANZER, [1798])	1			1	1	1	1	1			
<i>Eristalis anthophorina</i> (FALLÉN, 1817)								1			
<i>Eristalis arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Eristalis cryptarum</i> (FABRICIUS, 1794)					1	1	1	?		1	
<i>Eristalis horticola</i> (DE GEER, 1776)	1			1	1		1	1		1	
<i>Eristalis intricaria</i> (LINNAEUS, 1758)					1		1	1			
<i>Eristalis jugorum</i> EGGER, 1858	1		1	1	1	1	1	1	1		
<i>Eristalis nemorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1		1	1	1	1	1		1	
<i>Eristalis obscura</i> LOEW, 1866				?	1						
<i>Eristalis pertinax</i> (SCOPOLI, 1763)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eristalis picea</i> (FALLÉN, 1817)							1				
<i>Eristalis rupium</i> FABRICIUS, 1805	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Eristalis similis</i> (FALLÉN, 1817)	1	1	1	1	1		1	1			
<i>Eristalis tenax</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eumerus amoenus</i> LOEW, 1848							1				
<i>Eumerus flavitarsis</i> ZETTERSTEDT, 1843				1	1	1	1	1			
<i>Eumerus funeralis</i> MEIGEN, 1822	1			1				1		1	
<i>Eumerus grandis</i> MEIGEN, 1822					1			1	1		
<i>Eumerus ornatus</i> MEIGEN, 1822	1				1		1	1	1	?	
<i>Eumerus ovatus</i> LOEW, 1848				1			1				
<i>Eumerus ruficornis</i> MEIGEN, 1822							1	1			
<i>Eumerus sogdianus</i> STACKELBERG, 1952					U					1	
<i>Eumerus strigatus</i> (FALLÉN, 1817)					1		1	1	1	1	
<i>Eumerus tarsalis</i> LOEW, 1848	1				1	1		1			
<i>Eumerus tricolor</i> (FABRICIUS, 1798)					1	1	1	1	1		
<i>Eupeodes bucculatus</i> (RONDANI, 1857)	1				1					1	
<i>Eupeodes corollae</i> (FABRICIUS, 1794)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eupeodes flaviceps</i> (RONDANI, 1857)					1			1			
<i>Eupeodes latifasciatus</i> (MACQUART, 1829)	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eupeodes luniger</i> (MEIGEN, 1822)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Eupeodes nielsenii</i> (DUSEK & LASKA, 1976)		1		1	1			1		1	
<i>Eupeodes nitens</i> (ZETTERSTEDT, 1843)				1	1	1	1	1		1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Fagisyrphus cinctus</i> (FALLÉN, 1817)	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Ferdinandea cuprea</i> (SCOPOLI, 1763)	1			1	1	1	1	1	1	1	
<i>Ferdinandea ruficornis</i> (FABRICIUS, 1775)					1		1	1	1		
<i>Hammerschmidtia ferruginea</i> (FALLÉN, 1817)					1			1			
<i>Helophilus hybridus</i> LOEW, 1846	1			1	1						
<i>Helophilus pendulus</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	1		1	1	1	1	
<i>Helophilus trivittatus</i> (FABRICIUS, 1805)	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Heringia heringi</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Lapposyrphus lapponicus</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	1	1	1	1	1	1	1	1		?	
<i>Lejogaster metallina</i> (FABRICIUS, 1777)					1	1	1	1		1	
<i>Lejogaster tarsata</i> (MEGERLE IN MEIGEN, 1822)					1			1	1	1	
<i>Lejops vittatus</i> (Meigen, 1822)								1	1	1	
<i>Lejota ruficornis</i> (ZETTERSTEDT, 1843)					1		1	1			
<i>Leucozona glauca</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1		1	1	1	1	1			
<i>Leucozona inopinata</i> DOCZKAL, 2000	1			1							
<i>Leucozona laternaria</i> (MÜLLER, 1776)	1	1	1		1	1	1	1			
<i>Leucozona lucorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1		1	1	1	1			
<i>Megasyrphus erraticus</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1		1	1	1	1	1		1	
<i>Melangyna arctica</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	1	1	1	1	1						
<i>Melangyna barbifrons</i> (FALLÉN, 1817)					1		1	1		?	
<i>Melangyna compositarum</i> (VERRALL, 1873)	1	1	1	1				1			
<i>Melangyna ericarum</i> (COLLIN, 1946)		1									
<i>Melangyna labiatarum</i> (VERRALL, 1901)		1	1		1		1	1	1	1	
<i>Melangyna lasiophthalma</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1			1	1	1	1	1	1	?	
<i>Melangyna quadrimaculata</i> (VERRALL, 1873)			1		1		1	1	1	?	
<i>Melangyna umbellatarum</i> (FABRICIUS, 1794)	1		1	1	1	1	1	1		1	
<i>Melanogaster aerea</i> (LOEW, 1843)	1				1		1	1		1	
<i>Melanogaster curvistylus</i> VUJIC & STUKE, 1999					1						
<i>Melanogaster hirtella</i> (LOEW, 1843)	1			?	1	1	1	1		1	
<i>Melanogaster nuda</i> (MACQUART, 1829)	1	1		1	1	1	1				
<i>Melanostoma mellarium</i> (MEIGEN, 1822)			1	1	1						
<i>Melanostoma mellinum</i> (LINNAEUS, 1758) agg.	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Melanostoma scalare</i> (LINNAEUS, 1794)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Meligramma cingulatum</i> (EGGER, 1860)					1			1		?	
<i>Meligramma guttatum</i> (FALLÉN, 1817)			1		1	1	1	?			
<i>Meligramma trianguliferum</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1				1		1	1			
<i>Meliscaeva auricollis</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Meliscaeva cinctella</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1		1	1	1	1	1	1	1		
<i>Merodon aberrans</i> EGGER, 1860								1		1	
<i>Merodon armipes</i> RONDANI, 1843								1		1	
<i>Merodon aureus</i> FABRICIUS, 1805					1		1				
<i>Merodon avidus</i> (ROSSI, 1790)					1		1	1	1	1	
<i>Merodon cinereus</i> (FABRICIUS, 1794)	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Merodon clavipes</i> (FABRICIUS, 1781)								1			
<i>Merodon constans</i> (ROSSI, 1794)				1	1	1	1	1	1	1	
<i>Merodon equestris</i> (FABRICIUS, 1794)	1			1	1	1	1	1		1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Merodon rufus</i> MEIGEN, 1838				1	1		1	1	1	1	
<i>Merodon tricinctus</i> SACK, 1913		1									
<i>Mesembrius peregrinus</i> (LOEW, 1846)									1	1	
<i>Microdon analis</i> (MACQUART, 1842)			1		1	1	1	1		1	
<i>Microdon devius</i> (LINNAEUS, 1761)					1	1	1	1	1		
<i>Microdon miki</i> DOCZKAL & SCHMID, 1999		1						1			
<i>Microdon mutabilis</i> (LINNAEUS, 1758)					1	1	1	1	1	1	
<i>Myathropa florea</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Myolepta dubia</i> (FABRICIUS, 1805)								1	1		
<i>Myolepta nigritarsis</i> COE, 1957											1
<i>Myolepta obscura</i> (BECHER, 1882)								1	1		
<i>Myolepta vara</i> (PANZER, [1798])					1			1			
<i>Neoascia annexa</i> (MÜLLER, 1776)		1			1		1	1			
<i>Neoascia geniculata</i> (MEIGEN, 1822)					1	1	1	1		1	
<i>Neoascia meticulosa</i> (SCOPOLI, 1763)	1				1	1	1			1	
<i>Neoascia obliqua</i> COE, 1940				1	1						
<i>Neoascia podagrica</i> (FABRICIUS, 1775)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Neoascia tenur</i> (HARRIS, [1780])	1	1	1		1		1	1			
<i>Neoascia unifasciata</i> (STROBL, 1898)	1				1			1			
<i>Neocnemodon fulvimanus</i> (ZETTERSTEDT, 1843)		1			1		1	1			
<i>Neocnemodon latitarsis</i> (EGGER, 1865)					1	1		1	1		
<i>Neocnemodon pubescens</i> (DELUCCHI & PSCHORN-WALCHER 1955)	1				1		1				
<i>Neocnemodon vitripennis</i> (MEIGEN, 1822)					1	1	1	1			
<i>Orthonevra brevicornis</i> (LOEW, 1843)	1			1	1	1				1	
<i>Orthonevra elegans</i> (WIEDEMANN IN MEIGEN, 1822)				1	1		1	1			
<i>Orthonevra frontalis</i> (LOEW, 1843)											1
<i>Orthonevra geniculata</i> (MEIGEN, 1830)					1		1				
<i>Orthonevra nobilis</i> (FALLÉN, 1817)	1	1	1	1	1		1	1			
<i>Orthonevra tristis</i> (LOEW, 1871)	1	1	1		1						
<i>Paragus absidatus</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1971			1								
<i>Paragus albifrons</i> (FALLÉN, 1817)	1				1		1			1	
<i>Paragus bicolor</i> (FABRICIUS, 1794)					1		1	1			
<i>Paragus cinctus</i> SCHINER & EGGER, 1853								1			
<i>Paragus constrictus</i> SIMIC, 1986	1			1			1				
<i>Paragus haemorrhous</i> MEIGEN, 1822	1	1		1	1		1	1	1	1	
<i>Paragus majoranae</i> RONDANI, 1857				1	1			1			
<i>Paragus pecchiolii</i> RONDANI, 1857	1				1		1	1		1	
<i>Paragus punctulatus</i> (ZETTERSTEDT, 1842)	1	1	1	1	1						
<i>Paragus quadrifasciatus</i> MEIGEN, 1822								1	1	1	
<i>Parasyrphus annulatus</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Parasyrphus kirgizorum</i> (PECK, 1969)		1	1								
<i>Parasyrphus lineola</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Parasyrphus macularis</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1				1		1	1		1	
<i>Parasyrphus malinellus</i> (COLLIN, 1952)				1	U					U	
<i>Parasyrphus nigritarsis</i> (ZETTERSTEDT, 1843)					1			1		1	
<i>Parasyrphus punctulatus</i> (VERRALL, 1873)	1	1	1		1		1	1		1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Parasyrphus vittiger</i> (ZETTERSTEDT, 1843)	1	1	1	1	1		1	1		1	
<i>Parhelophilus frutetorum</i> (FABRICIUS, 1775)	1			1			1	1	1	1	
<i>Parhelophilus versicolor</i> (FABRICIUS, 1794)					1		1	1	1	1	
<i>Pelecocera tricincta</i> MEIGEN, 1822				1	1			1	1		
<i>Pipiza accola</i> VILOVITSH, 1985							1		1		
<i>Pipiza austriaca</i> MEIGEN, 1822	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Pipiza carbonaria</i> MEIGEN, 1822					1		1	1			
<i>Pipiza dubia</i> LUNDBECK, 1916					1		1	1			
<i>Pipiza fasciata</i> MEIGEN, 1822	1				1			1		1	
<i>Pipiza festiva</i> MEIGEN, 1822	1				1		1	1	1	1	
<i>Pipiza lugubris</i> (FABRICIUS, 1775)					1		1	1		1	
<i>Pipiza luteibarba</i> VUJIĆ, RADENKOVIĆ & POLIĆ, 2008											1
<i>Pipiza luteitarsis</i> ZETTERSTEDT, 1843	1										
<i>Pipiza noctiluca</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
<i>Pipiza notata</i> MEIGEN, 1822	1	1	1		1		1	1	1		
<i>Pipiza quadrimaculata</i> (PANZER, 1804)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Pipizella annulata</i> (MACQUART, 1829)	1				1		1	1		1	
<i>Pipizella bispina</i> SIMIC, 1987				1							
<i>Pipizella divicoi</i> (GOELDIN DE TIEFENAU, 1974)			1	1	1		1	1		1	
<i>Pipizella maculipennis</i> (MEIGEN, 1822)				1	1			1		1	
<i>Pipizella nigriana</i> (SÉGUY, 1961)		1	1	1	1	1	1				
<i>Pipizella pennina</i> (GOELDIN DE TIEFENAU, 1974)		1			1		1		1		
<i>Pipizella viduata</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Pipizella virens</i> (FABRICIUS, 1805)					1			1		1	
<i>Platycheirus albimanus</i> (FABRICIUS, 1781)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Platycheirus ambiguus</i> (FALLÉN, 1817)	1			1	1			1	1		
<i>Platycheirus angustatus</i> (ZETTERSTEDT, 1843)			1		1		1	1		?	
<i>Platycheirus angustipes</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1974					1						
<i>Platycheirus aulolateralis</i> STUBBS, 2002	1				1						
<i>Platycheirus brunnifrons</i> NIELSEN, 2004			1								
<i>Platycheirus claussemi</i> NIELSEN, 2004		1									
<i>Platycheirus clypeatus</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Platycheirus discimanus</i> LOEW, 1871					1		1	1		?	
<i>Platycheirus europaeus</i> GOELDIN MAIBACH & SPEIGHT, 1990	1			1	1			1			
<i>Platycheirus fasciculatus</i> LOEW, 1856				1	1		1				
<i>Platycheirus fulviventris</i> (MACQUART, 1829)					1		1	1	1	1	
<i>Platycheirus laskai</i> NIELSEN, 1999					1						
<i>Platycheirus manicatus</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Platycheirus melanopsis</i> LOEW, 1856	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Platycheirus nielseni</i> VOCKEROTH, 1990	1		1								
<i>Platycheirus occultus</i> GOELDIN, MAIBACH & SPEIGHT, 1990	1				1					1	
<i>Platycheirus parmatus</i> RONDANI, 1857	1				1						
<i>Platycheirus peltatus</i> (MEIGEN, 1822)	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Platycheirus perpallidus</i> VERRALL, 1901					1		1	1		1	
<i>Platycheirus podagratus</i> (ZETTERSTEDT, 1838)					1		1	1			
<i>Platycheirus scambus</i> (STAEGER, 1843)					1		1			1	

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Platycheirus scutatus</i> (MEIGEN, 1822)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Platycheirus speighti</i> DOCZKAL, STUKE & GOELDLIN, 2002			1								
<i>Platycheirus splendidus</i> ROTHERAY, 1998	1	1			1						
<i>Platycheirus tarsalis</i> (SCHUMMEL, 1837)	1				1			1		1	
<i>Platycheirus tatricus</i> DUSEK & LASKA, 1982			1	1	1						
<i>Pocota personata</i> (HARRIS, [1780])	1							1	1		
<i>Portevinia maculata</i> (FALLÉN, 1817)	1					1	1	1			
<i>Psarus abdominalis</i> (FABRICIUS, 1794)								1	1	1	
<i>Psilota anthracina</i> MEIGEN, 1822				1							
<i>Psilota atra</i> (FALLÉN, 1817)	1				1		1	1	1		
<i>Psilota exilistyla</i> SMIT & VUJIĆ, 2008					1						
<i>Psilota innupta</i> RONDANI, 1857					1						
<i>Pyrophaena granditarsa</i> (FORSTER, 1771)					1	1	1				
<i>Pyrophaena rosarum</i> (FABRICIUS, 1787)	1				1		1	1		1	
<i>Rhingia borealis</i> RINGDAHL, 1928	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Rhingia campestris</i> MEIGEN, 1822	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Rhingia rostrata</i> (LINNAEUS, 1758)	1				1	1	1	1	1		
<i>Rohdendorfia alpina</i> SACK, 1938	1	1	1								
<i>Scaeva dignota</i> (RONDANI, 1857)				1	1						
<i>Scaeva pyrastris</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Scaeva selenitica</i> (MEIGEN, 1822)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Sericomyia bombiforme</i> (FALLÉN, 1810)	1		1		1	1	1	1			
<i>Sericomyia lappona</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1			
<i>Sericomyia silentis</i> (HARRIS, [1776])	1	1			1	1	1	1	1	1	
<i>Sericomyia superbiens</i> (MÜLLER, 1776)	1				1		1	1			
<i>Spazigaster ambulans</i> (FABRICIUS, 1798)			1		1	1	1	1			
<i>Sphaerophoria bankowskiae</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989	1	1			1						
<i>Sphaerophoria batava</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974	1			1					U		
<i>Sphaerophoria fatarum</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989		1	1		1						
<i>Sphaerophoria infuscata</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974	1	1	1		1						
<i>Sphaerophoria interrupta</i> (FABRICIUS, 1805)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
<i>Sphaerophoria laurae</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989			1								
<i>Sphaerophoria philanthus</i> (MEIGEN, 1822)					1		1				
<i>Sphaerophoria rueppelli</i> (WIEDEMANN, 1830)				1	1		1			1	
<i>Sphaerophoria scripta</i> (LINNAEUS, 1858)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Sphaerophoria shirchan</i> VILOVITSH, 1957	1										
<i>Sphaerophoria taeniata</i> (MEIGEN, 1822)	1		1	1	1		1	1	1	1	
<i>Sphaerophoria virgata</i> GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974	1					1		1			
<i>Sphegina clavata</i> (SCOPOLI, 1763)					1			1		1	
<i>Sphegina clunipes</i> (FALLÉN, 1816)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Sphegina cornifera</i> BECKER, 1921					1		1				
<i>Sphegina elegans</i> SCHUMMEL, 1843	1				1		1	1	1		
<i>Sphegina latifrons</i> EGGER, 1865					1		1	1		1	
<i>Sphegina montana</i> BECKER, 1921	1				1		1				
<i>Sphegina platychira</i> SZILADY, 1937	1			1							
<i>Sphegina sibirica</i> STACKELBERG, 1953	1	1		1	1		1	1			

Name	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Sphegina spheginea</i> (ZETTERSTEDT, 1838)			1		1						
<i>Sphiximorpha subsessilis</i> (ILLIGER IN ROSSI, 1807)					1			1	1		
<i>Spilomyia digitata</i> (RONDANI, 1865)											1
<i>Spilomyia diophthalma</i> (LINNAEUS, 1758)		1	1	1	1	1		1			
<i>Spilomyia manicata</i> (RONDANI, 1865)							1	1	1		
<i>Spilomyia saltuum</i> (FABRICIUS, 1794)					1		1		1	1	
<i>Syrirta pipiens</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Syrphocheilosia claviventris</i> (STROBL, 1910)	?	1	1		1						
<i>Syrphus auberti</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1996	1						1				
<i>Syrphus nitidifrons</i> BECKER, 1921	1										
<i>Syrphus ribesii</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Syrphus torvus</i> OSTEN-SACKEN, 1875	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Syrphus vitripennis</i> MEIGEN, 1822	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Temnostoma angustistriatum</i> KRIVOSHEINA, 2002					1						
<i>Temnostoma apiforme</i> (FABRICIUS, 1794)					1	1	1	1			
<i>Temnostoma bombylans</i> (FABRICIUS, 1805)	1			1	1	1	1	1		1	
<i>Temnostoma vespiforme</i> (LINNAEUS, 1758)	1			1	1	1	1	1		1	
<i>Trichopsomyia flavitarsis</i> (MEIGEN, 1822)	1				1						
<i>Trichopsomyia joratensis</i> (GOELDIN DE TIEFENAU, 1997)	1	1									
<i>Triglyphus primus</i> LOEW, 1840									1		
<i>Tropidia fasciata</i> MEIGEN, 1822							1	1	1		
<i>Tropidia scita</i> (HARRIS, [1780])	1						1	1	1	1	
<i>Volucella bombylans</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1		1	1	1	1	1	1	
<i>Volucella inanis</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1	1	1	1	1	?	1	
<i>Volucella inflata</i> (FABRICIUS, 1794)	1				1		1	1			
<i>Volucella pellucens</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
<i>Volucella zonaria</i> (PODA, 1761)	1				1		1	1	1	1	
<i>Xanthandrus comtus</i> (HARRIS, [1780])	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Xanthogramma citrofasciatum</i> (DE GEER, 1776)					1		1	1	1	1	
<i>Xanthogramma dives</i> (RONDANI, 1857)	1				1					1	
<i>Xanthogramma laetum</i> (FABRICIUS, 1794)	1				1					1	
<i>Xanthogramma marginale</i> (LOEW, 1854)						1		1	1		
<i>Xanthogramma pedissequum</i> (HARRIS, [1776])	1			1	1	1	1	1	1	1	
<i>Xanthogramma stackelbergi</i> VIOLOVITSH, 1975	1				1						
<i>Xylota abiens</i> MEIGEN, 1822					1		1	1	1	1	
<i>Xylota florum</i> (FABRICIUS, 1805)				1	1	1	1	1			
<i>Xylota ignava</i> (PANZER, [1798])	1	1			1	1	1	1	1		
<i>Xylota jakutorum</i> BAGATSHANOVA, 1980	1	1	1	1	1		1				
<i>Xylota segnis</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Xylota sylvarum</i> (LINNAEUS, 1758)	1			1	1	1	1	1			
<i>Xylota tarda</i> MEIGEN, 1822					1		1	1	1		
<i>Xylota triangularis</i> ZETTERSTEDT, 1838			1		1	1	1	1			
<i>Xylota xanthocnema</i> COLLIN, 1939	1			1	1						
Anzahl der Arten nach Bundesland	211	131	141	162	334	139	271	296	144	175	3

5.7 Fragliche Meldungen

Eine Reihe von Meldungen konnten nicht in die Checkliste aufgenommen werden, da die Determination nach Ansicht des Verfassers zuvor verifiziert werden sollte, eine Nachbestimmung allerdings mangels der Zugänglichkeit der Belege nicht erfolgen konnte. Diese fraglichen Schwebfliegen-Nachweise aus Österreich werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und danach kommentiert.

Tab. 3: Arten, deren taxonomischer Status oder Determination unsicher erscheint und nicht in die Liste der sicher aus Österreich nachgewiesenen Arten aufgenommen wurde. Abkürzungen siehe Tabelle 2. Weiterführende Informationen dazu finden sich im Kapitel 6.

Artnamen	VB	NT	OT	KÄ	ST	SA	OÖ	NÖ	WI	BU	A
<i>Cheilosia acutilabris</i> (BECKER, 1894)					1						1
<i>Cheilosia alpina</i> (ZETTERSTEDT, 1838)				1							
<i>Cheilosia cynocephala</i> LOEW, 1840					1			1	1	1	
<i>Cheilosia gerstaeckeri</i> (BECKER, 1894)							1			1	
<i>Cheilosia griseiventris</i> LOEW, 1857							1	1			
<i>Cheilosia longicornis</i> MICHL, 1911											
<i>Cheilosia longifila</i> (BECKER, 1894)					1						
<i>Cheilosia pascuorum</i> (BECKER, 1894)			1		1		1	1			
<i>Cheilosia scanica</i> (RINGDAHL, 1937)											1
<i>Eupeodes lundbecki</i> (SOOT RYEN, 1946)	1				1	1	1	1			
<i>Melanostoma alpinum</i> SZILÁDY, 1942	1	1									
<i>Merodon albifrons</i> MEIGEN, 1822					1			1			?
<i>Merodon auripes</i> SACK, 1913						1		1			
<i>Merodon funestus</i> (FABRICIUS, 1794)											1
<i>Neocnemodon morionellus</i> (ZETTERSTEDT, 1843)							1				
<i>Orthonevra plumbago</i> (LOEW, 1840)					1			1			
<i>Paragus tibialis</i> (Fallén, 1817)	1				1	1	1				
<i>Platycheirus immarginatus</i> (ZETTERSTEDT, 1849)							1				
<i>Platycheirus sticticus</i> (MEIGEN, 1822)	1										1
<i>Riponnensia splendens</i> (MEIGEN, 1822)					1						
<i>Sphaerophoria loewi</i> ZETTERSTEDT, 1843							1	1			
<i>Xylota caeruleiventris</i> ZETTERSTEDT, 1838	1				1			1			
Anzahl der Arten nach Bundesland	6	2	0	1	10	3	8	9	1	4	2

Cheilosia acutilabris BECKER, 1894: Ein Beleg aus Österreich wird von BECKER (1894) gemeldet. Über einen weiteren Fund aus der Steiermark informiert MÖRTELMAIER (1999). Die Nachweise wurden nicht in die Liste übernommen, da es sich laut CLAUßEN & SPEIGHT (2007) um eine zweifelhafte Art handelt.

Cheilosia alpina (ZETTERSTEDT, 1838): FRANZ (1989: 51) meldet einen Fund aus Kärnten: „Kleine Fleiß bei Heiligenblut“. Der Nachweis wurde nicht in die Liste übernommen, da *C. alpina* nur aus dem Norden der Paläarktis (Norwegen, Schweden, Finnland, Russland, Mongolei) CLAUßEN (1998) bekannt ist und der Beleg nicht überprüft werden konnte.

Cheilosia cynocephala LOEW, 1840: FRANZ (1989:53) listet Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark. Da diese Art bei der Bestimmung Probleme bereiten kann wurden die Nachweise ohne Überprüfung nicht in die Checkliste übernommen.

Cheilosia gerstaeckeri BECKER, 1894: FRANZ (1989: 54) meldet einen Fund aus Oberösterreich: „Eidenberg Mai 1907; leg. S. Rezabek“ Ein weiterer Fund wird von METZ (2012)

angegeben: „Bernsteiner Bergland, Lebengraben, 16.5.1995; leg. H. Metz“. Die Meldungen wurden nicht übernommen, da laut Claus Claußen kein Typusexemplar auffindbar ist (schriftliche Mitteilung Claus Claußen).

Cheilosia griseiventris LOEW, 1857: Jüngere Nachweise dieser Art werden von WAITZBAUER (2001) angegeben. Als Fundort gibt er das Wildnisgebiet Dürrenstein (Niederösterreich) an. Waitzbauer vermerkt aber in seiner Publikation, dass die Bestimmung unsicher ist (WAITZBAUER 2001: 214). Eine Überprüfung wäre eventuell möglich. Vermutlich wird der Beleg im Landesmuseum Niederösterreich aufbewahrt. Ältere Nachweise, die aus der Literatur entnommen wurden stammen von FRANZ (1989). Dabei wurde ein Fund Oberösterreich zugeordnet: „Linz, Spallaberg, Mai 1925; leg. S. Rezabek“ und ein weiterer Fund wird aus Niederösterreich gemeldet: „Prochenberg bei Ybbsitz 5.5. 1949; leg H. Franz“ (FRANZ 1989: 55). LINDER (1944) informiert über einen weiteren Fund aus Niederösterreich: „Umgebung Lunzer Untersee, Ende Juli – Anfang August“. Bis dato ist diese Art nur aus Sizilien bekannt SPEIGHT (2016). Daher wird diese Art ohne Überprüfung der Belege nicht übernommen.

Cheilosia longicornis MICHL, 1911: Der Nachweis wurde von Eduard Michl publiziert. Er gab an, dass das Verbreitungsgebiet der Art unbekannt ist. Am Belegexemplar ist lediglich „alte Sammlung“ vermerkt (MICHL 1911: 291). Dieser Fund wurde später von Franz übernommen FRANZ (1989). Der Beleg wird im NHMW aufbewahrt und wurde von Claus Claußen als Phantomart für Europa identifiziert. Das untersuchte Exemplar wird in die Gattung *Hiatomyia* gestellt, die in Nordamerika vorkommt DENNER (2017).

Cheilosia longifila BECKER, 1894: Der Nachweis dieser Art wurde von FRANZ (1989) publiziert. Als Fundort gibt Franz „Steiermark, Donnersbach, Erlberg W-Hang“ an (FRANZ 1989: 57). Die Art wird als zweifelhafte Art geführt CLAUßEN & SPEIGHT (2007) und daher nicht in die Liste übernommen.

Cheilosia pascuorum BECKER, 1894: BECKER (1894: 433) meldet einen Nachweis aus Niederösterreich. STROBL (1898: 225) publizierte einen Fund aus der Steiermark. FRANZ (1989: 59) informiert über Funde aus Niederösterreich, Oberösterreich und Nordtirol. Eine Überprüfung der Belege ist ausständig, daher werden die Daten nicht übernommen.

Cheilosia scanica RINGDAHL, 1937: Der Nachweis stammt aus dem Burgenland und wurde von METZ (2012) publiziert. Als Fundort gibt Metz „Günser Gebirge, Geschriebensteinstr., 4.5.1995“ an. Der Beleg ist nicht auffindbar, eine Überprüfung daher nicht möglich (schriftliche Mitteilung Peter Sehnal).

Eupeodes lundbecki (SOOT-RYEN, 1946): Die Nachweise finden sich in FRANZ (1989: 70) und wurden unter dem Synonym *Metasyrphus* (s. str.) *lundbecki* SOOT RYCE publiziert. Die Determination wird als unsicher angesehen. Die Belege sollten überprüft werden.

Melanostoma alpinum SZILÁDY, 1942: Die Nachweise stammen aus Nordtirol und Vorarlberg und wurden von SZILÁDY (1942: 624) publiziert. Der Artstatus ist ungeklärt daher werden die Daten nicht übernommen (mündliche Mitteilung Doczkal).

Merodon albifrons MEIGEN, 1822: FRANZ (1989) führt Nachweise dieser Art in seiner Publikation. Als Fundorte werden Steiermark, Niederösterreich und Burgenland angegeben. Die Determination wird als unsicher eingestuft. Daher werden die Daten nicht übernommen.

Merodon auripes SACK, 1913: Diese Art meldet FRANZ (1989) aus Salzburg und Niederösterreich. Die Determination wird als unsicher eingestuft. Daher werden die Daten nicht übernommen.

Merodon funestus (FABRICIUS, 1794): FRANZ (1989) führt einen Nachweis dieser Art in seiner Publikation. Als Fundort wird Österreich angegeben. Die Bestimmung wird als unsicher gewertet, daher werden die Daten nicht übernommen.

- Neocnemodon morionellus* (ZETTERSTEDT, 1843): FRANZ (1989) publizierte einen Nachweis aus Österreich. Der Artstatus ist ungeklärt (mündliche Mitteilung Doczkal). Der Datensatz wird daher nicht übernommen.
- Orthonevra plumbago* (LOEW, 1840): FRANZ (1989) führt Nachweise dieser Art für die Steiermark und Niederösterreich. Die Bestimmung wird als unsicher gewertet, daher werden die Daten nicht übernommen.
- Paragus tibialis* (FALLEN, 1817): FRANZ (1989) führt Nachweise dieser Art für Oberösterreich, Salzburg und Steiermark. Wie FRANZ (1989, 74) betont sind „Die vorstehenden Angaben nicht durch Genitaluntersuchungen erhärtet.“ Die korrekte Determination wird daher angezweifelt, die Daten werden nicht übernommen.
- Platycheirus immarginatus* (ZETTERSTEDT, 1849): FRANZ (1989) führt Nachweise dieser Art für Niederösterreich. Die Bestimmung wird als unsicher gewertet, daher werden die Daten nicht übernommen.
- Platycheirus sticticus* (MEIGEN, 1822): METZ (2012) gibt einen Fund für das Burgenland an: „Günser Gebirge, Rechnitz - Markt Neuhodis, 4.5.1995.; leg. H. Metz“. Das Exemplar befindet sich in der Sammlung des NHMW und wurde zur Überprüfung angefordert. Eine genauere Untersuchung ergab, dass es sich bei dem Belegexemplar um eine Art aus der albimanus/ambiguus-Gruppe handelt. Eine Bestimmung auf Artniveau war nicht möglich, da als Belegexemplar nur ein Weibchen vorliegt. Ein weiterer Nachweis findet sich in SCHWENDINGER (1995). Die Überprüfung des Belegs steht aus. Die Daten werden daher nicht übernommen.
- Riponnensia splendens* (MEIGEN, 1822): Die Meldung für die Steiermark stammt von MÖRTELMAIER (1999). Die Belege sollten in Salzburg (Haus der Natur) aufbewahrt sein (mündliche Mitteilung Patrick Gros). Eine Überprüfung des Belegs steht aus, die Bestimmung wird als unsicher gewertet. Die Daten werden daher nicht übernommen.
- Sphaerophoria loewi* ZETTERSTEDT, 1843: FRANZ (1989) führt Belege aus Niederösterreich und Oberösterreich. Die Belegtiere konnten noch nicht überprüft werden. Die Daten werden daher nicht übernommen.
- Xylota caeruleiventris* ZETTERSTEDT, 1838: MÖRTELMAIER (1999) gibt mehrere Funde für die Steiermark an. WAITZBAUER (2001) publizierte mehrere Funde aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein in Niederösterreich. AISTLEITNER (2008) listet einen Beleg unter dem Synonym *Xylota caeruleiventris* (Zetterstedt, 1838). Die Daten werden ohne Überprüfung nicht übernommen.

5.8 Erstnachweise aus Österreich



Abb. 14: *Chalcosyrphus eunotus* ♂ (Foto © Heimbürg)

Anasimyia contracta CLAUSSEN & TORP, 1980

Aktuelle Nachweise dieser Art konnten im Nationalpark Donau-Auen in der Umgebung der Lobau erhoben werden. *Anasimyia contracta* ist, wie auch alle weiteren Arten aus dieser Gattung, eng an feuchte Biotope wie stehende oder fließende eutrophe Gewässer gebunden (CLAUSSEN & TORP 1980). Die Flugzeit der adulten Tiere erstreckt sich über zwei Perioden im Jahr von Mai bis Juni und von August bis September. Das Verbreitungsgebiet reicht von Skandinavien bis in den Mittelmeerraum bzw. von Irland bis Zentraleuropa und in Teile Russlands (SPEIGHT 2014).

W, Lobau, Mühlwasser 150m, 48°11'58" N, 16°29'34" E, 5.6.2016 (5♂♂ 2♀♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

Brachyopa grunewaldensis KASSEBEER, 2000

Von dieser Art konnte im Frühjahr 2016 ein Männchen im Lainzer Tiergarten (Wien) in einem alten Eichen-Buchenmischwald gefangen werden. Im darauffolgenden Jahr wurde ein Weibchen in der Stopfenreutherau (Niederösterreich) gefunden. Beide Tiere wurden von Dieter Doczkal determiniert. Generell ist diese Art sehr selten und schwierig zu finden – der Großteil des verfügbaren Materials stammt aus Fängen mit Malaisefallen (DOCZKAL & DZIOCK 2004). Adulte *Brachyopa*-Arten wie auch die Larven können vorwiegend an und in Schleimflüssen von Bäumen beobachtet werden (KASSEBEER 2000). Meldungen dieser Art liegen für Deutschland, Portugal, Spanien, Frankreich, Schweiz und Griechenland vor (SPEIGHT 2014).

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten, Johannser Kogel 250m, 48°11'26" N, 16°13'51" E, 30.4.2016 (1♂), leg. H. Heimburg & P. Richter, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

Chalcosyrphus eunotus (LOEW, 1873)

Chalcosyrphus eunotus konnte 2016 und 2017 im Lainzer Tiergarten (Wien) gefunden werden. Diese Schwebfliege galt lange Zeit als selten (Doczkal, persönliche Mitteilung). Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Art eine enge Bindung an beschattete Waldbäche mit umgestürzten Bäumen, die in das Wasser ragen, hat. In diesem speziellen Habitat können größere, stabile Populationen vorkommen (JUKES 2010). Das Verbreitungsgebiet reicht von Großbritannien über Mitteleuropa, Teile Frankreichs, Spanien bis in den Kaukasus und in die Türkei (SPEIGHT 2014).

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'31" N, 16°13'57" E, 30.4.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimburg, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

Cheilosia orthotricha VUJIĆ & CLAUBEN, 1994

Cheilosia orthotricha ist ein Vertreter der *Cheilosia-canicularis*-Gruppe. Die Larven aller drei Arten dieser Gruppe können in *Petersites* spp. gefunden werden. Untersuchungen an *Petersites hybridus* haben eine interessante Nischenbildung gezeigt – die Larven bevorzugen unterschiedliche Bereiche der Pflanze. Die adulten Tiere fliegen schon sehr früh im Jahr (Februar – März). In höheren Lagen kann man sie auch im Juni und Juli antreffen (STUKE & CLAUBEN 2000). Vermutlich wurde *C. orthotricha* daher in Österreich bis jetzt übersehen oder, bevor die Art beschrieben wurde VUJIĆ & CLAUBEN (1994), mit *C. canicularis* (PANZER, 1801) verwechselt. Das genaue Verbreitungsgebiet ist nicht bekannt. Sichere Nachweise liegen für Mitteleuropa (Deutschland, Schweiz, Tschechien, Slowakei, Ungarn) und die Balkanregion (Serbien, Kroatien, Bosnien) vor (SPEIGHT 2014). Aktuell konnte die Art für die Steiermark nachgewiesen werden. Zudem liegt ein bislang unveröffentlichter Nachweis aus Nordtirol von T. Romig aus dem Jahr 1996 vor.

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Kalsdorf 300m, 46°58'49" N, 15°28'17" E, 6.3.2016 (1♂), leg. H. Heimburg, det. D. Doczkal; Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Mühlbachgraben 535m, 47°08'25" N, 15°16'36" E, 10.4.2016 (1♂), leg. H. Heimburg, det. D. Doczkal; Stmk, BZ Bruck-Mürzzuschlag, Hinteralm 1500m, 47°43'31" N, 15°30'59" E, 16.4.2016 (1♂), leg. H. Heimburg, det. D. Doczkal; Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Mühlbachgraben 535m, 47°08'25" N, 15°16'36" E, 7.4.2018 (1♂ 1♀), leg. & det. H. Heimburg; Nordtirol, Sintersbachtal S Kitzbühel, 8.5.1996 (1♂), leg. B. & G. Degen

Erstnachweis aus Österreich!

Chrysotoxum lessonae GIGLIO-TOS, 1890

Über *Chrysotoxum lessonae* ist wenig bekannt. Nach der Revision der Gattung *Chrysotoxum* wird sie allgemein als gültige Art geführt (SOMMAGGIO 2001). Speight listet einen Nachweis für Italien (SPEIGHT 2014). Die Belege aus Kärnten wurden von Claus Claußen erhoben.

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, Watschiger Alm, Gartnerkofel 1600-1900m, 30.7.1989 (2♀), leg. & det. C. Claußen

Erstnachweis aus Österreich!

Eristalis picea (FALLÉN, 1817)

Als Lebensraum bevorzugt *Eristalis picea* Laubholzwälder mit temporären Tümpeln und kleinen Bächen. Dort kann sie in Gesellschaft mit *E. rupium* und *E. nemorum* vorkommen. Durch äußerliche Merkmale ist das Männchen nicht von *E. rupium* zu unterscheiden. Um beiden Arten zu trennen sollten genitalmorphologische Merkmale herangezogen werden. Die Flugzeit reicht von April bis Juni. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Fennoskandinavien bis Frankreich und von Belgien bis Zentraleuropa (SPEIGHT 2014). Diese Art wird erstmals aus Oberösterreich gemeldet. Der Beleg wurde von Martin Schwarz gesammelt.

OÖ, BZ Rohrbach, Pfaffetschlag, N Ulrichsberg, 48°42' N, 13°53' E, 14.6.2017 (1♀), leg. M. Schwarz, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

Melanogaster curvistylus VUJIĆ & STUKE, 1999

Bis heute wurden in Europa nur wenige Exemplare dieser Art gefunden. Daher gilt *Melanogaster curvistylus* als extrem selten. Für die Beschreibung der Art konnte jeweils nur ein Männchen aus Serbien und Deutschland untersucht werden (VUJIĆ & STUKE 1998). Ein weiterer Fund ist aus Polen bekannt (MIELCZAREK 2010). Als bevorzugtes Habitat werden in der Literatur, wie bei weiteren Vertretern aus der Gattung *Melanogaster*, Feuchtbiopte genannt. Das Exemplar aus Österreich wurde in der unmittelbaren Umgebung eines künstlich angelegten Teichs gefunden. In der Nähe befindet sich ein mäandrierender Tieflandbach mit naturbelassenen Ufergehölz.

Stmk, Graz, BZ Mariatrost 448m, 47°06'41" N, 15°29'58" E, 27.4.2018 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

Paragus absidatus GOELDLIN DE TIEFENAU, 1971

Diese Art kommt in höheren Lagen von 1300m bis ca. 2100m vor. Als Hauptflugzeit wird in der Literatur Mitte Juni bis Ende Juli angegeben. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Frankreich bis in die Schweiz und in die Türkei. Sie ist auch aus Ostsibirien und aus Ostasien bekannt (SPEIGHT 2014). Bisher liegt nur ein einziger Nachweis dieser Art für Österreich vor. Der Beleg wurde von Claus Claußen gesammelt und stammt aus Osttirol.

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Erstnachweis aus Österreich!

Platycheirus laskai (NIELSEN, 1999)

Bislang liegt für diese Art nur ein Beleg aus Österreich vor. Das Tier wurde 2015 in der Steiermark in einem submontanen Nadelwald auf ca. 900m Seehöhe gefangen. Über das bevorzugte Habitat von *Platycheirus laskai* ist wenig bekannt. Sie kommt von Nordeuropa (Norwegen) bis Südeuropa (Italien) vor. In Deutschland wurden mehrere Exemplare auf *Geranium sylvaticum* gesammelt (NIELSEN 1999). Das Belegexemplar aus Österreich wird derzeit in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) aufbewahrt.

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Übelbachgraben 900m, 47°15'40" N, 15°10' E, 3.6.2015 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg, vid. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

***Psilota exilistyla* SMIT & VUJIĆ 2008**

Die Art war bis jetzt nur aus Griechenland und Frankreich bekannt (SMIT & VUJIĆ 2008). Im Jahr 2017 konnte ein Männchen in einem Schluchtwald bei Deutschlandsberg (Steiermark) auf *Caltha palustris* gefangen werden. In der Arbeit von SMIT & VUJIĆ (2008) merken die Autoren an, dass auch zwei Belegexemplare, die sich in der Sammlung des NHMW befinden studiert wurden: „Unknown locality, 26.iv.1869 and 12.v.1869, 2 ♀♀ (leg. Prater coll. NMW)“. Die Vermutung liegt nahe, dass sich „leg. Prater“ auf den Fundort bezieht – nicht auf den Sammler der Tiere. Somit wäre der aktuelle Fund aus dem Jahr 2017 als Neunachweis aus Österreich zu werten, knapp 150 Jahre nachdem die Art im Wiener Prater von einer unbekannt Person nachgewiesen wurde.

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Klause 417m, 46°49'53" N, 15°10'24" E, 8.4.2017 (1♂), leg. H. Heimbürg & det. D. Doczkal

Erst- oder Zweitnachweis aus Österreich!

***Temnostoma angustistriatum* KRIVOSHEINA, 2002**

Über das bevorzugte Habitat dieser Art ist wenig bekannt. Bis vor kurzem galt sie als nordische Art mit einem Verbreitungsgebiet das sich von Norwegen über Finnland bis nach Sibirien erstreckt. Einzelne Funde aus südlicher gelegenen Gebieten Europas deuten darauf hin, dass sich Populationen von *Temnostoma angustistriatum* an eiszeitlichen Reliktstandorten bis heute gehalten haben (mündliche Mitteilung Doczkal). Die Larven wurden in abgestorbenen Holz von unterschiedlichen Bäumen wie *Populus tremula*, *Prunus avium*, u.a. gefunden. Als Hauptflugzeit der adulten Tiere wird April bis August angegeben (Speight 2014). Zwei Exemplare dieser Art sind derzeit aus Österreich bekannt. Beide Funde stammen aus dem Nationalpark Gesäuse.

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, 18.4.2014 (1♂), leg. D. Ivenz, det. D. Doczkal; Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse 570m, 47°35'25" N, 14°38'02" E, 24.6.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Erstnachweis aus Österreich!

5.9 Bemerkenswerte Arten

***Cheilosia insignis* LOEW, 1857**

Diese Art wurde von Loew (1857) beschrieben. Als locus typicus wurde Österreich festgelegt (Loew, 1857). *Cheilosia insignis* kann in niederen Lagen schon ab April/Mai beobachtet werden – in den Bergen fliegt sie auch noch im Juni. Generell gilt diese Art als selten. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den Alpen Zentraleuropas über Montenegro, Rumänien und Frankreich und der Schweiz (SPEIGHT 2014). Ein aktueller Fund aus liegt aus Niederösterreich vor. Dazu kommen noch zwei ältere Funde aus Niederösterreich und Oberösterreich.

NÖ, BZ Scheibbs, Leckermoor, Richtung Saugrat 860-1100m, 14.4.2018 (1♂), leg. H. Heimbürg & P. Richter, det. H. Heimbürg; OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Pfefferleiten, SE Molln 550-700m, 47°51' N, 14°21' E, 12.4.2016 (1♀), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg; NÖ, BZ Scheibbs, Lunz am See, Kothbergtal 650m, 21.4.2004 (1♀), leg. H. & R. Rausch, det. D. Doczkal

***Eumerus amoenus* LOEW, 1848**

Der aktuelle und einzige Nachweis dieser Art stammt aus Oberösterreich. Das Tier wurde von Gerhard Schlüsslmayr nachgewiesen und von Dieter Doczkal bestätigt SCHLÜSSLMAYR (2018). Das Verbreitungsgebiet von *Eumerus amoenus* erstreckt sich u.a. von Frankreich über Portugal, Spanien, Griechenland, Marokko bis zu den Kanarischen Inseln und die Azoren. Sie ist außerdem aus Zentraleuropa (Deutschland, Schweiz) und aus Teilen Eurasiens bekannt.

Als bevorzugtes Habitat wird in der Literatur auf thermophile Eichenwälder oder Gehölzstreifen entlang von Fruchtfeldern hingewiesen. Die Flugzeit der adulten Tiere reicht von Juni bis August (SPEIGHT 2014).

OÖ, BZ Steyr-Land, Laussa, 7. 2017 (1♂), leg. & det. G. Schlüsslmayr, vid. D. Doczkal

Eumerus sogdianus Stackelberg, 1952

Dieser aktuelle Beleg wurde ebenfalls von Gerhard Schlüsslmayr gefunden und stammt aus dem Burgenland SCHLÜSSLMAYR (2018). Die Art ist leicht mit *E. consimilis*, *E. montana* und einer weiteren unbeschriebenen Art, die im Schwarzwald (Deutschland) gefunden wurde, zu verwechseln. Daher wurde das Belegexemplar Dieter Doczkal zur Überprüfung vorgelegt, der den Fund bestätigen konnte. Das Verbreitungsgebiet von *Eumerus sogdianus* erstreckt sich von Dänemark, England, Spanien über Zentral- und Mitteleuropa bis Zentralasien. Die Flugzeit der adulten Tiere reicht von Mai bis Juni und von Juli bis August (SPEIGHT 2014).

BGLD, BZ Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, 11.6.2017 (1♂), leg. & det. G. Schlüsslmayr, vid. D. Doczkal

Eumerus ruficornis MEIGEN, 1822

Schon in der Mitte des 18. Jhdt. war bekannt, dass diese Art in Österreich vorkommt. Schiner schreibt „Ziemlich gemein und weit verbreitet; in feuchten Wiesen“ (SCHINER 1862: 362). Ein unpublizierter Nachweis aus dem Jahr 1990 stammt von Franz Ressler. Heute gilt *Eumerus ruficornis* als extrem selten und in Deutschland als vom Aussterben bedroht (SSYMANEK et al. 2011). Aktuelle Funde für Österreich können derzeit nicht vorgelegt werden. Mit dem Verschwinden dieser Art wird der Flächenverlust von Feuchtwiesen in Verbindung gebracht. Die Larve von *Eumerus ruficornis* ist vermutlich eng an *Scorzonera humilis* gebunden (JOHANSSON 2011). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Schweden und Finnland über das Baltikum, den Osten Russlands, Polen und von Spanien bis Südeuropa (SPEIGHT 2014).

NÖ, BZ Scheibbs, Schlagerbodenmoor (1♂), 17.7.1990, leg. F. Ressler, det. D. Doczkal

Spilomyia saltuum (FABRICIUS, 1794)

In der Revision der Gattung *Spilomyia* MEIGEN, 1803 von Jeroen van Steenis sind eine Handvoll *Spilomyia*-Arten für Österreich angegeben. Darunter befindet sich auch *Spilomyia saltuum*. Die Art kommt bevorzugt in Eichen- und Buchenwäldern mit alten Baumbeständen vor. Sie wurde auch vermehrt in Pappel-Plantagen gefunden (STEENIS 2000). Das Verbreitungsgebiet reicht von Zentraleuropa bis in den Mittelmeerraum und über südliche Teile Russlands bis in den Kaukasus. Weitere Funde sind u. a. von Südfrankreich und Spanien gemeldet. Die Flugzeit reicht von Juni bis September (SPEIGHT 2014). Aktuelle, unpublizierte Funde für Österreich stammen aus dem Burgenland. Aus älteren Literaturangaben ist diese Art auch für die Steiermark, Oberösterreich und Wien gemeldet. Diese Angaben sind aber kritisch zu betrachten, da eine Verwechslung mit *Spilomyia manicata* nicht ausgeschlossen werden kann.

Bgld, BZ Oberwart, Rechnitz 401m, 47°18'30" N, 16°25'41" E, 30.8.2014 (1♀), leg. E. Ockermüller, det. H. Heimburg

Syrphus auberti GOELDLIN DE TIEFENAU, 1996

Bislang liegen zwei publizierte Funden von *Syrphus auberti* für Österreich vor. Ulrich Schmid gelang der Nachweis dieser Art in den Allgäuer Alpen (Hoher Häderich) an der Grenze zwischen Deutschland und Österreich. Somit gilt der Nachweis für beide Länder (SCHMID 1999). Einen aktuellen Fund wird aus Oberösterreich gemeldet (SCHLÜSSLMAYR 2018). Das Verbreitungsgebiet umfasst außerdem die Alpen Frankreichs und der Schweiz (SPEIGHT 2014).

OÖ, BZ Steyr-Land, Großraming, Almkogel 1400-1500m, 5.7.2017 (1 Exemplar), leg. & det. G. Schlüsslmayr

Pipiza luteibarba VUJIĆ, RADENKOVIĆ & POLIĆ, 2008

Diese Art ist bislang nur aus wenigen Ländern Europas bekannt (Österreich, Serbien Griechenland). Sie kommt bevorzugt in thermophilen Eichenwäldern entlang von Bächen vor. Als Hauptflugzeit wird April angegeben. In der Arbeit von Vujić sind keine genauen Angaben zum Fundort aus Österreich vermerkt (VUJIĆ et al. 2008).

Pipizella bispina ŠIMIĆ, 1987

Über *Pipizella bispina* ist wenig bekannt. Sie gilt als seltene Gebirgsart. Vereinzelt Belege sind aus Polen, Österreich, Montenegro, Serbien, Slowenien und der Schweiz bekannt (TRZCINSKI, 2011), weitere Funde sind für Belgien und Frankreich (Alpen) angegeben. Die Flugzeit reicht von Juni bis Juli (SPEIGHT 2014). Die Literaturrecherche ergab, dass von dieser Art mehrere Exemplare in Kärnten gesammelt wurden (VAN STEENIS & LUCAS 2011).

Knt, BZ Klagenfurt-Land, Bodental 1000m, 5.7.1981 (2♂♂ 1♀), leg. C.J. Zwakhals, det. Van Steenis & Lucas; Knt, BZ Klagenfurt-Land, Loibelpass, 7.1981 (1♂ 1♀), leg. W. Maassen, det. Van Steenis & Lucas; Knt, BZ Spittal a. d. Drau, Obergottesfeld, (1♂), leg. W. Maassen, det. Van Steenis & Lucas

Merodon clavipes (FABRICIUS, 1781)

FRANZ (1989) informiert über zwei Funde im Jahr 1912 bzw. 1988 die aus Niederösterreich stammen. Die Untersuchung der Belegexemplare steht aus. Ein aktueller Nachweis aus dem Nationalpark Donau-Auen (Niederösterreich) gelang Elisabeth Papenberg im Jahr 2018. Ante Vujić konnte mit Hilfe eines Fotos des männlichen Genitals den Fund zweifelsfrei bestätigen. Die Art gilt in Österreich als selten (schriftliche Mitteilung, Ante Vujić). Durch ihre äußeren morphologischen Merkmale kann sie auf den ersten Blick leicht mit Vertretern aus der Gattung *Bombus* (Hummeln) verwechselt werden. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Frankreich, Spanien, Portugal über Süd- und Mitteleuropa bis nach Nordafrika (SPEIGHT 2014).

NÖ, BZ Gänserndorf, NP Donau-Auen, Witzelsdorf 150m, 48°08'05" N, 16°50' E, 2.5.2018 (1♂), leg. E. Papenberg, det. H. Heimbürg

Myolepta nigritarsis COE, 1957

Aus Österreich gibt es bislang nur einen Nachweis dieser Art. Das Belegexemplar befindet sich in der Sammlung des Naturhistorischen Museum Leiden (Niederlande). *Myolepta nigritarsis* kommt bevorzugt in alten Eichenwäldern vor. Adulte Tiere können auf gelben und weißen Blüten gefunden werden. Laut Literaturangaben kann sie gemeinsam mit anderen *Myolepta*-Arten (u. a. *M. obscura*, *M. vara*) im selben Gebiet vorkommen. Die Flugzeit reicht von Mai bis Juni (REEMER et al. 2005). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den südlichen Teilen Frankreichs über Italien, Ungarn, Rumänien, Griechenland, Kroatien, Mazedonien und Serbien. Weitere Vorkommen sind aus dem südlichen Russland bis in die Türkei, Aserbaidschan und Armenien bekannt (SPEIGHT 2014).

5.10 Erstnachweise aus den Bundesländern

Nachstehend werden unpublizierte Erstnachweise für die einzelnen Bundesländer aufgelistet. Die höchste Anzahl kann für Nordtirol (103 Nachweise) und Osttirol (90 Nachweise) gemeldet werden. Weitere 133 Nachweise verteilen sich auf die restlichen Bundesländer.

Nordtirol

Anasimyia lineata (FABRICIUS, 1787)

Nordtirol: BZ Kitzbühel, NE Kitzbühel, Schwarzsee, 6.5.1996 (1♂) leg. B. & G. Degen

Baccha elongata (FABRICIUS, 1775)

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (2♂♂) leg. & det. C. Claußen

Blera fallax (LINNAEUS, 1758)

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder, 1400-1500m, 14.-16.7. 1986 (2♂♂ 1♀) leg. & det. C. Claußen

Brachypalpoidea lentus (MEIGEN, 1822)

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7. 1986 (2♂♂ 2♀♀) leg. & det. C. Claußen

Brachypalpus laphriformis (FALLÉN, 1816)

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7. 1986 (1♂); 23.7.-28.7. 1986 (1♂) leg. & det. C. Claußen

Cheilosia alpestris BECKER, 1894

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (2♀♀); Nordtirol, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (3♂♂) leg. & det. C. Claußen

Cheilosia barbata LOEW, 1857

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (3♂♂ 1♀); 20.7.-23.7.1986 (1♂ 9♀♀); Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (3♀♀); Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.7.-16.7.1986 (2♂♂); Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂ 6♀♀); Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, (2♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia caerulescens (MEIGEN, 1822)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia canicularis (PANZER, [1801])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (7♂♂ 6♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (3♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia derasa LOEW, 1857

Nordtirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 23♀♀)

Cheilosia gigantea (ZETTERSTEDT, 1838)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia himantopus (PANZER, [1798])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia hypena BECKER, 1894

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder, 12.-14.7.1986 (1♀); 20.-23.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia illustrata (HARRIS, [1780])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (2♀♀), 20.-23.7.1986 (14♂♂ 3♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (2♂♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia impressa LOEW IN SCHINER, 1857

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (2♂♂ 20♀♀), 20.-23.7.1986 (5♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna 1400-1500m, Wegränder, 14.-16.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia longula (ZETTERSTEDT, 1838)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂), 20.-23.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (2♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia melanura BECKER, 1894

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (3♀♀); Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♂ 10♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (3♀♀), 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2200m, 18.7.1986 (1♀), 25.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (4♂♂ 18♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (5♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia montana EGGER, 1860

Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 18.7.1986 (2♂♂ 1♀), 25.7.1986 (3♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia pagana (MEIGEN, 1822)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia personata LOEW, 1857

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia pictipennis EGGER, 1860

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia proxima (ZETTERSTEDT, 1843)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (4♂♂ 1♀), 20.-23.7.1986 (16♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♀), 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Trisanna_Brücke bei Schloss Wiesberg 1000m, 26.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia rhynchops EGGER, 1860

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vangaveri TIMON-DAVID, 1937

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 18.7.1986 (1♀), 25.7.1986 (1♂); alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia variabilis (PANZER, [1798])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.-23.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300, 26.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vernalis (FALLÉN, 1817)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vicina (ZETTERSTEDT, 1849)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (5♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (4♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (3♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (10♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum bicinctum (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 1♀), 20.-23.7.1986 (3♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000, 21.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum fasciatum (MÜLLER, 1764)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum festivum (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum vernale LOEW, 1841

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Dasysyrphus albostrigatus (FALLÉN, 1817)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Dasysyrphus pinastri (DE GEER, 1776)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Didea alneti (FALLÉN, 1817)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Epistrophe diaphana (ZETTERSTEDT, 1843)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Epistrophe grossulariae (MEIGEN, 1822)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (4♂♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Trisanna, Brücke bei Schloss Wiesberg 1000m, 26.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Epistrophe leiophthalma (SCHINER & EGGER, 1853)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Episyrphus balteatus (DE GEER, 1776)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2200m, 18.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂ 4♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis arbustorum (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Eristalis nemorum (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Eristalis pertinax (SCOPOLI, 1763)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (3♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis rupium FABRICIUS, 1805

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 3♀♀), 20.-23.7.1986 (4♂♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene , Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (3♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (9♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300-1300, 27.7.1986 (3♂♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis similis (FALLÉN, 1817)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300, 26.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Eristalis tenax (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene , Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Eupeodes corollae (FABRICIUS, 1794)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.-23.7.1986 (3♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene , Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Eupeodes latifasciatus (MACQUART, 1829)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Eupeodes nielsenii (DUSEK & LASKA, 1976)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Helophilus trivittatus (FABRICIUS, 1805)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Lapposyrphus lapponicus (ZETTERSTEDT, 1838)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Leucozona glaucia (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Leucozona laternaria (MÜLLER, 1776)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Leucozona lucorum (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Megasyrphus erraticus (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Melangyna arctica (ZETTERSTEDT, 1838)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Melangyna compositarum (VERRALL, 1873)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂), 20.-23.7.1986 (2♂♂1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Melangyna ericarum (COLLIN, 1946)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂), leg. C. Claußen; det. T. Nielsen

Melangyna labiatarum (VERRALL, 1901)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂), 20.-23.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Melanogaster nuda (MACQUART, 1829)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (3♀♀), leg. & det. C. Claußen

Meliscaeva auricollis (MEIGEN, 1822)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Merodon cinereus (FABRICIUS, 1794)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (11♂♂ 4♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (3♂♂ 4♀♀), 23.-28.7.1986 (1♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (2♂), alle leg. & det. C. Claußen

Neoascia annexa (MÜLLER, 1776)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (3♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500, 23.-28.7.1986 (1♀) leg. & det. C. Claußen

Neoascia podagrica (FABRICIUS, 1775)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (3♂♂ 2♀♀), 23.-28.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Neoascia tenur (HARRIS, [1780])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Neocnemodon fulvimanus (ZETTERSTEDT, 1843)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂ 4♀♀), leg. & det. C. Claußen

Orthonevra nobilis (Fallén, 1817)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Orthonevra tristis (LOEW, 1871)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Paragus haemorrhous MEIGEN, 1822

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus annulatus (ZETTERSTEDT, 1838)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), 23.-28.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus kirgizorum (PECK, 1969)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus lineola (ZETTERSTEDT, 1843)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus punctulatus (VERRALL, 1873)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200-2200m, 15.7.1986 (2♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus vittiger (ZETTERSTEDT, 1843)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Pipiza austriaca MEIGEN, 1822

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (2♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Pipiza noctiluca (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.-23.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Pipiza notata MEIGEN, 1822

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Pipiza quadrimaculata (PANZER, 1804)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂ 5♀♀), 23.-28.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Pipizella nigriana (SÉGUY, 1961)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (3♂♂ 2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Pipizella pennina (GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Pipizella viduata (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Platycheirus albimanus (FABRICIUS, 1781)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus clypeatus (MEIGEN, 1822)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (5♂♂ 3♀♀), 20.-23.7.1986 (2♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal, oberhalb Jamtalhütte 2200m, 15.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus melanopsis LOEW, 1856

Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2200m, 18.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus splendidus ROTHERAY, 1998

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.-23.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Rhingia borealis RINGDAHL, 1928

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Trisanna Brücke bei Schloss Wiesberg 1000m, 26.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Rhingia campestris MEIGEN, 1822

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 23.-28.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Rohdendorfia alpina SACK, 1938

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Scaeva pyrastris (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sericomyia lappona (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Sericomyia silentis (HARRIS, [1776])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria bankowskiae GOELDIN DE TIEFENAU, 1989

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria fatarum GOELDIN DE TIEFENAU, 1989

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria infuscata GOELDIN DE TIEFENAU, 1974

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (2♀ ♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria interrupta (FABRICIUS, 1805)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (7♂♂ 3♀ ♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (4♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria scripta (LINNAEUS, 1858)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, oberhalb Ischgl, Madleinsee 2400-2450m, 13.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (2♂♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Mathon, oberes Laraintal 2100-2450m, 25.7.1986 (3♂♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (2♂♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphegina clunipes (FALLÉN, 1816)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (10♂ 3♀♀), 23.-28.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, E Kappl, Talweg an der Trisanna 1300m, 27.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphegina sibirica STACKELBERG, 1953

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♂), 23.-28.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Trisanna Brücke bei Schloss Wiesberg 1000m, 26.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Syrphus ribesii (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 20.-23.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, W Galtür, Kops-Stausee 1800-1900m, 17.7.1986 (2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Syrphus torvus OSTEN SACKEN, 1875

Tirol, BZ Imst, Ötztal, Hochgurgl 2200m, 16.7.1994 (1♀), leg. T. Romig

Syrphus vitripennis MEIGEN, 1822

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂ 1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Volucella pellucens (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Madleintal oberhalb Ischgl, Wegränder 1500-2000m, 12.-13.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.7.1986 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Xylota ignava (PANZER, [1798])

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, Ischgl, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400m, 12.-14.7.1986 (1♂); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.1986 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Xylota jakutorum BAGATSHANOVA, 1980

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.1986 (3♂♂ 1♀), Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Labebene, Grübletal 1800-2000m, 21.7.1986 (1♂ 2♀♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, N See, Umgebung Falgenar 1200-1300m, 26.7.1986 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Xylota segnis (LINNAEUS, 1758)

Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, S Galtür, oberes Jamtal 1800-2200m, 15.7.1986 (1♀); Tirol, BZ Landeck, Paznauntal, circa 2km NE Mathon, Talweg an der Trisanna, Wegränder 1400-1500m, 14.-16.1986 (3♂♂ 4♀♀), 23.-28.1986 (1♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Osttirol

Blera fallax (LINNAEUS, 1758)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Brachyopa dorsata ZETTERSTEDT, 1837

Osttirol, BZ Lienz, Strassen, rechtes Draufer, 7.5.2006 (1♀), leg. A. Kofler, det. B. Merz, vit. D. Doczkal; coll. A. Kofler

Brachyopa testacea (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Tristach, 20.5.2005 (1♂), leg. A. Kofler, det. B. Merz, vit. D. Doczkal; coll. A. Kofler

Chalcosyrphus piger (FABRICIUS, 1794)

Osttirol, BZ Lienz, Heinfels, 28.7.2005 (1♂), leg. & det. A. Kofler, vit. D. Doczkal; coll. A. Kofler

Cheilosia albitarsis (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂ 9♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♂ 3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (3♂♂ 16♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia barbata LOEW, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (8♂♂ 9♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matri 1000-1150m, 15.7.1991 (9♂♂ 7♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia caerulescens (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal 1800-2300m, 30.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, oberhalb Rostocker Hütte (Essener-Rostocker Hütte) 2200m, 4.7.1991 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia chlorus (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia derasa LOEW, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (8♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (15♂♂ 53♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (3♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♂ 3♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia frontalis LOEW, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Lienz, Umgebung, Leisach, 4.8.1994 (1♀), leg. A. Kofler, det. M. Hauser, vit. D. Doczkal

Cheilosia gigantea (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Lienz, Umgebung, Sattel, Stronach, 1400m, 21. 6 1988 (1♂), leg. A. Kofler, det. S. Tóth, vit. D. Doczkal

Cheilosia grisella BECKER, 1894

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, oberhalb Rostocker Hütte (Essener-Rostocker Hütte) 2200-2200m, 4.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia himantopus (PANZER, [1798])

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia illustrata (HARRIS, [1780])

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia impressa LOEW IN SCHINER, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia laticornis RONDANI, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Iseltal, Ainet, Ranach 1210m, 29.5.1996 (1♂), leg. A. Kofler, det. S. Tóth, vit. D. Doczkal

Cheilosia latifrons (ZETTERSTEDT, 1843)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia loewi BECKER, 1894

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Mauertal 1600-1800m, 4.7.1991 (3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1850-2038m, 6.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia longula (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (7♂♂), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia melanopa (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Mauertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♂ 1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia melanura BECKER, 1894

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal 1800-2300m, 30.7.1988 (4♂♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (6♂♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, oberes Maurertal, Maurerkees 2350-2350m, 7.8.1989 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, oberhalb Rostocker Hütte (Essener-Rostocker Hütte) 2200-2200m, 4.7.1991 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (3♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (3♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 17.7.1991 (2♂♂ 5♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia montana EGGER, 1860

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia nigripes (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia nivalis BECKER, 1894

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia pedemontana RONDANI, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 6.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia personata LOEW, 1857

Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 17.7.1991 (1♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia proxima (ZETTERSTEDT, 1843)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (2♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (18♂♂ 16♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300-1300m, 10.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia pubera (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (7♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia rhynchops EGGER, 1860

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (21♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (6♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1850-2038m, 6.7.1991 (1♀ 10♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀ 24♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (4♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vangaveri TIMON-DAVID, 1937

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal 1800-2300m, 30.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal, Simonykees 2300-2300m, 30.7.1988 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (7♂♂ 6♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia variabilis (PANZER, [1798])

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (3♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia velutina LOEW, 1840

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vernalis (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (40♂♂ 17♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia vicina (ZETTERSTEDT, 1849)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (10♂♂ 9♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (2♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (5♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (2♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950-1950m, 16.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum bicinctum (LINNAEUS, 1758)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1980 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum fasciolatum (DE GEER, 1776)

Osttirol, BZ Lienz, Kals am Großglockner, Ködnitztal, Lucknerhütte 2100m, 47°1'53" N, 12°41'26" E, 30.7.2016 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Chrysotoxum vernale LOEW, 1841

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Dasysyrphus pinastri (DE GEER, 1776)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400-1400m, 5.7.1991 (1♂ 2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Epistrophe diaphana (ZETTERSTEDT, 1843)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Epistrophe nitidicollis (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Iseltal, Unter-Peischlach, Rundweg, 27.5.2004 (1♀), leg. A. Kofler, det. D. Doczkal

Eriozona syrphoides (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Eristalis arbustorum (LINNAEUS, 1758)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matriei 1000-1150m, 15.7.1991 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis jugorum EGGER, 1858

Osttirol, BZ Lienz, Weißensteinalm 1900m, 46°46'59" N, 12°47'45" E, 28.7.2016 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Dolomitenhütte 1658m, 46°47'06" N, 12°47'41" E, 28.7.2016 (1♂ 1♀), alle leg. & det. H. Heimbürg

Eristalis pertinax (SCOPOLI, 1763)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matriei 1000-1150m, 15.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis rupium FABRICIUS, 1805

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (3♂♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 17.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Eristalis similis (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Kals am Großglockner, Stüdlhütte 2800m, 47°03'17" N, 12°40'52" E, 29.7.2016 (2♂♂), leg. & det. H. Heimbürg

Helophilus trivittatus (FABRICIUS, 1805)

Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Leucozona laternaria (MÜLLER, 1776)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Melangyna arctica (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Melangyna compositarum (VERRALL, 1873)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (3♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Mitteldorf 1100m, 15.7.1991 (1♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Melangyna labiatarum (VERRALL, 1901)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Melangyna umbellatarum (FABRICIUS, 1794)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Melanostoma mellarium (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, oberhalb Rostocker Hütte (Essener-Rostocker Hütte) 2200-2200m, 4.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (2♂♂);

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950m, 16.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 17.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Melanostoma scalare (LINNAEUS, 1794)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matri 1000-1150m, 15.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Meligramma guttatum (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Meliscaeva auricollis (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal, Simonykees 2400-2400m, 5.8.1989 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (2♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Merodon cinereus (FABRICIUS, 1794)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Microdon analis (MACQUART, 1842)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Neoascia podagrica (FABRICIUS, 1775)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Bobojach 1300m, 10.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Neoascia tenur (HARRIS, [1780])

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (4♂♂), leg. & det. C. Claußen

Orthonevra nobilis (FALLÉN, 1817)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matri 1000-1150m, 15.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Orthonevra tristis (LOEW, 1871)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal, Simonykees 2400m, 5.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, oberes Maurertal, Maurerkees 2350-2350m, 7.8.1989 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Paragus punctulatus ZETTERSTEDT, 1842

Osttirol, BZ Lienz, Straßkopf 2200m, 46°53'34" N, 12°50'16" E, 18.7.2017 (1♂ 1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Parasyrphus annulatus (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (4♂♂ 7♀♀); ol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (10♂♂ 26♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus kirgizorum (PECK, 1969)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus punctulatus (VERRALL, 1873)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (3♀♀), leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus vittiger (ZETTERSTEDT, 1843)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Pipiza austriaca MEIGEN, 1822

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Pipiza notata MEIGEN, 1822

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Pipiza quadrimaculata (PANZER, 1804)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (5♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Pipizella viduata (LINNAEUS, 1758)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (3♂♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus angustatus (ZETTERSTEDT, 1843)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: W Matrei 1000-1150m, 15.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus melanopsis LOEW, 1856

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1850-2038m, 6.7.1991 (4♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, oberhalb Rostocker Hütte (Essener-Rostocker Hütte) 2400m, 12.7.1991 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (1♂), alle leg. & det. C. Claußen

Platycheirus nielseni VOCKEROTH, 1990

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Platycheirus scutatus (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Platycheirus speighti DOCZKAL, STUKE & GOELDLIN DE TIEFENAU, 2002

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♂), 17.7.1991 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen (Determination des ♀ unsicher)

Platycheirus tatricus (SCHUMMEL, 1837)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Rhingia borealis (DUSEK & LASKA, 1973)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Rohdendorfia alpina SACK, 1938

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal, Simonykees 2400-2400m, 5.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, oberes Maurertal, Maurerkees 2350-2350m, 7.8.1989 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sericomyia bombiforme (FALLÉN, 1810)

Osttirol, BZ Lienz, Hinterbichl, Wegränder 1300m, 4.8.1989 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria fatarum GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: N Prägraten, Sajathütte bis Bodenalm 2600-2960m, 15.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950m, 16.7.1991 (1♂), alle leg. det. C. Claußen

Sphaerophoria infuscata GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1850-2038m, 6.7.1991 (6♂♂ 1♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Kohlröserlwiesen 1700-2000m, 7.7.1991 (9♂♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7. 1991 (2♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950m, 16.7.1991 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria laurae GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal 1600-1800m, 4.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Sphaerophoria taeniata (MEIGEN, 1822)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950m, 16.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Sphegina clunipes (FALLÉN, 1816)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (1♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: S Prägraten, Zopadnitzental 1800-2000m, 8.7.1991 (2♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umgebung Hinterbichl 1400m, 9.7.1991 (6♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Sphegina spheginea (ZETTERSTEDT, 1838)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Umbaltal (AU9101) 1700-1800m, 3.7.1991 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Syrphocheilosia claviventris (STROBL, 1910)

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, oberes Maurertal 1800-2300m, 30.7.1988 (1♀); Osttirol, BZ Lienz, Maurertal, Almen 1500-1800m, 7.8.1989 (1♂ 2♀♀); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Maurertal, Ochsenhütte 1950m, 16.7.1991 (1♂ 2♀♀), alle leg. & det. C. Claußen

Syrphus torvus OSTEN-SACKEN, 1875

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Xylota jakutorum BAGATSHANOVA, 1980

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (2♂♂); Osttirol, BZ Lienz, Virgental: Hinterbichl, Wegränder 1400m, 5.7.1991 (2♂♂), alle leg. & det. C. Claußen

Xylota triangularis ZETTERSTEDT, 1838

Osttirol, BZ Lienz, Virgental, Virgen bis Bobojach 1200-1500m, 31.7.1988 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Kärnten

Brachymyia floccosa (MEIGEN, 1822)

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'30" N, 13°45'58" E, 25.5.2015 (2♂♂ 1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Chamaesyrrhus scaevoides (FALLÉN, 1817)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, Watschiger Alm, Gartnerkofel 1600-1900m, 30.7.1989 (1♂ 1♀); Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, N-Flanke Gartnerkofel 1400-1400m, 30.7.1989 (1♀); Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600-600m, 2.8.1989 (1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Cheilosia gagatea LOEW, 1857

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'30" N, 13°45'58" E, 25.5.2015 (1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheilosia himantopus (PANZER, [1798])

Knt, BZ Völkermarkt, Schaidasattel 1000m, 46°28'49" N, 14°27'52" E, 2.7.2016 (1♂ 1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Cheilosia melanopa (ZETTERSTEDT, 1838)

Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir 1885m, 46°30'10" N, 14°29'53" E, 2.7.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheilosia pedemontana RONDANI, 1857

Knt, BZ Hermagor, Gailtal bei Jenig 600m, 1.8.1989 (5♀♀); Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600m, 2.8.1989 (4♂♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Chrysotoxum festivum (LINNAEUS, 1758)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600m, 2.8.1989 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Dasysyrphus lenensis BAGATSHANOVA, 1980

Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir, Gipfelregion 2050m, 46°30'02" N, 14°29'02" E, 2.7.2016 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Dasysyrphus venustus (MEIGEN, 1822)

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'30" N, 13°45'58" E, 25.5.2015 (1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Eumerus ovatus LOEW, 1848

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'30" N, 13°45'58" E, 25.5.2015 (1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Eupeodes nielseni (DUSEK & LASKA, 1976)

Knt, BZ Völkermarkt, Schaidasattel 1000m, 46°28'49" N, 14°27'52" E, 2.7.2016 (1♂); Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir 1676m, 2.7.2016 (1♀), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Ferdinandea cuprea (SCOPOLI, 1763)

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'36" N, 13°45'59" E, 8.8.2015 (2♀♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Melanostoma mellarium (MEIGEN, 1822)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, Watschiger Alm, Gartnerkofel 1600-1900m, 30.7.1989 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Merodon equestris (FABRICIUS, 1794)

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'30" N, 13°45'58" E, 25.5.2015 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Merodon rufus MEIGEN, 1838

Knt, BZ Völkermarkt, Kultererkogel 540m, 46°41'14" N, 14°38'13" E, 5.7.2015 (1♂ 1♀), leg. & det. H. Heimbürg; Knt, BZ Völkermarkt, Schaidasattel 1000m, 46°28'49" N, 14°27'52" E, 2.7.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Neoascia obliqua COE, 1940

Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600m, 2.8.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Paragus constrictus SIMIC, 1986

Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600m, 2.8.1989 (2♂♂ 2♀♀), leg. & det. C. Claußen

Paragus haemorrhous MEIGEN, 1822

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, etwa 4 km unterhalb Nassfeldpass 1100m, 29.7.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Paragus majoranae RONDANI, 1857

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'36" N, 13°45'59" E, 8.8.2015 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Parasyrphus lineola (ZETTERSTEDT, 1843)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, Gartnerkofel 1300-1500m, 30.7.1989 (1♀); Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, Watschiger Alm, Gartnerkofel 1600-1900m, 30.7.1989 (1♂); Knt, BZ Hermagor, Gailtal, oberhalb Watschig, N-Flanke Gartnerkofel 1400m, 30.7.1989 (1♂); Knt, BZ Hermagor, Gailtal W Hermagor nahe Watschig 600m, 2.8.1989 (1♂ 1♀), alle leg. & det. C. Claußen

Parasyrphus malinellus (COLLIN, 1952)

Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir, Gipfelregion 2050m, 46°30'02" N, 14°29'02" E, 2.7.2016 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Pipiza quadrimaculata (PANZER, 1804)

Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 900m, 46°34'36" N, 13°45'59" E, 25.5.2015 (1♂); Knt, BZ Villach-Land, Weinitzen 550m, 46°34'10" N, 13°45'40" E, 25.5.2015 (1♀); Knt, BZ Villach-Land, Gladiolenwiese 550m, 46°34'23" N, 13°45'17" E, 25.5.2015 (2♀♀), alle leg. & det. H. Heimbürg

Pipizella divicoi (GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal bei Jenig 600m, 1.8.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Platycheirus fasciculatus LOEW, 1856

Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir, Gipfelregion 2050m, 46°30'02" N, 14°29'02" E, 2.7.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus tatricus DUSEK & LASKA, 1982

Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir, Gipfelregion 2050m, 46°30'02" N, 14°29'02" E, 2.7.2016 (1♀);
Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir 1676m, 2.7.2016 (1♂), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Scaeva dignota (RONDANI, 1857)

Knt, BZ Völkermarkt, Schaidasattel 1000m, 46°28'49" N, 14°27'52" E, 2.7.2016 (1♂ 1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Sphegina sibirica STACKELBERG, 1953

Knt, BZ Hermagor, Lesachtal 1200m, 29.7.1989 (1♂), leg. & det. C. Claußen

Temnostoma vespiforme (LINNAEUS, 1758)

Knt, BZ Völkermarkt, Völkermarkter Stausee 370m, 46°37'51" N, 14°39'17" E, 4.7.2015 (1♂);
Knt, BZ Völkermarkt, Hochobir 1885m, 46°30'10" N, 14°29'53" E, 2.7.2016 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Xylota jakutorum BAGATSHANOVA, 1980

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, etwa 4 km unterhalb Nassfeldpass 1100m, 29.7.1989 (1♀), leg. & det. C. Claußen

Xylota sylvarum (LINNAEUS, 1758)

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, etwa 4 km unterhalb Nassfeldpass 1100m, 29.7.1989 (2♂♂ 3♀♀), leg. & det. C. Claußen

Xylota xanthocnema COLLIN, 1939

Knt, BZ Hermagor, Gailtal, etwa 4 km unterhalb Nassfeldpass 1100m, 29.7.1989 (2♂♂), leg. & det. C. Claußen

Steiermark

Brachymyia floccosa (MEIGEN, 1822)

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Mellach, Enzelsdorf 300m, 46°56'54" N, 15°30'20" E, 29.4.2017 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Brachyopa dorsata ZETTERSTEDT, 1837

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Klause 417m, 46°49'53" N, 15°10'24" E, 8.4.2017 (1♂), leg. H. Heimbürg & det. D. Doczkal

Brachyopa insensilis COLLIN, 1939

Stmk, Graz, Stadtpark 360m, 47°04'33" N, 15°26'42" E, 21.5.2016 (1♂); 23.5.2016 (1♂), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Brachypalpus valgus (PANZER, [1798])

Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 426m, 46°39'24" N, 15°31'23" E, 20.4.-12.5.2015 (1♀);
Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 383m, 46°39'23" N, 15°31'21" E, 16.4.-23.4.2016 (1♂), alle leg. G. Kunz, alle det. H. Heimbürg

Caliprobola speciosa (ROSSI, 1790)

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Gr. St. Florian, Wasserschloß Dornegg 328m, 46°50'21" N, 15°20'17" E, 27.5.2016 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Cheilosia himantopus (PANZER, [1798])

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Hartelsgraben 1100m, 47°34'05" N, 14°42'14" E, 16.7.2015 (1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal; Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse,

Kainzenriegel 950-1100m, 47°32'47" N, 15°35'59" E, 14.7.2015 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg;
Stmk Bz Liezen, Admont, NP Gesäuse, Kölblalm 1200m, 47°31'59" N, 14°38'28" E, 16.7.2015
(1♂ 2♀♀), leg. & det. H. Heimbürg

Cheiloscia lasiopa KOWARZ, 1885

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Tyrnauer Alm, Teichalm 1300m, 47°36'10" N, 15°11'10" E,
17.5.2015 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheiloscia psilophthalma BECKER, 1894

Stmk, BZ Leoben, Kraubath a. d. Mur, Gulsen 750m, 47°16'57" N, 14°55'20" E, 9.5.2015 (1♂),
leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheiloscia subpictipennis CLAUSSEN, 1998

Stmk, Graz, BZ Andritz, Admonter Kogel 450m, 47°06'44" N, 15°23'46" E, 21.4.2016 (1♀),
leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheiloscia urbana (MEIGEN, 1822)

Stmk, BZ Leoben, Kraubath a. d. Mur, Gulsen 800m, 47°17'01" N, 14°55'16" E, 13.5.2015
(1♂); Stmk, BZ Deutschlandsberg, Klause 417m, 46°49'53" N, 15°10'24" E, 8.4.2017 (3♂♂
1♀), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Chrysotoxum lineare (ZETTERSTEDT, 1819)

Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 426m, 46°39'24" N, 15°31'21" E, 18.5.-4.6.2015
(1♀), leg. G. Kunz, det. H. Heimbürg

Criorhina ranunculi (PANZER, 1804)

Stmk, Graz, BZ Andritz, Rielteich 400m, 47°07'05" N, 15°25'04" E, 2.4.2016 (2♂♂ 1♀), leg. &
det. H. Heimbürg

Dasysyrphus pauxillus (WILLISTON, 1887)

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Mühlbachgraben 535m, 47°08'25" N,
15°16'36" E, 10.4.2016 (2♂♂), leg. & det. H. Heimbürg

Doros profuges (HARRIS, [1780])

Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 388m, 46°39'20" N, 15°31'18" E, 3.6.2016 (1♀),
leg. J. Gunczy, det. H. Heimbürg

Helophilus hybridus LOEW, 1846

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Gr. St. Florian, Wasserschloß Dornegg 328m, 46°50'21" N,
15°20'17" E, 9.4.2017 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Melanogaster nuda (MACQUART, 1829)

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Mellach, Enzelsdorf 300m, 46°56'54" N, 15°30'20" E, 10.5.2016
(1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Melanostoma mellarium (raus aus der Checkliste?)

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Mühlbachgraben 535m, 47°08'25" N,
15°16'36" E, 10.4.2016 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Merodon avidus (ROSSI, 1790)

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Hörgas, Kleinplescherweg 480m, 47°08'40"
N, 15°17'59" E, 18.5.2016 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Myolepta vara (PANZER, [1798])

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Gr. St. Florian, Wasserschloß Dornegg 328m, 46°50'21" N,
15°20'17" E, 9.4.2017 (1♂ 1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Neoascia obliqua COE, 1940

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Gratwein-Straßengel, Hörgas, Landesgut 400m, 47°06'44" N, 15°23'46" E, 21.4.2016 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Orthonevra tristis (LOEW, 1871)

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Bärental Alm 1600m, 46°49' N, 14°59'50" E, 5.6.2015 (3♂♂), 28.6.2017 (6♂♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Paragus majoranae RONDANI, 1857

Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 383m, 46°39'23" N, 15°31'21" E, 10.4.-16.4.2016 (1♂), 11.5.-22.5.2016 (1♂), alle leg. G. Kunz, alle det. H. Heimbürg

Pelecocera tricincta MEIGEN, 1822

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Langgriesgraben 650-940m, 46°39'23" N, 15°31'21" E, 13.7.2015 (2♀♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus angustipes GOELDLIN DE TIEFENAU

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Koralpe, Nähe Speiksee, „Schnittlauchwiese“ 1716m, 46°47'23" N, 14°59'30" E, 10.7.2016 (1♂); Stmk, BZ Deutschlandsberg, Bärental Alm 1600m, 46°49' N, 14°59'50" E, 10.7.2016 (1♂), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Platycheirus aurolateralis STUBBS, 2002

Stmk, BZ Murau/BZ Judenburg, Zirbitzkogel, Ochserboden, Seeufer 2000m, 47°04'54" N, 14°33'14" E, 29.8.2015 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus fasciculatus LOEW, 1856

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Kainzenriegel 1200-1450m, 47°32'46" N, 14°36'11" E, 14.7.2015 (1♂ 1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus occultus GOELDLIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990

Stmk, BZ Graz-Umgebung, Kalsdorf 350m, 46°59'N, 15°28'24" E, 30.3.2017 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus splendidus ROTHERAY, 1998

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Kölblalm 1200m, 47°31'52"N, 14°38'24" E, 16.7.2015 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Platycheirus tatricus (SCHUMMEL, 1837

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Kainzenriegel 1200-1450m, 47°32'46" N, 14°36'11" E, 14.7.2015 (1♀); Stmk, BZ Bruck a. d. Mur, Hochschwabgebiet, Fölzalm 1500m, 47°36'05" N, 15°11'03" E, 17.6.2015 (1♂); Stmk, BZ Bruck a. d. Mur, Hochschwabgebiet, Fölz, Voisthalergasse 1380m, 47°37'02" N, 15°11'23" E, 18.6.2015 (1♂), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Sphaerophoria bankowskiae GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989

Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Kainzenriegel 950-1100m, 47°32'47" N, 15°35'59" E, 14.7.2015 (1♂); Stmk, BZ Liezen, Admont, NP Gesäuse, Untere Koderalm 1177m, 47°32'43" N, 14°38'04" E, 9.9.2015 (1♂), alle leg. H. Heimbürg, alle det. D. Doczkal

Sphaerophoria fatarum GOELDLIN DE TIEFENAU, 1989

Stmk, BZ Deutschlandsberg, Bärental Alm 1600m, 46°49' N, 14°59'50" E, 28.6.2017 (3♂♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Sphaerophoria infuscata GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974

Stmk, BZ Bruck a. d. Mur, Hochschwabgebiet, Fölzalm 1500m, 47°36'05" N, 15°11'03" E, 17.6.2015 (2♂♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Sphiximorpha subsessilis (ILLIGER IN ROSSI, 1807)

Stmk, Graz, Stadtpark 360m, 46°04'33" N, 15°26'42" E, 27.5.2016 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Trichopsomyia flavitarsis (MEIGEN, 1822)

Stmk, BZ Liezen, Trautenfölscher Naturschutzflöchen, Lilienwiese 600m, 47°30'50" N, 14°00'50" E, 18.5.2015 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Volucella inflata (FABRICIUS, 1794)

Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 426m, 46°39'24" N, 15°31'21" E, 18.5.-4.6.2015 (1♀), leg. G. Kunz, det. H. Heimbürg; Stmk, BZ Leibnitz, Glanz a. d. Weinstraße 388m, 46°39'20" N, 15°31'18" E, 8.7.2016 (1♀), leg. & det. H. Heimbürg

Xanthogramma dives (RONDANI, 1857)

Stmk, Graz, BZ Andritz, Admonter Kogel 450m, 47°06'44" N, 15°23'46" E, 21.4.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Salzburg

Brachyopa vittata ZETTERSTEDT, 1843

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Hacklwald 580m, 47°44' N, 12°57' E, 15.5.1998 (1♂ 1♀), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Brachypalpoidea lentus (MEIGEN, 1822)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Hacklwald 580m, 47°44' N, 12°57' E, 20.6.1998 (1♂); Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Latschenwirt 570m, 47°44' N, 12°57' E, 5.6.1999 (1♂), alle leg. P. Gros, alle det. T. Mörtelmaier

Caliprobola speciosa (ROSSI, 1790)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Hacklwald 580m, 47°44' N, 12°57' E, 15.5.1998 (2♂♂), 20.5.1998 (1♀), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Chrysotoxum bicinctum (LINNAEUS, 1758)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Gaisberg, Glasbach 660m, 47°46' N, 13°06' E, 13.6.1997 (1♂), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Epistrophe melanostoma (ZETTERSTEDT, 1843)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Strobl am Wolfgangsee 800m, 47°44' N, 13°25' E, 21.5.2016 (1♂), leg. R. Korn, det. H. Heimbürg

Eristalis jugorum EGGER, 1858

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Freilichtmuseum 490m, 47°44' N, 12°56' E, 19.8.1998 (1♀), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Eristalis pertinax (SCOPOLI, 1763)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Freilichtmuseum 490m, 47°44' N, 12°56' E, 19.8.1998 (1♂), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Ferdinandea cuprea (SCOPOLI, 1763)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Hacklwald 580m, 47°44' N, 12°57' E, 20.5.1998 (1♀), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Melanogaster nuda (MACQUART, 1829)

Slzb, BZ Zell am See, Weißbach bei Lofer, NE Hintertal 1050m 47°32'33" N, 12°47'31" E, 21.5.2017 (1♂), leg. J. Neumayer, det. H. Heimbürg

Sericomyia bombiforme (FALLÉN, 1810)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Großgmain, Bruchhäusl 640m, 47°43' N, 12°56' E, 4.6.1999 (1♀), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Sphaerophoria virgata GOELDLIN DE TIEFENAU

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Strobl am Wolfgangsee 800m, 47°44' N, 13°25' E, 21.5.2016 (1♂), leg. R. Korn, det. H. Heimbürg

Volucella bombylans (LINNAEUS, 1758)

Slzb, BZ Salzburg-Umgebung, Walsberg 450m, 47°46' N, 12°56' E, 29.5.1999 (1♂), leg. P. Gros, det. T. Mörtelmaier

Oberösterreich

Brachyopa panzeri GOFFE, 1945

OÖ, BZ Eferding, Steinwänd, NW Eferding, 48°23' N, 13°57' E, 8.5.2015 (1♂), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg; OÖ, BZ Rohrbach, Pfaffetschlag, N Ulrichsberg, 48°42' N, 13°53' E, 14.6.2017 (1♀), leg. M. Schwarz, det. D. Doczkal

Brachyopa testacea (FALLÉN, 1817)

OÖ, BZ Eferding, Aschachtal, NW Eferding, 48°23' N, 13°55' E, 27.6.2017 (1♂), leg. M. Schwarz, det. D. Doczkal

Brachyopa vittata ZETTERSTEDT, 1843

OÖ, BZ Schärディング im Innviertel, St. Aegidi, Hundorf, SW Wesenufer (Kößelbachtal), 48°27' N, 13°46' E, 9.6.2004 (1♀), 8.5.2015 (1♂), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Brachypalpus valgus PANZER, [1798]

OÖ, BZ Urfahr-Umgebung, Plesching bei Linz, 48°19' N, 14°20' E, 10.4.2015 (1♂); OÖ, BZ Schärディング im Innviertel, St. Aegidi, Hundorf, SW Wesenufer (Kößelbachtal), 48°27' N, 13°46' E, 8.5.2015 (1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Cheilisia insignis LOEW, 1857

OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Pfefferleiten, SE Molln 550-700m, 47°51' N, 14°21' E, 12.4.2016 (1♀), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Chrysotoxum verralli COLLIN, 1940

OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Thurnham 500m, 47°52' N, 14°06' E, 9.7.2015 (2♀♀); OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Pfefferleiten, SE Molln 550-700m, 47°51' N, 14°21' E, 22.6.2016 (1♂), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Eumerus ovatus LOEW, 1848

OÖ, BZ Steyr-Land, Steyr, Hausleiten, 48°03' N, 14°26' E, 5.6.2013 (1♂ 1♀); OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Wienerweg, SE Micheldorf 460m, 47°52' N, 14°10' E, 16.6.2016 (2♂♂ 1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Melanogaster nuda (MACQUART, 1829)

OÖ, BZ Schärディング, Kindling, N Sigharting, 48°24' N, 13°35' E, 16.5.2017 (1♀); OÖ, BZ Urfahr-Umgebung, Oberneukirchen, 48°28' N, 14°14' E, 2.6.2017 (1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Neoascia annexa (MÜLLER, 1776)

OÖ, BZ Perg im Mühlviertel, Entenlacke, SE Saxen, 48°11' N, 14°47' E, 18.4.2014 (1♂), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Neoascia meticulosa (SCOPOLI, 1763)

OÖ, BZ Freistadt im Mühlviertel, Schwaighof, E Gutau 580m, 48°25' N, 14°40' E, 11.6.2002 (1♂), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Neoascia tenur (HARRIS, [1780])

OÖ, BZ Freistadt, Stumberg bei Weitersfelden, NSG Rote Auen 900m, 48°31' N, 14°44' E, 3.7.2001 (1♂), 22.6.2007 (1♂); OÖ, BZ Schärding, Thal, W Sigharting, 48°23' N, 13°35' E, 15.7.2013 (1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Pipiza accola VILOVITSH, 1985

OÖ, BZ Grieskirchen im Hausruckviertel, Laab, N Pauerbach (Koaserin), 48°21' N, 13°47' E, 23.4.2004 (1♂), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Spazigaster ambulans (FABRICIUS, 1798)

OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Wurzeralm, SW Spital am Pyhrn 1360-1400m, 47°38' N, 14°17' E, 2.7.2016 (1♀); OÖ, BZ Freistadt, Leopoldschlag, N Freistadt, 47°37' N, 14°29' E, 1.7.2017 (1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Sphegina montana BECKER, 1921

OÖ, BZ Schärding, Ahörndl E St. Roman 500m, 48°28' N, 13°39' E, 8.5.2013 (1♀); OÖ, BZ Freistadt, Stumberg bei Weitersfelden, NSG Rote Auen 900m, 48°31' N, 14°44' E, 28.5.2013 (1♂); OÖ, BZ Schärding im Innviertel, St. Aegidi, Hundorf, SW Wesenufer (Kößelbachtal), 48°27' N, 13°46' E, 24.4.2014 (1♂); OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Wienerweg, SE Micheldorf 460m, 47°52' N, 14°10' E, 16.6.2016 (1♀), alle leg. M. Schwarz, alle det. H. Heimbürg

Sphegina sibirica STACKELBERG, 1953

OÖ, BZ Kirchdorf a. d. Krems, Thurnham 500m, 47°52' N, 14°06' E, 9.7.2015 (1♂), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Volucella inflata (FABRICIUS, 1794)

OÖ, BZ Steyr-Land im Traunviertel, Weißenbach, S Reichraming 400m, 47°51' N, 14°26' E, 28.6.2016 (1♀), leg. M. Schwarz, det. H. Heimbürg

Niederösterreich

Brachyopa grunewaldensis KASSEBEER, 2000

NÖ, BZ Gänserndorf, NP Donau-Auen, Stopfenreuther Au 400m, 48°08'43" N, 16°53'28" E, 6.5.2017 (1♀), leg. H. Heimbürg & Petra Richter, det. D. Doczkal

Chrysotoxum verralli COLLIN, 1940

NÖ, BZ Scheibbs, Lastenstraße 300m, 48°00'25" N, 15°09'50" E, 12.7.2008 (1♀), leg. I. & G. Handl, det. H. Heimbürg

Criorhina pachymera EGGER, 1858

NÖ, BZ Gänserndorf, Orth a. d. Donau, NP Donau-Auen 148m, 48°08'28" N, 16°42'11" E, 30.4.2018 (1♂), leg. & det. H. Heimbürg

Eumerus funeralis MEIGEN, 1822

NÖ, BZ Scheibbs, Purgstall a. d. Erlaf, Am Anger 300m, 48°03'36" N, 15°07'51" E, 15.6.1991 (1♀), 10.6.1994 (1♂), 24.6.1996 (1♂) alle leg. F. Ressler, alle det. D. Doczkal; NÖ, BZ Mödling, Breitenfurt, Biosphärentag Wienerwald 350m, 48°08'44" N, 16°10'15" E, 7.6.2015 (1♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Paragus majoranae RONDANI, 1857

NÖ, BZ Scheibbs, Purgstall a. d. Erlaf, Am Anger 300m, 48°03'36" N, 15°07'51" E, 30.8.1993 (1♂), leg. F. Ressler, det. J. Stuke

Paragus quadrifasciatus MEIGEN, 1822

NÖ, BZ Scheibbs, Purgstall a. d. Erlaf, Am Anger 300m, 48°03'36" N, 15°07'51" E, 1.6.1999 (1♂), leg. F. Ressler, det. J. Stuke; NÖ, BZ Gänserndorf, E Stopfenreuth, Donauufer und Umgebung 140m, 12.5.2012 (1♂), leg. H. Zettel, det. H. Heimbürg

Platycheirus europaeus GOELDLIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990

NÖ, BZ Scheibbs, Purgstall a. d. Erlaf, Am Anger 300m, 48°03'36" N, 15°07'51" E, 3.5.1998 (1♀), leg. F. Ressler, det. J. Stuke

Sphaerophoria virgata GOELDLIN DE TIEFENAU, 1974

NÖ, BZ Scheibbs, Purgstall a. d. Erlaf, Am Anger 300m, 48°03'36" N, 15°07'51" E, 24.4.1999 (1♂), leg. F. Ressler, det. H. Heimbürg

Sphagina latifrons EGGER, 1865

NÖ, BZ Scheibbs, Gaming, Neuhaus, Höllerbachtal 1030m, 47°47'11" N, 15°10'40" E, 21.7.1991 (1♂), leg. F. Ressler, det. D. Doczkal

Wien

Brachymyia floccosa (MEIGEN, 1822)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten, Johannser Kogel 250m, 48°11'31" N, 16°13'57" E, 30.4.2016 (1♂ 1♀), leg. H. Heimbürg & P. Richter, det. H. Heimbürg

Brachyopa insensilis COLLIN, 1939

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 267m, 48°10'07" N, 16°15'19" E, 11.6.2016 (1♂), leg. S. Preiml & H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Brachyopa pilosa COLLIN, 1939

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten, Johannser Kogel 250m, 48°11'26" N, 16°13'51" E, 30.4.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg & P. Richter, det. D. Doczkal

Brachyopa plena COLLIN, 1939

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 267m, 48°11'50" N, 16°14'24" E, 25.4.2017 (2♂♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Chalcosyrphus nemorum (FABRICIUS, 1805)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'29" N, 16°13'57" E, 30.4.2016 (1♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Chamaesyrphus latifrons LOEW, 1856

W, 19. BZ, Döbling, Leopoldsberg Nase 350-400m, 48°16'06" N, 16°20'09" E, 2.4.2016 (3♂♂), leg. H. Zettel, det. H. Heimbürg

Cheilosia himantopus (PANZER, [1798])

W, 22. BZ, Donaustadt, NP Donau-Auen, Lobau 160m, N, 16°20'09", 16°20'09" E, 20.3.2014 (1♂), leg. H. Zettel, det. D. Doczkal

Cheilosia urbana (MEIGEN, 1822)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'31" N, 16°13'57" E, 30.4.2016 (2♂♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheilosa variabilis (PANZER, [1798])

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'29" N, 16°13'57" E, 30.4.2016 (1♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Cheilosa vicina (ZETTERSTEDT, 1849)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'37" N, 16°14'01" E, 30.4.2016 (1♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Chrysotoxum lineare (ZETTERSTEDT, 1819)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°10'45" N, 16°12'26" E, 11.6.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Chrysotoxum verralli COLLIN, 1940

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°10'45" N, 16°12'26" E, 11.6.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Eristalis jugorum EGGER, 1858

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten, Johannser Kogel 250m, 48°11'26" N, 16°13'51" E, 30.4.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg & P. Richter, det. D. Doczkal

Melanostoma scalare (FABRICIUS, 1794)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°10'45" N, 16°12'26" E, 11.6.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Meliscaeva auricollis (MEIGEN, 1822)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'37" N, 16°14'01" E, 30.4.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Mesembrius peregrinus (LOEW, 1846)

W, Lobau, Mühlwasser 150m, 48°11'58" N, 16°29'34" E, 5.6.2016 (1♂), leg. H. Heimbürg & P. Richter, det. H. Heimbürg

Orthonevra brevicornis (LOEW, 1843)

W, BZ Gänserndorf, Nationalpark Donau-Auen, Lobau 150m, 48°11'35" N, 16°29'05" E, 30.4.2018, leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Paragus haemorrhous MEIGEN, 1822

W, 17. BZ, St. Bartholomäusplatz 1, 48°13'02" N, 16°19'53" E, 8.8.2014 (1♂), leg. H. Zettel, det. H. Heimbürg

Parhelophilus frutetorum (FABRICIUS, 1775)

W, 22. BZ, Donaupark 152m, 48°14' N, 16°24' E, 26.9.2017 (1♂), leg. H. Zettel, det. H. Heimbürg

Parhelophilus versicolor (FABRICIUS, 1794)

W, Lobau, Mühlwasser 150m, 48°11'58" N, 16°29'34" E, 5.6.2016 (4♂♂ 1♀), leg. H. Heimbürg & det. H. Heimbürg

Pipiza accola VILOVITSH, 1985

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'37" N, 16°14'01" E, 30.4.2016 (1♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Platycheirus albimanus (FABRICIUS, 1781)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°11'37" N, 16°14'01" E, 30.4.2016 (2♀♀), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Volucella bombylans (LINNAEUS, 1758)

W, 23. BZ, Mauer, Himmelwiese, 12.5.2010 (1♀), leg. H. Zettel, det. H. Heimbürg

Volucella pellucens (LINNAEUS, 1758)

W, 13. BZ, Lainzer Tiergarten 250m, 48°10'45" N, 16°12'26" E, 11.6.2016 (1♂), leg. P. Richter & H. Heimbürg, det. H. Heimbürg

Burgenland

Eristalis nemorum (LINNAEUS, 1758)

Bgld, BZ Oberwart, Rechnitz 401m, 47°18'30" N, 16°25'41" E, 30.8.2014 (1♂), leg. E. Ockermüller, det. H. Heimbürg

Platycheirus occultus GOEDLIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990

Bgld, Neusiedler See, Hanság 100m, 47°43'55" N, 17°03'11" E, 10.6.2015 (1♂ 2♀♀), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Spilomyia saltuum (FABRICIUS, 1794)

Bgld, BZ Oberwart, Rechnitz 401m, 47°18'30" N, 16°25'41" E, 30.8.2014 (1♀), leg. E. Ockermüller, det. H. Heimbürg

Xanthogramma dives (RONDANI, 1857)

Bgld, BZ Neusiedel a. See, Weiden a. See, Bienenfresserkolonie 150m, 47°55'10" N, 16°50'10" E, 10.6.2015 (2♂♂), leg. H. Heimbürg, det. D. Doczkal

Vorarlberg:

Cheilosia montana EGGER, 1860

Vlb, BZ Bludenz, Montafon, oberes Kromertal, Saarbrücker Hütte, Moränen 2500m, 22.7.1986 (2♀♀), leg. & det. C. Claußen

6 Diskussion

Insgesamt sind 419 Arten für Österreich nachgewiesen, was im Vergleich zu den angrenzenden Ländern als mäßig guter Erforschungsgrad zu bewerten ist. 22 Arten wurden nicht in die Liste aufgenommen, da keine Belege überprüft werden konnten. Einzelne Arten, deren konkreter Nachweis als unsicher gilt, ein Vorkommen prinzipiell jedoch sehr wahrscheinlich ist, wurden mit der Abkürzung „U“ (= Unsicher) versehen. Für die Berechnung der Artenzahlen aus den einzelnen Bundesländern wurden diese Nachweise nicht berücksichtigt.

Elf Arten werden als Erstnachweise für Österreich geführt. Zudem konnten 326 Erstnachweise für einzelne Bundesländer dokumentiert werden. Für sieben weitere Arten liegen Nachweise vor, allerdings konnte noch keine finale Artdetermination erfolgen. Dabei handelt es sich um eine noch unbeschriebene Art und um Arten bei denen das Typusmaterial überprüft werden muss.

(PRUNER 2016) dokumentiert für Vorarlberg 221 Arten. In dieser unveröffentlichten Arbeit sind auch die Checklisten von (AISTLEITNER et al. 2008) und (SCHWENDINGER 1995) berücksichtigt. In der vorliegenden Liste ist die Zahl der Nachweise aus Vorarlberg jedoch auf 211 Schwebfliegen-Arten reduziert. Das liegt daran, dass Synonyme und zweifelhafte Arten nicht übernommen wurden. Vorarlberg-Nachweise, die von Emil Kern stammen, wurden in die Datenbank übernommen, jedoch aus Mangel an Belegen bei der Bearbeitung der Checkliste nicht berücksichtigt. Nach dem Wissensstand des Autors wird derzeit an einer aktuellen Artenliste für das Bundesland gearbeitet.

Durch Literaturrecherche zur Dipterenfauna des Burgenlands (METZ 2012, FRANZ 1989) und durch eigene Aufsammlungen in diesem Bundesland konnte die Anzahl der Schwebfliegenarten für das Burgenland von 148 auf 175 Arten erhöht werden. Dabei wurden auch aktuelle Arbeiten berücksichtigt (SCHLÜSSLMAYR 2017, 2018).

Für die restlichen Bundesländer kann kein Vergleich angestellt werden da bis dato keine Checklisten vorlagen.

Die Auswertung der faunistischen Daten zeigt deutliche Unterschiede im Bearbeitungsstand der einzelnen Bundesländer. Das liegt mit Sicherheit am Mangel an Spezialisten, die sich mit Schwebfliegen befassen. Da ein Bestimmungswerk für die in Österreich vorkommenden Arten fehlt, ist die Bearbeitung auch aktuell nach wie vor schwierig. Eine zukünftige, standardisierte, systematische Aufsammlung der Schwebfliegen wäre wünschenswert. Somit könnte die lückenhafte Kenntnis über die Verbreitung und das Vorkommen der Arten aus der Familie der Schwebfliegen erheblich verbessert werden.

7 Literaturverzeichnis

- AISTLEITNER, E., BARKEMEYER, W. & SPEIGHT, M.C.D. (2008): Fragmenta Entomofaunistica XII¹ Zur Kenntnis der Schwebfliegen-Fauna von Vorarlberg, Austria occ. (Diptera: Syrphidae) Entomofauna 29 (18); S. 233-248. Wien
- ANDERLE, F. (2011): Schwebfliegen (Syrphidae). – In: Wiesbauer, H., ZETTEL, H., FISCHER, M.A., MAIER R. (Hrsg.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. (Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten); S. 251-254. Wien.
- BARKALOV, A.V. & STÅHLS, G. (1997): Revision of the Palaearctic bare-eyed and black-legged species of the genus *Cheilosis* Meigen (Diptera, Syrphidae). Acta Zoologica. Fennica 208; pp. 1-74. Helsinki.
- BARTSCH, H., BINKIEWICZ, E., KLINTBJER, A., RÅDÉN, A. & NASIBOV, E. (2009b): Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, DH 53b. Artdatabanken, SLU; pp. 478. Uppsala.
- BARTSCH, H., BINKIEWICZ, E., RÅDÉN, A. & NASIBOV, E. (2009a): Blomflugor: Syrphinae. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, DH53a. Artdatabanken, SLU; pp. 406. Uppsala.
- BAU, A. (1909): Beitrag zur Dipterenfauna Vorarlberg. Landesmuseumsverein für Vorarlberg. Vereinsnachrichten 1907 & 1908; S. 295-324. Bregenz
- BECKER, T. (1894): Revision der Gattung *Chilosia* Meigen. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher 62 (3); S. 194-522. Halle
- BURMANN K. (1978): Syrphiden-Wanderungen im Gebirge. Beobachtungen aus Nordtirol (Österreich) (Insecta: Diptera, Syrphidae). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck 65; S. 129–137. Innsbruck
- CHVÁLA, M. (2008): The types of Diptera (Insecta) described by Pater Gabriel Strobl. Studia dipterologica. Supplement 17; S. 281. Ampyx-Verlag; Halle
- CLAUSSEN, C. & SPEIGHT, M.C.D. (1988): Zur Kenntnis von *Cheilosis vulpina* (MEIGEN, 1822) and *Cheilosis nebulosa* VERRALL, 1871 (Diptera, Syrphidae). Bonner zoologische Beiträge 39 (1); S. 19-28. Bonn
- CLAUSSEN, C. & SPEIGHT, M.C.D. (2007): Names of uncertain application and some previously unpublished synonymms, in the European *Cheilosis* fauna (Diptera, Syrphidae). Volucella 8; S. 73-86. Stuttgart
- CLAUSSEN, C. & THOMPSON, C. (1996) Zur Identität und Synonymie der von Camillo Rondani beschriebenen *Cheilosis*-Arten (Diptera, Syrphidae). Studia dipterologica 3; S. 275-281. Halle
- CLAUSSEN, C. & TORP, E. (1980): Untersuchungen über vier europäische Arten der Gattung *Anasimyia* SCHINER, 1864 (Insecta, Diptera, Syrphidae). Mitteilungen aus dem zoologischen Museum der Universität Kiel 1 (4); S. 1-16. Kiel
- CLAUSSEN, C. (1988): Zur Kenntnis der Gattung *Rohdendorfia* SMIRNOV 1924 in Europa (Diptera: Syrphidae). Deutsche Entomologische Zeitschrift 98; S. 113-128. Berlin
- CLAUSSEN, C. (1998): Die europäischen Arten der *Cheilosis alpina*-Gruppe (Diptera, Syrphidae). Bonner zoologische Beiträge 47; S. 381-410. Bonn
- CONTRERAS-LICHTENBERG, R. (2003): Die Geschichte der Dipterologie am Wiener Naturhistorischen Museum. In: Gepp, J. – (Hrsg.): Zur Geschichte der Entomologie in Österreich. S. 47-57. Linz

- DENNER, F. (2017): Type specimens of Syrphidae (Insecta: Diptera) in the Natural History Museum in Vienna. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Serie B für Botanik und Zoologie* 119; S. 55-166. Wien
- DOCZKAL, D. (1995): Bestimmungsschlüssel für die Weibchen der deutschen Sphegia-Arten (Diptera, Syrphidae). *Volucella* 1 (1); S. 3-19. Stuttgart
- DZIOCK, F. (2009): Schwebfliegen als funktionale Bioindikatoren. – In: SCHOLZ, M.; HENLE, K.; DZIOCK, F.; STAB, S. & FOECKLER, F. (Hrsg.): Entwicklung von Indikationssystemen am Beispiel der Elbaue. S. 265-288. Ulmer Verlag; Stuttgart
- EGGER, J. (1860): Dipterologische Beiträge. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 10; S. 339-358. Wien
- ERHARD, C. (2002): In memoriam Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Herbert Franz. *Entomologica Austriaca* 6; S. 2. Wien
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und –soziologischen Erforschung der Alpen. *Denkschriften der Akademie der Wissenschaften Wien, mathematisch- naturwissenschaftliche Klasse* 107; S. 1-552. Springer Verlag; Wien
- FRANZ, H. (1989): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Umfassend: Fauna, Faunengeschichte, Lebensgemeinschaften und Beeinflussung der Tierwelt durch den Menschen. *Diptera, Cyclorapha (Syrphidae, Pipunculidae, Conopidae)* Band 6/2; S. 44-113. Universitätsverlag Wagner; Innsbruck
- FRAUSCHER, K.F. (1898): Die Tiefschen Dipteren Sammlungen. *Carinthia* II 88; S. 30-40. Klagenfurt
- GOELDLIN DE TIEFENAU, P. (1976): Revision du genre *Paragus* (Diptera, Syrphidae) de la region palaearctique occidentale. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 49; S. 79-108.
- GOELDLIN DE TIEFENAU, P. (1997): Le genre *Trichopsomyia* WILLISTON, 1888 (Diptera: Syrphidae) in Europe avec description d'une nouvelle espèce, connue depuis longtemps. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse* 70; pp. 191-201.
- GROS, P., DÄMON, W. & MEDICUS C. (2007): Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2007 (Kalser Dorfertal, Osttirol). Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. S. 1-66. Salzburg
- HAACKS, M. (1990): Schwebfliegenfunde in Kärnten. *Naturkundliche Beiträge des DNJ. Heft* 21; S. 41-45. Hamburg
- HASLETT, J.R. (1986): The hoverflies of the Gastein Valley, Salzburg, Austria. A preliminary faunistic list as a first step towards using hoverflies as bio-indicators in alpine ecosystems. *Berichte der naturwissenschaftlich-medizinischen Vereinigung in Salzburg. Band* 8; S. 77-85. Salzburg.
- HASLETT, J.R. (1991): Habitat deterioration on ski slopes: A comparative study of hoverfly (Diptera: Syrphidae) assemblages occurring on skied and unskied meadows in Austria, In: Ravera, O. (Hrsg.): *Terrestrial and aquatic ecosystems: Perturbation and recovery.* Ellis Horwood; pp. 366-371. Chichester
- HUSSAIN, R.I., WALCHER, R., BRANDL, D., JERNEJ, I., ARNBERGER, A., ZALLER, J.G., & FRANK, T. (2018): Influence of abandonment on syrphid assemblages in mountainous meadows. *Journal of Applied Entomology* 142(4); pp. 450-456.
- IVENZ, D. & KRENN H. (2017): Schwebfliegen-Gemeinschaft (Diptera: Syrphidae) im Nationalpark Gesäuse (Österreich). *Entomologica Austriaca* 24; S. 7-26. Wien
- IVENZ, D. (2014): Hoverfly assemblages in the NP Gesäuse. Unveröffentlichte Masterarbeit; S. 42. Universität Wien.

- JOHANSSON, N. (2011): Återfynd av rödhornig månblomfluga *Eumerus ruficornis* MEIGEN, 1822 (Diptera, Syrphidae) med noteringar kring artens ekologi. *Entomologisk Tidskrift* 132; pp. 5-10. Schweden
- JUKES, A. (2010): *Chalcosyrphus eunotus* (LOEW, 1873) (Diptera, Syrphidae): its status, distribution, ecology and conservation. *Dipterists Digest* 17; pp. 31-42.
- KASSEBEER, C.F. (2000): Eine neue *Brachyopa* MEIGEN, 1822 (Diptera, Syrphidae) aus dem Grunewald. *Dipteron* 3; S. 7-12. Kiel
- KOCH, K. (1872): Beitrag zur Dipterenfauna Tirols. *Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg* 17; S. 329-344. Tirol
- KREISSL, E. & FRANTZ K. (1995): Nikolaus Poda von Neuhaus – Der Beginn steirischer Entomologie 3.10.1723 - 29.4.1798. *Mitteilungen der Abteilung für Zoologie des Landesmuseum Joanneum* 49; S. 93. Graz
- KUST T. & RESSL F. (2015): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs (5). *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* 26; S. 13-238. Niederösterreich
- KUST T. (2016): Entomofaunistische Untersuchungen im Wildnisgebiet Dürrenstein. 1. Teil: Käfer (Coleoptera), Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae), Köcherfliegen (Trichoptera). *Silva Fera* 5; S. 78–94.
- LINDNER, E. (1944): Dipterologisch-faunistische Studien im Gebiet der Lunzer Seen (Niederdonau). – *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines* 91; S. 255-291. Oberösterreich
- LINDNER, E. (1973): *Alpenfliegen*. Goecke & Evers Verlag; S. 204. Krefeld
- LÖW, F.H. (1857): Die europäischen Arten der Gattung *Cheilosia*. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 7; S. 579-616. Wien
- MEIGEN, J.W. (1818-1838): *Systematische Beschreibung der bekannten Europäischen zweiflügeligen Insekten*. Band 1-7; 1818-1838. Aachen
- METZ, H. (2012): Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) des Burgenlandes. *Beiträge zur Entomofaunistik* 13; S. 81-104. Wien
- MICHL, E. (1911): Beitrag zur Kenntnis des Genus *Chilosia* Meigen (Diptera). *Dipterologische Beiträge*. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 61; S. 287-292. Wien
- MIELCZAREK, L (2010): *Melanogaster curvistylus* VUJIC & STUKE, 1999 (Diptera: Syrphidae) – first record of the species in the Polish fauna. *Dipteron* 26; S. 27-29. Kiel
- MORGE, G. (1967): *Diptera Collectionis P. Gabriel Strobl – I.* (Vorwort und Exemplare-Nr. 1 bis 1890). *Beiträge zur Entomologie* 17 (1/2); S. 151-224. Senckenberg
- MORGE, G. (1969A): *Diptera Collectionis P. Gabriel Strobl – II.* (Ergänzungen zu Pars I: 1 bis 1890). *Beiträge zur Entomologie* 19 (1/2); S. 27-30. Senckenberg
- MORGE, G. (1969B): *Diptera Collectionis P. Gabriel Strobl – III.* (Übersicht und Ordnung der gesamten Dipterenkollektion. *Beiträge zur Entomologie* 19 (1/2); S. 31-44. Senckenberg
- MÖRTELMAIER, T. (1999): Saisonelle Muster migrierender Schwebfliegen (Insecta, Diptera, Syrphidae) in den österreichischen Alpen; S. 85. Unveröffentlichte Dissertation. Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Salzburg.
- MÖRTELMAIER, T. (2001): Saisonale Muster migrierender Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) in den österreichischen Alpen. *Entomologica Austriaca* 1; S. 15. Wien
- MOUCHA, J. (1957): Zur Kenntnis der Syrphiden-Fauna Österreichs (Diptera: Syrphidae). *Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae* (2/19); S. 19-24. Prag

- MUSIC, A. & PETRA-PETRESCU N. (1978): Österreichisches biografisches Lexikon 1815-1950. Band 7; S. 448. Verlag der österreichischen Akademie der Wissenschaft. Wien
- NIELSEN, T.R. (2004): European species of the *Platycheirus ambiguus* group (Diptera, Syrphidae), with description of new species. *Volucella* 7; S. 1-30. Stuttgart
- PALM, J. (1869): Beitrag zur Dipterenfauna Tirols. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 19; S. 395-454. Wien
- PALM, J. (1871): Zweiter Beitrag zur Dipterenfauna Tirols. Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 3 (16); S. 370-377. Tirol
- PECK, L.V. (1988): Family Syrphidae. – In: Soos, A. & Papp, L. (Eds.): Catalogue of Palaearctic Diptera 8 Syrphidae - Conopidae. Elsevier; pp. 11-230. Amsterdam, Oxford, New York, Tokio
- PODA VON NEUHAUS, N. (1761): *Insecta Musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta Systema Naturae Linnaei digessit.* S.127. Graecii, Widmanstad
- POKORNY, E. (1889): Beitrag zur Dipterenfauna Tirols. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 39; S. 543-574. Wien
- PRUNER, S. (2016): Ökofaunistische Untersuchungen an Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) in Vorarlberg. Unveröffentlichte Masterarbeit; S. 137. Fakultät für Biologie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
- R DEVELOPMENT CORE TEAM (2008): R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- REEMER, M., HAUSER, M. & SPEIGHT, M.C.D. (2005): The genus *Myolepta* NEWMAN in the West-Palaearctic region (Diptera, Syrphidae). *Studia dipterologica* 11; pp. 553-580. Halle
- RESSL, F. (1983): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt (Teil 2). Radinger Verlag; S. 584. Scheibbs
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera: Syrphidae). Erna Bauer Verlag; S. 575. Keltern-Weiler
- RÖDER, G. (2001): Schwebfliegen von Maria-Wörth (Diptera, Syrphidae, Austria). *Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen* 17 (1); S. 3-22. Nürnberg
- RONDANI, C. (1857): *Dipterologiae Italicae Prodomus. 2. Species italicae ordinis Dipteriorum in genera characteribus definita, ordinatim collectae, method analitica distinctae, et novis vel minus cognitis descriptis. Pars prima. Oestridae: Syrphidae: Conopidae;* S. 264. Parma
- ROSSI, F. (1848): Systematisches Verzeichnis der zweiflügelichten Insecten (Diptera) des Erzherzogthumes Österreich bei Angabe des Standortes, der Flugzeit und einigen anderen physiologischen Bemerkungen. Braumüller Verlag; S. 86. Wien
- SCHINER I.R. (1857): *Diptera austriaca. Aufzählung aller im Kaiserthume Österreich bisher aufgefundenen Zweiflügler. III. Die österreichischen Syrphiden.* Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien Jg. 1857; S. 279–506. Wien
- SCHINER, I.R. (1856): *Scriptores austriaci rerum dipterologicarum; eine Revision der von österreichischen Entomologen aufgeführten Dipteren.* Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 6; S. 399-424. Wien
- SCHINER, I.R. (1862): *Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera). Nach einer analytischen Methode bearbeitet mit der Charakteristik sämtlicher europäischer Gattungen, der Beschreibung aller in Deutschland vorkommenden Arten und der Aufzählung aller bisher beschriebenen europäischen Arten.* Verlag von Carl Gerold's Sohn; Erster Theil; S. 248-368. Wien
- SCHINER, I.R. (1868): *Novara-Expedition. Zoologischer Theil Bd. II. Diptera;* S. 388. Wien

- SCHLEICHER, W. (1859): Die Thiere im Ötschergebiet. – In: Becker, M.A. (Hrsg.): Der Ötscher und sein Gebiet. Verlag Leopold Grund; Erster Theil; S. 213-262. Wien
- SCHLÜSSLMAYER, G. (2018): Erstnachweise von Fliegen (Diptera) für Österreich und einige Bundesländer. Linzer biologische Beiträge 50 (1); S. 765-800. Linz
- SCHLÜSSLMAYER, G. (2017): Erstnachweise von Fliegen (Diptera) für Österreich und einige Bundesländer Linzer biologische Beiträge 49 (1); S. 941–950. Linz
- SCHMID, U. (1999): Schwebfliegen-Nachweise (Diptera, Syrphidae) aus Deutschland: *Cheilosia laeviseta* CLAUSSEN, 1987; *Merodon aeneus* MEIGEN, 1822 und *Syrphus auberti* GOELDLIN DE TIEFENAU, 1996. Volucella 4; S. 161-165. Stuttgart
- SCHMID, U. (2000): *Cheilosia rhodiolae* spec.nov. - Taxonomie und Ökologie einer alpinen Schwebfliege (Diptera, Syrphidae) aus der Cheilosia fasciata-Gruppe. Volucella, 5; S. 15-50. Stuttgart
- SCHWENDINGER, G. (1995): Zur Faunistik und Ökologie der Schwebfliegen Vorarlbergs (Diptera: Syrphidae). Unveröffentlichte Hausarbeit; S. 71. Pädagogische Akademie des Bundes in Vorarlberg
- SCOPOLI, J.A. (1763): Entomologia carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linnaeana; S. 420. Vindobonae: I.Th. Trattner
- SKEVINGTON, J.H. & THOMPSON, F.C. (2012): Review of New World Sericomyia (Diptera: Syrphidae), including description of a new species. The Canadian Entomologist 144; pp. 216-247. Lethbridge
- SMIT, J. & VUJIĆ, A. (2008): The Palaearctic species of the genus *Psilota* Meigen (Diptera, Syrphidae) with the description of two new species. Studia dipterologica 14; pp. 345-364. Halle
- SOFFNER J. (1972): In memoriam R. N. Dr. JOSEF MOUCHA (1930-1972). Entomologische Nachrichten und Berichte 16; S. 167–168. Dresden
- SOMMAGGIO D. (1999): Syrphidae: Can they be used as environmental bioindicators? Agriculture, Ecosystems and Environment 74; pp. 343-356.
- SOMMAGGIO, D. (2001): The species of the genus *Chrysotoxum* MEIGEN, 1822 (Diptera: Syrphidae) described by Giglio Tos. Bollettino Museo regionale di scienze naturali 18; pp. 115-126. Turin
- SPEIGHT M.C.D. & LUCAS J.A.W. (1992): Liechtenstein Syrphidae (Diptera). Berliner Botanisch-Zoologische Gesellschaft, Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 19; S. 327-463. Vaduz
- SPEIGHT M.C.D. (1993): Liechtenstein Syrphidae (Diptera): Records of seven additional Species. Berliner Botanisch-Zoologische Gesellschaft, Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 20; 211-216. Vaduz
- SPEIGHT, M.C.D. & SARTHOU, J.P. (2016): StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera). Syrph the Net publications Vol. 92; pp. 137. Dublin
- SPEIGHT, M.C.D. (2014): Species accounts of European Syrphidae (Diptera), 2014. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera). Syrph the Net publications Vol. 78; pp. 321. Dublin
- SPEIGHT, M.C.D. (2016): Species accounts of European Syrphidae (Diptera), 2016. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera). Syrph the Net publications Vol. 93; pp. 288. Dublin
- SPEIGHT, M.C.D.; CASTELLA, E. & OBRDLIK, P. (1999): Use of the Syrph the Net database, 1999. – In: SPEIGHT, M.C.D.; CASTELLA, E.; OBRDLIK, P. & BALL, S. (eds): Syrph the Net, the database of European Syrphidae 17; Syrph the Net Publications; pp. 100. Dublin

- SPETA, F. (2004): Österreichs Entomologen der ersten Stunde: Nikolaus Poda (1723-1798) und Joannes Antonio Scopoli (1723-1788). *Denisia* 13; S. 567-618. Wien
- SSYMANK, A. (2001): Vegetation und blütenbesuchende Insekten in der Kulturlandschaft. Pflanzengesellschaften, Blühphänologie, Biotopbindung und Raumnutzung von Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) im Drachenfesler Ländchen sowie Methodenoptimierung und Landschaftsbewertung. Tierwelt in der Zivilisationslandschaft – Teil V. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 64. Landwirtschaftsverlag GmbH; S. 513. Münster
- SSYMANK, A., DOCZKAL, D., RENNWALD, K., & DZIOCK, F. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Landwirtschaftsverlag. S. 13-83. Münster
- STÄHLS, G. & BARKALOV, A. (2017): Taxonomic review of the Palearctic species of the *Cheilisia caerulescens*-group (Diptera, Syrphidae). *ZooKeys*, 662; pp. 137-171.
- STROBL, G. (1880): Dipterologische Funde um Seitenstetten. Ein Beitrag zur Fauna Niederösterreichs. *Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien* 32; S. 554. Wien
- STROBL, G. (1893): Die Dipteren von Steiermark. I. Theil. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 29 (1892); S. 1-199. Graz
- STROBL, G. (1894): Die Dipteren von Steiermark. II. Theil. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 30 (1893); S. 1-152. Graz
- STROBL, G. (1895): Die Dipteren von Steiermark. III. Theil. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 31; S. 121-246. Graz
- STROBL, G. (1898): Die Dipteren von Steiermark. IV. Theil. Nachträge. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 34 (1897); S. 192-298. Graz
- STROBL, G. (1910): Die Dipteren von Steiermark. II. Nachtrag. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 46 (1909); S. 45-293. Graz
- STUBBS, A.E. & FALK, S.J. (1983): British hoverflies: an illustrated identification guide. British Entomological and Natural History Society; pp. 253. London
- STUBBS, A.E. (1982): Hoverflies as primary woodland indicators with reference to Wharnccliffe Wood. *Sorby Record* 20; pp. 62-67. Sheffield
- STUBBS, A.E. & FALK, S.J. (2002): British hoverflies: an illustrated identification guide, 2nd edition. British Entomological and Natural History Society; pp. 469. London
- STUKE, J.-H. & CLAUSSEN, C. (2000): *Cheilisia canicularis* auctt. – ein Artenkomplex. *Volucella* 5; S. 79-94. Stuttgart
- SZILADY, Z. (1942): Neue Dipteren aus Bayern, Tirol und Vorarlberg. Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 32; S. 624 - 626. München
- TARMANN G. & THALER-KNOFLACH B. (2008): Ein Streifzug durch die Geschichte der Entomologie in Tirol. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie 16; S. 39-68. Münchenberg
- THOMPSON, F. C. & ROTHERAY, G. (1998): 3.5 Family Syrphidae. In: Papp, L. & Darvas, B. (eds): Contributions to a Manual of Palearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance), 3 (Higher Brachycera). Science Herald; pp. 81-139. Budapest
- THOMPSON, F.C. & PONT, A.C. (1993): Systematic Database of Musca names (Diptera). Theses Zoologicae 20. Koeltz Scientific Books; pp. 1-219. Germany and USA

- THOMPSON, F.C. (1980): The problem of old names as illustrated by *Brachyopa conica* PANZER, with a synopsis of Palaearctic *Brachyopa* MEIGEN (Diptera: Syrphidae). *Entomologica Scandinavica* 11; pp. 209-216. Leiden
- THOMPSON, F.C. (1981): Nomenclature of the European species of *Neoascia* Meigen (Diptera: Syrphidae). *Entomologica Scandinavica* 12; pp. 470-478. Leiden
- TRZCINSKI, P. (2011): *Pipizella bispina* SIMIC, 1987 (Diptera: Syrphidae) first record of the species in the Polish fauna. *Wiadomosci Entomologiczne* 30 (4); pp. 257-260. Polen
- TSCHUMI, M., ALBRECHT, M., DUBSKY, V., HERZOG, F., & JACOT, K. (2016): Nützlingsblühstreifen für den Ackerbau reduzieren Schädlinge in Kulturen. *Agrarforschung Schweiz*, 7 (6), 260-267. Schweiz
- VAN STEENIS, J. & LUCAS, J.A.W. (2011): Revision of the West-Palaearctic species of *Pipizella* RONDANI, 1856 (Diptera, Syrphidae). *Dipterists Digest* 18; pp. 127-180. England
- VAN STEENIS, J. (2000): The West-Palaearctic species of *Spilomyia* MEIGEN (Diptera, Syrphidae). *Bulletin de la Société Entomologique Suisse* 73; pp. 143-168. Schaffhausen
- VAN VEEN, M.P. (2004): Hoverflies of Northwest Europe: identification keys to the Syrphidae. KNNV Publishing; pp. 256. Utrecht
- VERRALL, G.H. (1900): Catalogue of the Syrphidae of the European district with references and synonymy. In: *British Flies*, Vol. 8, 1901; pp. 19-121. London.
- VUJIĆ, A. & CLAUSSEN, C. (1994): *Cheilosia orthotricha*, spec. nov., eine weitere Art aus der Verwandtschaft von *Cheilosia canicularis* aus Mitteleuropa (Insecta, Diptera, Syrphidae). *Spixiana* 17; S. 261-267. München
- VUJIĆ, A., RADENKOVIĆ, S. & POLIĆ, D. (2008): A review of the luteitarsis group of the genus *Pipiza* FALLÉN (Diptera: Syrphidae) with description of a new species from the Balkan Peninsula. *Zootaxa* 1845; pp. 33-46.
- VUJIĆ, A., STÅHLS, G., AČANSKI, J., BARTSCH, H., BYGEBJERG, R. & STEFANOVIĆ, A. (2013): Systematics of Pipizini and taxonomy of European *Pipiza* FALLÉN: molecular and morphological evidence (Diptera, Syrphidae). *Zoologica Scripta* 42; pp. 288-305.
- WAGNER H.C., KOMPOSCH C., AURENHAMMER S., DEGASPERI G., KORN R., FREI B., VOLKMER J., HEIMBURG H., IVENZ D., RIEF A., WIESMAIER B., ZECHMEISTER T., SCHNEIDER M., DEJACO T., NETZBERGER R., KIRCHMAIER G., GUNCZY L.W., ZWEIDICK O., KUNZ G., PAILL W., SCHWARZ M., PFEIFER J., ARTHOFER P., HOLZER E., BOROVSKY R., HUBER E., PLATZ A., PAPPENBERG E., SCHIED J., RAUSCH H.R., GRAF W., MUSTER C., GUNCZY J., FUCHS P., PICHLER G.A., ALLSPACH A., PASS T., TEISCHINGER G., WIESINGER G. & KREINER D. (2016) Bericht über das zweite ÖEG-Insektencamp: 1019 Wirbellose Tierarten aus dem Nationalpark Gesäuse (Obersteiermark). *Entomologica Austriaca* 23; S. 207-260. Wien
- WAGNER H.C., KOMPOSCH C., DEGASPERI G., SCHNEIDER M., KERSCHBAUMSTEINER H., GUNCZY L.W., HEIMBURG H., FREI B., AURENHAMMER S., ZWEIDICK O., FUCHS P., NETZBERGER R., BOROVSKY R., KIRCHMAIR G., PREIML S., TEISCHINGER G., DUDA M., KORN R., KUNZ G., VOGTENHUBER P., OCKERMÜLLER E., SEEGER J., GUNCZY J. & ALLSPACH A. (2018): Bericht über das vierte ÖEG-Insektencamp: Parasitische Ameisen, endemische Käfer und viele weitere Invertebraten aus dem Biosphärenpark Nockberge (Kärnten). *Entomologica Austriaca* 25; S. 95-144. Wien
- WAITZBAUER, W. (2001): Zur Kenntnis der Dipterenfauna im Wildnisgebiet Dürrenstein (Niederösterreichische Kalkalpen). In: LIFE-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein, Forschungsbericht. St. Pölten: Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz (Hrsg.); S. 205-230. Niederösterreich
- WICKHAM H. (2016): ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis; pp. 260. Springer Verlag, New York

Wilhelm Tief, (1886): Seltene Dipterenfunde aus Kärnten. Jahrbuch des Naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten 18; S. 63-73. Klagenfurt

YEATES, D. K., WIEGMANN, B. M., COURTNEY, G. W., MEIER, R., LAMBKIN, C., & PAPE, T. (2007): Phylogeny and systematics of Diptera: two decades of progress and prospects. Zootaxa 1668 (1); pp. 565-590.

8 Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Zahl der in dieser Arbeit erbrachten Bundesland-Erstnachweise und Gesamt-Artenzahlen der Bundesländer Österreichs. Die Abkürzungen bedeuten: VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland. Bei der Berechnung der Artenzahlen aus den jeweiligen Bundesländern wurden die als unsicher gekennzeichneten Nachweise (Tab. 2) nicht berücksichtigt.....18
- Tab. 2: Nachweise der einzelnen Arten aus den Bundesländern. Die Abkürzungen bedeuten: 1 = Nachweis; U = unsicherer Nachweis; ? = belegtes Vorkommen, jedoch konnte die Art aufgrund der Fundortangaben nicht eindeutig einem Bundesland zugeordnet werden. Bundesländer: VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland. A bedeutet: Nachweis aus Österreich ohne konkrete Bundesland-Zuordnung. Bei der Berechnung der Artenzahlen aus den jeweiligen Bundesländern wurden die als unsicher gekennzeichneten Nachweise nicht berücksichtigt.....21
- Tab. 3: Arten, deren taxonomischer Status oder Determination unsicher erscheint und nicht in die Liste der sicher aus Österreich nachgewiesenen Arten aufgenommen wurde. Abkürzungen siehe Tabelle 2. Weiterführende Informationen dazu finden sich im Kapitel 6.....31

9 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: *Chalcosyrpus valgus* ♀ © Heimbürg..... 6
- Abb. 2: links: das posthum veröffentlichte Werk von Rossi; rechts: der „Vater“ der Dipterologie Österreichs Rudolf Ignaz Schiner Quelle: www.zobodat.at..... 8
- Abb. 3: Georg Ritter von Frauenfeld Quelle: www.zobodat.at..... 9
- Abb. 4: Johann Georg Egger Quelle: www.zobodat.at..... 9
- Abb. 5: Pater Gabriel Strobl Quelle: www.zobodat.at 9
- Abb. 6: Bekannte Entomologen aus Österreich. Obere Reihe von Links nach Rechts: Adam Handlirsch, Josef Mik, Friedrich Moritz Brauer; untere Reihe von Links nach Rechts: Leander Czerny, Vinzenz Kollar, Ferdinand Kowarz.....10
- Abb. 7: Übersichtskarte der Bundesländer Österreichs. Aus biogeographischen Gründen ist Tirol in Nord- und Osttirol unterteilt.....11
- Abb. 8: Übersichtskarte der selbst bearbeiteten Fundpunkte (145 Geländetage im Zeitraum von 2013 bis 2018).....12
- Abb. 9: Zahl der Datensätze aus den einzelnen Bundesländern, differenziert nach Zeiträumen; VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland.17
- Abb.10: Dichteverteilung der eigenen Aufsammlungen von 2013 bis 2018. Dargestellt sind hexagonale Rasterfelder, deren Farbgebung die Anzahl der Fundpunkte innerhalb des Rasterfelds symbolisiert.18

Abb. 11 Bedeutende Schwebfliegen-Sammler, mit Angaben zu %-Anteilen an der Summe der Daten die in die Datenbank aufgenommen wurden.	19
Abb. 12: Artenzahlen der Bundesländer Österreichs; VB = Vorarlberg; NT = Nordtirol; OT = Osttirol; KÄ = Kärnten; ST = Steiermark; SA = Salzburg; OÖ = Oberösterreich; NÖ = Niederösterreich; WI = Wien; BU = Burgenland.....	20
Abb. 13: Artenzahlen im Vergleich zu angrenzenden Ländern; AUT = Österreich; LIE = Liechtenstein; DEU = Deutschland; CHE = Schweiz; CZE = Tschechien; SVK = Slowakei; HUN = Ungarn; SLO = Slowenien; ITA = Italien. Quelle: nach SPEIGHT 1992, 1993, 2016 & SSYMANK et al. 2011.....	21
Abb. 14: <i>Chalcosyrphus eunotus</i> ♂ (Foto © Heimbürg).....	34