

Institut für Spezielle Zoologie
und Zoologisches Museum
der Humboldt-Universität zu Berlin

H. SCHUMANN

Revision der Gattung *Onesia* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830

(Diptera: Calliphoridae)

Mit 5 Tafeln (Fig. 1–28)

Seit ROBINEAU-DESVOIDY (1830) ist die systematische Stellung der Gattung *Onesia* durch die einzelnen Bearbeiter sehr unterschiedlich beurteilt worden. Da eine Abtrennung von anderen Calliphorinengattungen, insbesondere der Gattung *Melinda* ROB.-DESV., 1830, nach äußeren morphologischen Merkmalen nicht oder nur schwer möglich war, variierte der Umfang teilweise beträchtlich. Mehrfach wurde z. B. die Gattung *Melinda* als Synonym zur Gattung *Onesia* geführt. Auf Grund der habituellen Einförmigkeit konnten beide Gattungen sowohl voneinander als auch von den übrigen Calliphorinen nur unter Verwendung von Merkmalskombinationen, die vielfach keine absolut exakte Einordnung zuließen, getrennt werden. Unterschiedliche Merkmalskombinationen führten demzufolge auch zu einer uneinheitlichen Auffassung der Gattung *Onesia*. Erst die Verwendung des männlichen Geschlechtsapparates als Klassifikationsmerkmal garantierte eine sichere Abtrennung der *Onesia*-Arten von den anderen Calliphorinen. Dieser Fortschritt in der Taxonomie der Calliphorini ist im wesentlichen ein Verdienst von ZUMPT (1956). In der vorliegenden Arbeit ist dessen Einteilung im Prinzip beibehalten worden. Die Revision basiert auf Arten der palaearktischen Region.

Für die Ausleihe von Typen, Überlassung von Material sowie Auskünfte möchte ich insbesondere Herrn A. COLLART (Bruxelles) sowie den Herren Prof. Dr. M. BEIER (Wien), Dr. CANADJIJA (Zagreb), Dr. R. W. CROSSKEY (London), Dr. W. GÖTZ (Dresden), Frl. J. GROTH (Greifswald) und den Herren Prof. Dr. J. O. HÜSING (Halle), Prof. R. KANO (Tokyo), A. MARTELLI (Firenze), Dr. J. MOUCHA (Praha), Dr. G. PETERSEN (Berlin), Prof. Dr. A. A. STACKELBERG (Leningrad), Dr. J. STEHLIK (Brno), Dr. L. TSACAS (Paris), Dr. F. ZUMPT (Johannesburg) und dem Ent. Mus. Nat. Inst. Agr. Sc. Nishigahara vielmals danken.

Onesia ROBINEAU-DESVOIDY

Onesia ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (Ess. Myod., p. 365)

Generotypus: *Musca sepulcralis* MEIGEN

(Von ROBINEAU-DESVOIDY wurde kein Gattungstypus aufgestellt.)

Macrophallus MUELLER, 1922 (Arch. Naturgesch. A 88, p. 62)

(Ein Generotypus wurde nicht benannt. Eine der zwei aufgeführten Arten ist jedoch *Onesia retrocurva* PANDELLÉ = *Onesia sepulcralis* [MEIGEN].)

Macrophallus MÜLLER apud TOWNSEND, 1937 (Man. Myiol. 5, p. 153)

Generotypus: *Onesia austriaca* VILLENEUVE

Macronesia VILLENEUVE, 1926 (Konowia 5, p. 130)

(Ein Generotypus wurde nicht festgelegt.)

Xerophilophaga ENDERLEIN (part.), 1933 (Mitt. Dtsch. ent. Ges. 4, p. 120)

Generotypus: *Melinda gentilis* ROBINEAU-DESVOIDY

Die Gattung *Onesia* wurde 1830 von ROBINEAU-DESVOIDY aufgestellt. Sie umfaßte 16 Arten und wurde von ihm 1863 um weitere 13 Arten erweitert. Leider sind die Artbeschreibungen sehr kurz gehalten und betreffen fast ausschließlich Merkmale, die eine sehr große Variabilität besitzen. Nur wenige Namen wurden von späteren Bearbeitern übernommen und diese zumeist synonym anderen Arten gesetzt, z. B. *Onesia riparia* und *O. floralis* (zum Teil) als Synonyme zu *O. sepulcralis* (MEIGEN), *O. viridi-cyanea* als Synonym zu *Melinda cognata* (MEIGEN), *O. viarum* R.-D. als Synonym zu *M. pusilla* (MEIGEN) und *O. cuprea* als Synonym zu *Melinda agilis* (MEIGEN). Es ist anzunehmen, daß alle anderen von ROBINEAU-DESVOIDY aufgeführten *Onesia*-Arten synonym *O. sepulcralis* (MEIGEN) und verschiedenen *Melinda*-Arten sind. Eine Nachprüfung ist nicht mehr möglich, da nur noch *O. cyanea*, 1830 und *O. velox*, 1830 in der Sammlung des Pariser Museums aufbewahrt werden. Beide Arten sind Angehörige der Gattung *Melinda*. Folgende Arten bleiben ungedeutet: *O. arcuata*, 1863; *O. caerulea*, 1830; *O. campestris*, 1863; *O. cuprea*, 1830; *O. festiva*, 1863; *O. flavida*, 1863; *O. flavipalpis*, 1863; *O. floralis*, 1830; *O. florida*, 1863; *O. gentilis*, 1830; *O. germana*, 1863; *O. hilaris*, 1863; *O. lepida*, 1830; *O. melanocera*, 1863; *O. misera*, 1863; *O. nicaeana*, 1863; *O. prompta*, 1830; *O. riparia*, 1830; *O. rubrifacies*, 1863; *O. teres*, 1863; *O. tessellata*, 1830; *O. viridula*, 1830; *O. viridulans*, 1830; *O. vulgaris*, 1830.

MACQUART (1835) unterschied nur noch 7 *Onesia*-Arten: *O. floralis* R.-D., *O. claripennis* R.-D. [= *O. sepulcralis* (MEIGEN)], *O. viarum* R.-D., *O. clausa* MACQUART, *O. caerulea* R.-D., *O. fulvipennis* MACQUART, *O. nigripalpis* MACQUART. Als wesentliches Gattungsmerkmal berücksichtigt er die Länge des 3. Antennengliedes „troisieme article triple du deuxieme.“ SCHINER (1862) erweitert die Gattung *Onesia*, indem er die Gattung *Melinda* mit ersterer verschmilzt. Als wichtige Gattungsmerkmale führt SCHINER u. a. das unbehaarte Ende der Arista, die starke Beborstung der beiden letzten Abdominalsegmente und die Viviparie an. Alle Autoren stellten die Gattung *Onesia* in die Nähe der *Sarcophaga*-Arten. Erst GIRSCHNER (1893), der die Chaetotaxie des Thorax als wesentliches Hilfsmittel bei der Aufstellung systematischer Einheiten berücksichtigt, begründete die Gruppe der Calliphorinae, in welche er ganz richtig *Onesia* einschließt. HENDEL (1901) charakterisierte die Gattung *Onesia* u. a. wie folgt: „Couleur metallisch, Arista an der Spitze nackt, Fühlerwurzel unter der Augenmitte, Augen des ♂ sehr genähert, sich fast berührend; Wangen haarig; Schüppchen oben mit langen schwarzen Haaren bedeckt; männliche Genitalien zweigliedrig, groß, stark vorragend, Klauen und Pulvillen des ♂ verlängert; Wangen $\frac{1}{2}$ der Augenbreite (♂) und darüber (♀); Backen $\frac{1}{2}$ der Augenhöhe; Larven gebärend.“ Als Vertreter dieser Gattung bezeichnet er *O. sepulcralis* (MEIGEN). Die von ihm (1902) abgebildeten Hypopygien stimmen jedoch in keinem Falle mit dem Hypopygium von *O. sepulcralis* (MEIGEN) überein. Man kann vielmehr annehmen, daß HENDEL schon damals *O. kowarzi* und *O. zumpti* vor sich gehabt hat. Er ist der Überzeugung (1902), daß die Struktur der männlichen Geschlechtsorgane bei Trennung der einzelnen Dipterenarten keine oder nur wenige Bedeutung besitzt und hält eine große Variabilität für wahrscheinlich. Demgegenüber weist VILLENEUVE (1902) auf die große Bedeutung der männlichen Geschlechtsorgane für die Trennung

der *Onesia*-Arten hin, wenngleich auch er zu diesem Zeitpunkt noch verschiedene *Melinda*-Arten in die Gattung *Onesia* einbezieht. Auch MUELLER (1922; 1923), vorher schon KRAMER (1911), weist auf die Eignung der männlichen Geschlechtsorgane zur Arttrennung hin und gibt eine Übersicht über die bis dahin bekannten Arten der Gattung *Onesia*, wobei er nach der besonderen Struktur des Aedoeagus ein neues Subgenus *Macrophallus* aufstellt, welches von ROHDENDORF (1926) und später nochmals von TOWNSEND (1937) zu einer selbständigen Gattung *Macrophallus* erhoben wird. Die zu dieser Untergattung gehörenden Arten sind Vertreter der heutigen Gattung *Onesia*. Bei den als *Onesia* bezeichneten Arten handelt es sich um Angehörige der heutigen Gattung *Melinda* und *Calliphora*. ZUMPT (1956) verwandte ebenfalls die Struktur des Aedoeagus als wichtigstes Kriterium bei der Aufstellung der Gattung *Onesia*. Nur Tiere, bei denen der Paraphallus sehr kurz ausgebildet und der basale, nach der Vesicae gerichtete Teil des Paraphallus spießförmig verlängert ist, wurde von ihm als zur Gattung *Onesia* zugehörend betrachtet.

STEIN (1924), VILLENEUVE (1926), LUNDBECK (1927) und SÉGUÉY (1928) bilden eine „Großgattung“ *Onesia*, zu welcher sie auch die *Melinda*-Arten hinzuzählen; allerdings untergliedern VILLENEUVE und SÉGUÉY die Gattung *Onesia* in die Untergattungen *Macronesia* und *Onesia* bzw. *Onesia* und *Melinda*. Als gattungscharakteristische Merkmale werden die Behaarung des Thorakalschüppchens, die Behaarung der Arista, die Größe der männlichen Geschlechtsorgane, die Zahl der post-suturalen Intraalarborsten usw. angeführt. WAINWRIGHT (1928) wie auch ENDERLEIN (1938) verwenden zur Trennung der *Melinda*- und *Onesia*-Arten die Behaarung des Thorakalschüppchens. Auch JACENTKOVSKY (1938) gibt in einer ausführlichen Arbeit als wesentliches Unterscheidungsmerkmal die Behaarung des Thorakalschüppchens an. In der umfassenden Monographie von TOWNSEND (1937) wird die Gattung *Onesia* stark aufgegliedert. Neben *Onesia* erhebt er noch, allerdings nicht im entsprechenden Umfang, die von VILLENEUVE und MUELLER aufgestellten Untergattungen *Macronesia* bzw. *Macrophallus* zu selbständigen Gattungen. Seine zur Trennung der Gattungen verwendeten Merkmale sind entweder nicht real oder zeigen eine starke Variabilität.

In der Bearbeitung der nordamerikanischen Calliphoridae durch HALL (1948) wird auch die Gattung *Onesia* aufgeführt. HALL erkennt jedoch, daß durch eine umfassende und sorgfältige Bearbeitung dieser Gruppe spezifische Gattungsmerkmale aufgefunden werden könnten und damit die Möglichkeit einer Neuaufgliederung bzw. Neueinteilung gegeben sei. Leider übernimmt er die Bestimmungstabelle von TOWNSEND, die z. T. auf falschen Merkmalen aufgebaut ist und deshalb keine Gültigkeit besitzt. Die beiden von ihm zur Gattung *Onesia* gestellten nordamerikanischen Arten gehören nach der neuen Einteilung von ZUMPT zweifellos zu *Melinda*. Die Trennung beider Gattungen an Hand der An- bzw. Abwesenheit von Haaren auf den Thorakalschüppchen durch VAN EMDEN (1954) und andere Autoren ist nicht zu vertreten, da bei einigen Tieren einer Art beide Möglichkeiten festgestellt werden konnten, also eine Gattungsspezifität auf keinen Fall vorliegt.

Die von ZUMPT (1956) festgestellte Gattungsspezifität des Aedoeagus, die auch in vorliegender Arbeit als das wesentlichste Charakteristikum der Gattung *Onesia* angesehen wird, gibt die Möglichkeit, den Umfang dieser Gattung genau zu bestimmen. Nach Überprüfung der in Frage kommenden Calliphorinen umfaßt die Gattung *Onesia* 6 Arten:

- Onesia sepulcralis* (MEIGEN): Gattungstypus
Onesia austriaca VILLENEUVE
Onesia canescens VILLENEUVE
Onesia hokkaidensis (BARANOV)
Onesia kowarzi VILLENEUVE
Onesia zumpti n. sp.

Diagnose: (innerhalb der Calliphorini sensu ZUMPT 1956):

Onesia-Arten schlanker, insbesondere ♂♂, als *Calliphora*. Augen rotbraun, verhältnismäßig schmal. Im Profil Mundrand und Profrons gleichweit vorragend. Profrons mindestens $\frac{1}{3}$ der Augenbreite. Backen etwa so hoch wie halbe Augenhöhe. Stirnstrieme braun bis schwarz, längsgerunzelt. Bei ♂♂ Augen einander sehr genähert, bei ♀♀ breit getrennt. Parafrontalia und Parafacialia mit gelbweißem-silbernem Lichtreflex (besonders bei dorsaler Betrachtung); Querriefung, insbesondere auf den Parafrontalia, vorhanden. Sowohl Parafrontalia als Parafacialia behaart. Die in ihrer Größe variierenden peristomalen und subokularen Äste der Genae mehr oder weniger rotbraun gefärbt. Genae nur spärlich behaart. Vibrissarium gelblich. Backen dunkel mit weißer Bereifung, dunkel behaart. Hinterhaupt mit schwarzen und gelben Haaren. Antennenbasis oberhalb der Augenmitte liegend. Basalglieder der Antennen rotbraun bis schwarz. 3. Antennenglied an der Basis meist rotbraun gefärbt, übrige Oberfläche mehr oder weniger dunkel. 3. Antennenglied mindestens doppelt so lang wie 2. Antennenglied. Arista bis auf das Spitzendrittel beiderseitig dicht behaart. Längste Haare der Arista erreichen nicht die Breite des 3. Fühlergliedes. Palpen gelbbraun.

Chaetotaxie: Parafrontalborsten in wechselnder Zahl, eine Ozellarborste und eine innere Vertikalborste vorhanden. Die ♀♀ besitzen außerdem 1 äußere Vertikalborste, 1 Frontalborste und 2–3 Orbitalborsten.

Thorax blauschwarz mit weißer Bereifung; undeutlich ausgebildete schwarze Längsstreifen vorhanden (präsutural 3).

Chaetotaxie: $h = 3-5$; $pp = 1-2$; $pst = 1-2$; $st = 2:1$; $ac = 2+2-4$; $dc = 2-3+3-4$; $ia = 0-1+3$; $ph = 3$; $prs = 1$; $n = 2$; $sa = 3$; $pa = 2$; $sc = 3-4+2-4$ (Fig. 1).

Pro- und Poststigma graubraun, vielfach ausgebleicht; Basicosta hell- bis dunkelbraun; Media stets gewinkelt, Flügelschüppchen und Thorakalschüppchen weiß bis gelblich, letzteres auf der Oberseite mit dunklen Haaren besetzt, Halteren gelbbraun. Beine schwarz mit kräftig ausgebildeten Pulvillen.

t_1 mit 5–6 *ad*, 1–2 *pv*

t_2 mit 2–3 *ad*, 1–3 *pd*, 1–3 *pv*, 0–1 *v*

t_3 mit mehreren *ad*, 2 *av*, 3–4 *pd*

f_1 = Reihe *pv*, *pd* und *d*

f_2 = Reihe *pv* und *av*

f_3 = Reihe *ad*, *pv* und *av*

Abdomen metallisch stahlblau bis blaugrün, mehr oder weniger stark bereift, ab 5. Tergit viele Diskalborsten. Basis der Surstyli und des Epandriums meist rotbraun gefärbt. Paraphallus kurz, mehr oder weniger abgestumpft, nicht über Vesicae hinausragend; vorderer Abschnitt der Paraphallusbasis ventralwärts spießförmig verlängert (Fig. 18–23).

Für *O. sepulcralis* und *O. austriaca* konnte Larviparie festgestellt werden; wahrscheinlich sind auch die anderen Arten lebendgebärend. Die weiblichen Abdominalsternite sind gut ausgebildet. Allerdings zeigt bei einigen Arten das 7. bis 9. Sternit eine rudimentäre Entwicklung (Fig. 24–28). Das Postabdomen ist stark verkürzt. Die Larven des 1. Stadiums weichen erheblich von den bisher bekannten Larven anderer Calliphoridengattungen ab. Der wesentlichste Unterschied besteht im Vorhandensein zweier kräftiger Mundhaken und dem Fehlen des Medianzahnes (Fig. 4a). Larven des 2. und 3. Stadiums sind bisher noch nicht bekannt. Die von KEILIN (1915) und THOMPSON (1920) beschriebenen Larven stellen wahrscheinlich *Melinda*-Larven dar, da nach VAN EMDEN (1956) Arten der Gattung *Onesia* bisher auf den Britischen Inseln nicht nachgewiesen werden konnten.

Zusammenfassend wäre zu betonen, daß sich die *Onesia*-Arten nicht allzu leicht von den Vertretern anderer Calliphorinen-Gattungen unterscheiden. Außer der charakteristischen Ausbildung des männlichen Geschlechtsapparates und der Abdominalsternite der ♀♀ finden sich keine Merkmale, welche allein für die Gattung *Onesia* spezifisch sind. Stets müssen mehrere Merkmale kombiniert werden, um eine einwandfreie Gattungsbestimmung zu sichern. Im folgenden sollen einige Hinweise zur Unterscheidung von anderen häufig vorkommenden Calliphorinen-Gattungen angeführt werden.

1. Die Arten der Gattung *Lucilia* lassen sich leicht durch ihre metallische Färbung (grün, grünblau, kupferfarben), die unbehaarten Parafacialia und nackten Thorakalschüppchen von den *Onesia*-Arten unterscheiden.
2. Die Gattung *Cynomya* unterscheidet sich durch die geringere Zahl der postsuturalen Intraalarborsten (2) und Acrostichalborsten (1–2). Außerdem ist bei dieser Gattung der Kopf auffallend gelb gefärbt und der Hinterleib glänzt metallisch blau bis grün.
3. *Calliphora*-Arten besitzen nur 2 postsuturale Intraalarborsten. Bei vielen Arten ist das Thorakalschüppchen verhältnismäßig dunkel, die Profrons erreicht nicht $\frac{1}{3}$ der Augenbreite und die Arista ist bis zur Spitze lang gefiedert.
4. Die Arten der Gattung *Melinda* unterscheiden sich durch das unbehaarte Thorakalschüppchen. Arten mit behaarten Thorakalschüppchen besitzen nur 2 postsuturale Intraalarborsten. Viele *Melinda*-Arten zeichnen sich außerdem durch verhältnismäßig kurze 3. Antennenglieder (höchstens doppelt so lang wie das 2. Antennenglied) und eine schmale Profrons aus.

Bestimmungstabelle der *Onesia*-Arten

Die Determination ist bei einigen Arten schwierig; so lassen sich nach äußeren morphologischen Merkmalen die ♂♂ von *austriaca* und *kowarzi* und die ♀♀ von *zumpti* und *austriaca* sehr schwer trennen. Das Weibchen von *kowarzi* ist noch nicht bekannt. Zur genauen Bestimmung empfiehlt es sich, die ♂♂ Geschlechtsorgane und wenn möglich die ♀♀ Abdominalsternite mit den beigegebenen Abbildungen zu vergleichen (Fig. 12–28).

♂♂

- | | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Media in r_5 mündend, dadurch geschlossene Zelle R_5 bildend (Fig. 11); präsuturale <i>ia</i> fehlt | <i>Onesia canescens</i> VILLENEUVE | |
| — | Media in Costa mündend; keine geschlossene Zelle R_5 vorhanden (Fig. 8–10) | | 2 |
| 2 | Stirn breiter als Distanz zwischen den Außenrändern beider hinterer Ozellen (Fig. 2); Ventralborste an t_2 fehlt; präsuturale <i>ia</i> nicht vorhanden | <i>Onesia sepulcralis</i> (MEIGEN) | |
| — | Stirn so breit oder schmaler als Distanz zwischen den Außenrändern der beiden hinteren Ozellen (Fig. 3); Ventralborste an t_2 normalerweise vorhanden (Fig. 7) | | 3 |
| 3 | Präsuturale <i>ia</i> fehlend; Flügel an der Basis gebräunt; relativ dunkle Art; nur in Japan vorkommend | <i>Onesia hokkaidensis</i> (BARANOV) | |
| — | Präsuturale <i>ia</i> in der Regel vorhanden; Flügel hell | | 4 |
| 4 | Parafacialia mit langen Haaren (länger als Breite des 3. Fühlergliedes); Media nach der Biegung gerade verlaufend (Fig. 9) | <i>Onesia zumpti</i> n. sp. | |
| — | Parafacialia mit relativ kurzen Haaren | | 5 |
| 5 | Profrons etwa $\frac{1}{2}$ der Augenbreite | <i>Onesia austriaca</i> VILLENEUVE | |
| — | Profrons etwa $\frac{1}{3}$ der Augenbreite | <i>Onesia kowarzi</i> VILLENEUVE | |

♀♀

- | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Präsuturale <i>ia</i> fehlt | | 2 |
| — | Präsuturale <i>ia</i> in der Regel vorhanden | | 3 |
| 2 | Flügelbasis bräunlichgelb; Thorakalschüppchen gelblich; nur in Japan vorkommend | <i>Onesia hokkaidensis</i> (BARANOV) | |
| — | Flügelbasis hell; Thorakalschüppchen weiß | <i>Onesia sepulcralis</i> (MEIGEN) | |
| 3 | Media nach der Biegung gerade verlaufend | <i>Onesia zumpti</i> n. sp. | |
| — | Media nach der Biegung schwach gekrümmt | <i>Onesia austriaca</i> VILLENEUVE | |
| | | <i>Onesia kowarzi</i> VILLENEUVE | |

Onesia sepulcralis (MEIGEN, 1826)

Musca sepulcralis MEIGEN, 1826: Syst. Besch. 5, p. 71; — MEIGEN, 1830: Syst. Besch. 6, p. 374.

Onesia sepulcralis (MEIGEN): — SCHINER, 1862: Fauna Austr. 1, p. 576; STROBL, 1894: Mitt. naturw. Ver. Steiermark 30, p. 54; KOWARZ, 1894: Cat. ins. faunae bohémica, II. Fliegen, p. 25; HOUGH, 1900: Term. Füzet. 23, p. 248; HENDEL, 1901: Wien. ent. Zeitg. 20, p. 31; BEZZI & STEIN, 1907: Kat. pal. Dipt. 3, p. 552; STROBL, 1910: Mitt. naturw. Ver. Steierm. 46, p. 150; VILLENEUVE, 1910: Deutsch. ent. Ztg., p. 311; KRAMER, 1917: Abh. naturf. Ges. Görlitz 28, p. 284; RIEDEL, 1918/19: Int. ent. Zeitschr. Guben 12, p. 165; RIEDEL, 1919: Ent. Zeitschr. 33, p. 39; STEIN, 1924: Arch. Naturgesch. A 90, p. 266; SACK, 1925: Abh. math.-nat. Abt. Bayer. Akad. Wiss., Suppl.-Bd., 6. Abh.; VILLENEUVE, 1926: Konowia 5, p. 130; RIEDEL, 1926: Helios 29, p. 33; BARANOFF, 1927: Enc. Ent., Sér. B, II, Dipt. 4, p. 41; LUNDBECK, 1927: Dipt. Dan. 7, p. 154; VILLENEUVE, 1928: Bull. Ann. Soc. ent. Belg. 68, p. 147; WALNRIGHT, 1928: Trans. ent. Soc. Lond. 76, p. 240; SÉGUY, 1928: Encycl. Ent. A 9, p. 134; SUSTER, 1929: Ann. Sc. Univ. Jassy 16, 1–2, p. 224; KARL, 1930: Tierw. Nord- u. Ostsee 19, Nr. 11, e₂, p. 83; KRÖBER, 1931: Verh. Ver. naturw. Heimatf.

Hamburg 23, p. 109; STACKELBERG, 1933: Mouch. Part. Eur. URSS, p. 704; RIEDEL, 1934: Dtsch. ent. Ztschr., p. 271; ENDERLEIN, 1936: Tierw. Mitteleurop. 6 (III, 2), p. 211; JÄNNER, 1937: Diptera, Fliegen, p. 68; KARL, 1937: Stett. ent. Ztg. 98, p. 158; TOWNSEND, 1937: Man. Myiol. 5, p. 158; JACENTKOVSKY, 1938: Sbor. Klubu prirod., Brno XXI; RAPP, 1942: Fliegen Thüringens, p. 429; RINGDAHL, 1952: Opusc. Ent. 17, p. 148; ZUMPT, 1956: Calliphorinae; in: LINDNER, Flieg. pal. Reg. 8, p. 28; HERTING, 1957: Z. Morph. Ökol. Tiere 45, p. 443; TESCHNER, 1959: Z. angew. Zool. 46, p. 359; FISCHER, 1963: 16. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, p. 88.

Musca vespillo FABRICIUS—FALLÉN, 1816: K. vetensk. Akad. Förh., p. 247, 25; (?) WALKER, 1853: Ins. Brit. II, p. 109.

Sarcophaga vespillo FABRICIUS (apud FALLÉN) — RONDANI, 1862: Dipt. Ital. Prod. 5, p. 181; BEZZI, 1891: Boll. Soc. entom. ital. 13, p. 65; STROBL, 1894: Mitt. naturw. Ver. Steierm. 30, p. 54.

Onesia claripennis R.-D., 1830: Essai Myod., p. 367; MACQUART, 1834, Mem. Soc. R. Sci. Agric. Arts., Lille, 5, p. 175 (?); MACQUART, 1835, II, p. 234; SÉGUY, 1925: Enc. Ent., Série B, II, Dipt. 2, p. 86.

Onesia subapennina RONDANI, 1862: Dipt. Ital. Prod. 5, p. 182; VILLENEUVE, 1907: Ann. Soc. Ent. Fr. 76, p. 397; KRAMER, 1911: Abh. naturf. Ges. Görlitz 27, p. 160; BEZZI & STEIN, 1907: Kat. pal. Dipt. 3, p. 552.

Calliphora retrocurva PANDELLÉ, 1896: Rev. Ent. 15, p. 211.

Onesia retrocurva (PANDELLÉ) — VILLENEUVE, 1902: Wien. ent. Zeitg. 21, p. 26; MUELLER, 1922: Arch. Naturgesch. A 88, p. 63; MUELLER, 1923: Verh. zool. bot. Ges. Wien 73, p. 63.

Macrophallus retrocurvus (PANDELLÉ) — ROHDENDORF, 1926: Rev. zool. Russe 6, p. 95.

Terra typica von *O. sepulcralis*: Keine Angabe, wahrscheinlich Aachen; von *O. claripennis*: Keine Angaben (Frankreich); von *O. subapennina*: Keine näheren Angaben (Italien); von *O. retrocurva*: Tarbes (Südwestfrankreich).

Nach der Form des Hypopygiums ist *O. sepulcralis* (MEIGEN) sehr deutlich von allen übrigen *Onesia*-Arten zu unterscheiden. Bei vielen früheren Angaben läßt sich heute nicht mehr nachprüfen, ob die als *floralis*, *vespillo* usw. bezeichneten Arten *sepulcralis* (MEIGEN) synonym waren. Bei der vorangehenden Zusammenstellung mußte deshalb auf sie verzichtet werden.

Die wesentlichsten Artmerkmale von *O. sepulcralis* (MEIGEN) sind bei den ♂♂ kräftige, hakenförmig nach hinten gebogene Surstyli (Fig. 12), bei den ♀♀ das relativ groß ausgebildete plattenartige 8. Sternit (Fig. 24). Neben diesen eindeutigen, keine Fehlbestimmung zulassenden Merkmalen läßt sich *O. sepulcralis* noch durch weitere spezifische Ausbildungen charakterisieren. Wichtig ist das Fehlen der präsuturalen Intraalarborsten, die bei den im gleichen Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten im Normalfall vorhanden sind. Es muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß einige Exemplare von *O. sepulcralis* praesuturale Intraalarborsten, wenn auch nur schwach entwickelt, besaßen. Wesentlich ist auch bei den ♂♂ das Fehlen der Ventralborste an den t_2 . Außerdem sind bei den ♂♂ die Augen relativ weit voneinander getrennt (Fig. 2). Der Augenabstand ist an der engsten Stelle größer als die Distanz zwischen den Außenrändern der beiden hinteren Ozellen. Auffallend sind auch die stark gewinkelte Media (Fig. 8) bei der Mehrzahl der untersuchten Arten und die verlängerten Pulvillen. Ein am 28. 5. 1925 bei Stralsund gefangenes ♂ zeigte an beiden Flügeln zusätzliche Queraderrudimente an der Media. Ein Aderstumpf verlief unmittelbar an der Beugung der Spitzenquerader, zwei weitere an der Spitzenquerader nach hinten.

Größe: 6—12 mm.

Larven: Im Abdomen eines Weibchens konnten bei der Präparation der Abdominalsternite Larven des 1. Stadiums gefunden werden. Die Larvenlänge betrug etwa 1—1,5 mm. Die *Onesia*-Larven zeigten den typischen Habitus der Cyclorhapha. Jedoch lassen sie sich anhand mehrerer Merkmale von den übrigen bisher bekannten Calliphorinen-Larven des gleichen Stadiums unterscheiden. Das prägnanteste Merkmal ist das Vorhandensein zweier Mundhaken; bei den übrigen bisher bekannten Calliphoriden-Larven findet sich ein unpaarer Chitinhaken, das Mediansklerit. Die Mundhaken sind im Gegensatz zu denen der *Sarcophaga*-Larven schmal und relativ lang ausgebildet. Distal sind sie leicht nach unten gebogen. Die Mundhakenstützplatten zeigen keine plattenartige Verbreiterung. Unter den Mundhakenstützplatten liegen zwei längliche Chitinsklerite, die wahrscheinlich den Ektostomalskleriten entsprechen. Das Mittelstück besteht aus dem verhältnismäßig schmalen Halsstück und den fast gleich breiten Parastomalskleriten (Fig. 4a, 4b). Beide gehen unmittelbar in das Basalstück über. Zwischen den Distalenden der Parastomalsklerite ist noch eine kleine Chitinplatte eingefügt, die wahrscheinlich dem Epistomalsklerit anderer Stadien homolog ist; etwas ventral von ihr liegt eine weitere Platte, die dem Unterlippenstück entspricht. Die Dorsalhörner des Basalstückes überragen die Ventralhörner beträchtlich. Außerdem sind sie schmaler und am Ende spitz zulaufend, während die Ventralhörner breit, fast rechteckig ausgebildet sind. Der Dorsalbogen ist nur schwach entwickelt.

Die Dornen an den Körpersegmenten sind sehr deutlich zu erkennen (Fig. 5b). Der Vorderrand der Segmente 2—9 zeigt geschlossene Dornenringe; Segment 10—12 besitzt nur ventrale Dornenbänder. Außerdem befindet sich am Hinterrand des 5. Segmentes ein ventrales Dornenband. Geschlossene Dornenringe liegen an den Hinterrändern der Segmente 6—12. Es ist durchaus möglich, daß bei der Untersuchung weiteren Larvenmaterials eine gewisse Variabilität festzustellen ist. Um das Stigmenfeld des letzten Abdominalsegmentes sind haarartige Chitinbildungen angeordnet. Unter dem Stigmenfeld liegen deutlich ausgebildete Dornen.

Die hinteren Stigmen sind relativ klein und bestehen aus je 2 ovalen Stigmenöffnungen, die ventral miteinander verbunden sein können. Ein Peritrem fehlt.

Biologie: *O. sepulcralis* (MEIGEN) ist eine häufig vorkommende Art. Sie ist auf keine bestimmten Biotope beschränkt, sondern wurde in Wäldern, auf Feldern, auf Wiesen, im Gebirge bis zu 2500 m Höhe (SÉGUY) und auch im Tiefland gefangen. An Waldrändern und auf Waldwegen wurde sie besonders häufig beobachtet. Aber auch in menschliche Wohnungen dringt sie ein. So konnte TESCHNER (1959) während einer Fangperiode 15 *O. sepulcralis*, d. i. 0,5% der Gesamtausbeute, in einer Wohnung erbeuten. Da sie auch auf Menschenkot (TESCHNER) und Kuhfladen (STROBL) festgestellt werden konnte, ist ihr eine hygienische Bedeutung nicht abzuspüren. Ihr zahlreiches Vorkommen auf Blüten, z. B. *Euphorbia cyparissias*, Bärenklau, auf Laub (Weide, Eiche) und auf Waldwegen, wird von mehreren Autoren angegeben. *O. sepulcralis* konnte von März bis Oktober, besonders zahl-

reich von Mai bis August erbeutet werden. LUNDBECK (1927) beobachtete am 5. 7. und 23. 7. kopulierende Tiere. Larviparie wurde schon von den ersten diese Art beschreibenden Autoren festgestellt. Bei Präparationen konnte auch Verf. ausgebildete Larven des I. Stadiums im Abdomen der Weibchen feststellen. Es wird angenommen, daß sich die Larven zoophag in Regenwürmern und Schnecken entwickeln. Jedoch fehlen hierüber genaue Angaben. Bei den Angaben von KEILIN über die Entwicklung der Larven in *Allobophora foetida* EISEN., *A. caliginosa* SAV. und *A. chlorotica* ist eine gewisse Skepsis geboten, da er unter *O. sepulcralis* eine Art mit 2 postsuturalen Intraalarborsten versteht. Dieses Merkmal trifft jedoch nur für *Melinda*-Arten zu. Weiterhin ist seinen Arbeiten zu entnehmen, daß die Fliegen von den Britischen Inseln stammen; nach WAINWRIGHT und VAN EMDEN konnte *O. sepulcralis* jedoch noch nicht dort gefunden werden.

Geographische Verbreitung: *Onesia sepulcralis* (MEIGEN) ist über ganz Mitteleuropa verbreitet. Die nördlichsten Fundorte wurden von RINGDAHL (1952) mit den schwedischen Provinzen Dalarna und Gästrikland genannt. Der westlichste Fundort ist Tarbes (SW-Frankreich), der östlichste Verona, Bez. Botosani (Rumänien) (SUSTER) und die südlichsten Fundorte sind Serbien (BARANOFF) bzw. Italien (RONDANI). Von den Britischen Inseln, aus Norwegen und Finnland, von der Iberischen Halbinsel, aus Polen und der Sowjet-Union, aus Bulgarien und Griechenland wurden bisher keinerlei Funde gemeldet. In Deutschland ist das Vorkommen dieser Art recht häufig. Sie wurde sowohl an der Küste der Nord- und Ostsee und deren vorgelagerten Inseln sowie in der norddeutschen Tiefebene als auch in allen Mittelgebirgen und den Alpen gefangen.

Folgende Fundorte konnten festgestellt werden:

Asch (Böhmen), Ax, Bad Reinerz, Berlin, Bois de Hautil, Borkum, Land Brandenburg, Brunshaupt, Cernošice, Dauphine, Dornbach (Österreich), Dresden und Umgebung, Düsseldorf, Epfach am Lech, Frankfurt/Main, Frankfurt/Oder, Franzensbad (Böhmen), Garches, Geising, Glatzer Gebirge, Gnadenfrei, Göttingen, Graal am See, Ilfeld (Harz), Laax (Schweiz), Landeck, Levanto (Riviera), Marienbad, Marseille, München, Nimptsch (Schlesien), Oberstdorf (Allgäu), Pomaz, Pontresina (Südtirol), Radeberg, Rambouillet, Rügenwalde, Saßnitz, Schlesien, Sächsische Schweiz (mehrere Orte), St. Wendel (Rheinland), Schwarzwald, Savoyen, Stralsund, Svedala (Südschweden), Soonwald, Spalato, Spindelmühle, Thale, Thusis (Schweiz), Treptow (Pommern), Ulm, Ürdingen, Wolgast, Wüstung bei Habelschwerdt, Wiesbaden, Würzburg, Zinnowitz. Aus der Literatur sind nachstehende Fundortangaben bekannt: Serbien (BARANOFF); Füssen, Kaufbeuren, Oberjoch, Westerholz (FISCHER); Gotha, Erfurt, Sondershausen, Ohrdruf, Jena, Hohennebra, Schnepfenthal, Waltershausen, Pößneck, Zeulenroda, Aue bei Probstzella, Crawinkel, Naumburg, Meinungen, Hildburghausen, Tabarz, Friedrichroda, Blankenburg, Inselsberg, Tambach (JÄNNER, RAPP); Pommern, Nord- und Ostseeküste (KARL); Böhmen (KOWARZ); Oberlausitz (KRAMER); Bremen, Memmert, Borkum, Norderney, Ratzeburg, Glücksburg (KRÖBER); Dänemark (LUNDBECK); Brieg bei Metz, Gotha, Klosters/Schweiz, München, Walchensee (MUELLER); Shane, Smaland, Öland, Östergötland, Vestergötland, Bohuslän, Uppland, Dalarna, Gästrikland (RINGDAHL); Dachau, Genthin, Kissingen, Treptow (STEIN); Admont, Aussee, Scheiplsee/Bösenstein, St. Lamprecht, Mariahof, Frohnleithen (STROBL); Braunschweig (TESCHNER); Verona, Bez. Botosani (SUSTER).

Verbleib der Typen:

Onesia sepulcralis: Nach schriftlicher Mitteilung von Dr. TSACAS befinden sich ein ♂ und zwei ♀♀ unter der Nummer 1950 im Mus. Nat. Hist. Nat. Paris. Bei diesen Tieren scheint es sich um Exemplare aus der Typenserie MEIGENS zu handeln.

retrocurva: Bei den vorhandenen drei ♂♂ und drei ♀♀ (Etikett-Nr. 2072) der Coll. PANDELLÉ im Mus. Nat. Hist. Nat. Paris scheint es sich um Tiere aus der Typenserie zu handeln.

subapennina: In der Coll. RONDANI des Museo Zoologico de „La Specola“ in Florenz befinden sich nach freundlicher Auskunft des Herrn A. MARTELLI 6 ♂♂ und 5 ♀♀ von *O. subapennina*. Sie sind lediglich mit dem Nummernetikett 1077 versehen. Es handelt sich dabei um die Typenserie RONDANIS.

Onesia austriaca VILLENEUVE, 1920

Onesia austriaca VILLENEUVE, 1920: Ann. Soc. ent. Belg. 60, p. 204; — VILLENEUVE, 1926: Konowia 5, p. 131; — VILLENEUVE, 1928: Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 68, p. 148 u. p. 150; — SÉGUY, 1928: Encycl. Ent. A 9, p. 130; — VILLENEUVE, 1931: Konowia 10, p. 73; — JACENTKOVSKY, 1933: Sborn. vys. školy zemed. D 20, p. 3; — JACENTKOVSKY, 1934: Sborn. vys. školy zemed. D 22, p. 16; — JACENTKOVSKY, 1935: Zprávy kom. na přírod. vyzkum Moravy a Slezska 21, p. 9; — JACENTKOVSKY, 1936: Mitt. naturw. Inst. Sofia 9, p. 115; — JACENTKOVSKY, 1936: Rozpr. Čes. Akad. věd. a umeni 46, p. 7; — JACENTKOVSKY, 1937: Sborn. vys. školy zemed. D 24, p. 6; — JACENTKOVSKY, 1939: Sborn. klubu přírod. Brne 21, p. 83; — ZUMPT, 1956: Calliphorinae; in LINDNER, Flieg. Pal. Reg. 8, p. 27; — FISCHER, 1963: 16. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, p. 88.

Macrophallus austriaca (VILLENEUVE) — TOWNSEND, 1937: Man. Myiol. 5, p. 153; — JACENTKOVSKY, 1941: Acta Soc. Sci. nat. morav. 13, p. 18.

Onesia macrophallus MUELLER in litt. — STEIN, 1924: Arch. Naturgesch. A 90, p. 267; — BARANOFF, 1927: Enc. Ent. Sér. B, II, Diptera 4, p. 41; — SUSTER, 1929: Ann. Sc. Univ. Jassy 16, 1—2, p. 224.

Xerophilophaga macrophallus STEIN—ENDERLEIN, 1933: Mitt. Deutsch. Ent. Ges. 4, p. 120.

Onesia cognata (MEIGEN) apud MUELLER — MUELLER, 1922: Arch. Naturgesch. A 88, p. 62; — MUELLER, 1923: Verh. zool. bot. Ges. Wien 73, p. 62.

Terra typica: Vienna, Dornbach (Österreich)

Die von VILLENEUVE 1920 beschriebene Art wurde mehrfach unter anderen Artnamen geführt. In der Bearbeitung des Aedoeagus verschiedener „Tachinarier“ stellte MUELLER (1922), begründet durch die auffallende Verlängerung der Paraphallusbasis und die sehr kurzen Paraphalli, die Untergattung „*Macrophallus*“ auf. Dazu wurde von ihm berechtigterweise auch *O. austriaca* gezählt, die er allerdings auf Grund einer Beschreibung STEINS *O. cognata* MEIGEN nennt. In seiner wertvollen Arbeit über die Tachiniden Mitteleuropas führt STEIN (1924) diese Art als *O. macrophallus* MUELLER in litt. an. Sowohl MUELLER als auch STEIN scheinen die Erstbeschreibung von VILLENEUVE nicht gekannt zu haben.

Charakterisiert wird *O. austriaca* durch die schuppenartig ausgebildeten Surstyli, die in seitlicher Ansicht die Cerci fast vollkommen überdecken (Fig. 13). Ein weiteres wichtiges Merkmal ist das Vorhandensein präsuturaler Intraalarborsten. Einschränkend muß jedoch hinzugefügt werden, daß bei einigen der untersuchten Tiere die präsuturalen *ia* nur schwach ausgebildet waren und auf einer Seite sogar ganz fehlten. Im Stirnbereich ist bei den ♂♂ der Augenabstand an der engsten Stelle nicht breiter als die Distanz zwischen den Außenrändern der beiden hinteren Ozellen (Fig. 3). In der Regel ist die Stirnstrieme schmäler als der vordere Ocellus. Im Gegensatz zu den ♂♂ von *O. sepulchralis* ist an den t_2 eine kräftig aus-

gebildete Ventralborste vorhanden (Fig. 7). Teilweise kann auch die leicht gelblich getönte Flügelbasis als Bestimmungsmerkmal herangezogen werden. Die weiblichen Abdominalsternite variieren in ihrer Form, zeigen jedoch meist eine rundliche bis querovale Ausbildung (Fig. 25).

Größe: 7–10 mm.

Larven: Die Larven des 1. Stadiums zeigen im Bau des Cephalopharyngealskelettes, der Hinterstigmen und der Dornenanordnung keinerlei Unterschiede zu denen von *O. sepulcralis*. Ein wesentliches Charakteristikum konnte aber in der Form der Dornen gefunden werden. Ein großer Teil der auf der Ventralseite befindlichen Dornen ist plattenartig ausgebildet. An ihrem freien Ende laufen diese Dornen in eine Vielzahl kleiner Spitzen aus (Fig. 5a). Bei einigen Larven fehlten jedoch derartig geformte Dornen, und auch hier kann erst die Untersuchung größeren Larvenmaterials eindeutige Hinweise geben.

Biologie: Auch diese Art ist vivipar und parasitiert wahrscheinlich in Lumbriciden. Letztere Angabe konnte allerdings nicht bestätigt werden. *Onesia austriaca* kommt sowohl an feuchten Orten (Wiesen etc.) als auch in trockenen Steppengebieten vor, zeigt also ein ubiquäres Vorkommen. Vorwiegend wurde sie in Gebirgslagen, aber auch in der Ebene gefunden. Erbeutet wurde *O. austriaca* vom Mai bis September. Am 23. 8. konnte 1 Pärchen in Kopula beobachtet werden. JACENTKOVSKY fing sie an *Heracleum spondylium* L., *Angelica silvestris* L., *Pestivaca sativa* L., *Cirsium arvense*, Eichen und Kiefern. Von SUSTER wurde sie auf *Aegopodium podagraria* beobachtet.

Geographische Verbreitung: Das Vorkommen dieser Art erstreckt sich über das südliche Mitteleuropa bis zum Balkan.

Mir lagen Vertreter vor aus Schlesien (Nimptsch, Ellguth, Pangelberg, Freiwaldau, Wustung bei Habelschwerdt), Thüringen (Dolmar), Bayern (Kissingen, Oberstdorf, Traunstein), ČSSR (Frain, Habruvka, Mikulov, Lednice, Brno und Umgebung, Franzensbad, Bohemia, Smečno, Strani, Lukačov, Pyšely, Cernošice, Smecno, Olomoučany), Österreich (Dornbach bei Wien), Italien (Bozen), Jugoslawien (Spalato, Abbazia), Ungarn (Pöstyén) und Rumänien. In der Literatur sind noch folgende Fundorte bekannt: Bayern (Obersalzberg bei Berchtesgaden, Burgwalden, Batzenhofen, Korbsee, Mündelheimer Hütte), Schlesien (Gersdorf, Altvater), ČSSR (Turoid, Klentnický, Rožnov, Litovel, Pavlovské kopce, Pouzdřany, Vřanov, Bystre, Bilovice, Jedovnice, Adamovski lesy), Jugoslawien (Insel Unie), Rumänien (Baranova, Bez. Jassy), Bulgarien (Vitoša bei Sofia).

Verbleib der Typen:

Onesia austriaca VILLENEUVE, 1920 — Ein als Typus gekennzeichnetes Exemplar (♂) wird im Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. Brüssel aufbewahrt. Die Etiketten tragen folgende Aufschrift: Stalak Kertész; *Onesia austriaca* n. sp. Villen.; Coll. J. Villeneuve, *Onesia austriaca* Vill. R.M.H.N. Belg. 15, 392; ein rotes Etikett mit dem Aufdruck: Type. Da in der Originalbeschreibung Vienna, Dornbach in Österreich als Fundort angegeben wird, erscheint es fraglich, ob es sich bei diesem Exemplar um den Holotypus handelt.

Onesia canescens VILLENEUVE, 1926

Onesia canescens VILLENEUVE, 1926: *Konowia* 5, p. 131; — SÉGUY, 1928: *Encycl. Ent.* A 9, p. 131; — ZUMPT, 1956: *Calliphorinae*; in: LINDNER, *Flieg. pal. Reg.* 8, p. 27.

Terra typica: Albi (Frankreich).

Von dieser Art ist bisher lediglich der Holotypus (♂) bekannt. Bei meinen Untersuchungen konnte ich ein ♀ finden, welches bei Berücksichtigung der typischen Merkmale zu dieser Art gestellt werden könnte.

Charakterisiert wird diese Art durch die geschlossene Zelle R_5 , d. h. die Media mündet in die r_5 und nicht in die c (Fig. 11). Welche Spezifität diesem Merkmal beizumessen ist, kann erst an Hand größeren Materials eingeschätzt werden. Während bei den *Onesia*-Arten kein weiteres Tier mit geschlossener R_5 gefunden werden konnte, variiert z. B. in der Gattung *Melinda* bei einer einzigen Art dieses Merkmal von offener zu geschlossener R_5 . Weitere Besonderheiten sind beim ♂ das Fehlen der präsuturalen ia , die relativ breite Stirn und das Vorhandensein von Ventralborsten an den t_2 . Das Abdomen ist etwas verkürzt und mit einem kräftigen grauweißen Toment bedeckt. Die Ausbildung der Surstyli bestätigt die Artspezifität von *O. canescens*. An ihrer Basis sind sie verdickt, nach ihrem distalen Ende verschmälert (Fig. 16). Die Länge entspricht denen der Cerci. Bei dem mir vorliegenden ♀ ist ebenfalls eine geschlossene Zelle R_5 ausgebildet. Das Tier ist kleiner als die übrigen *Onesia*-Arten, was besonders in der Kleinheit der Abdominalsternite zum Ausdruck kommt. Die fehlenden präsuturalen ia -Borsten könnten auf *O. sepulcralis* hinweisen, jedoch spricht die andersartige Ausbildung der Abdominalsternite (Fig. 28) gegen diese Annahme. Weitere Merkmale dieses Weibchens sind: Breite Stirnstrieme, Profrons nicht so weit wie bei *O. sepulcralis* vorragend, Flügelbasis weiß; alle anderen Merkmale stimmen mit *O. sepulcralis* überein.

Größe: 6,5 mm und 9 mm.

Verbleib der Typen:

Der Typus wird im Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. Brüssel aufbewahrt. Die Etiketten tragen folgende Aufschrift: Hrotowiz 24. VIII. 92; Macronesia canescens Typ. Villen.; tavril pl. bas. sablas (Albi); Coll. J. Villeneuve *Onesia canescens* Vill. R.M.H.N. Belg. 15392, ein rotes Etikett mit der Aufschrift „Type“. Die Flügel des Typus sind beschädigt. Von dem Hypopygium wurden 2 Mikropräparate angefertigt.

Das ♀ befindet sich in der Sammlung des DEI (Eberswalde).

Onesia hokkaidensis (BARANOV, 1939)

Melinda hokkaidensis BARANOV, 1939: Ent. Nachrbl. 12, p. 112.

Onesia hokkaidensis (BARANOV, 1939): ZUMPT, 1956: Calliphorinae; in: LINDNER, Flieg. pal. Reg. 8, p. 28.

Terra typica: Sapporo (Hokkaido, Japan).

Diese bisher nur in Japan festgestellte Art unterscheidet sich in mehreren Punkten von den übrigen *Onesia*-Arten. Wie *O. sepulcralis* fehlen ihr die präsuturalen ia , doch besitzt sie im Gegensatz zu ihr eine relativ schmale Stirn (♂♂). Die mir vorliegenden Exemplare dieser Art sind dunkler gefärbt als die anderen *Onesia*-Arten. Die Genae sind sehr dunkel und auch die Pleuren zeigen kaum bräunliche Zeichnung. Die Antennen sind vollkommen schwarz gefärbt, lediglich ein ♀ zeigte an der Basis des 3. Antennengliedes eine rötliche Zeichnung. Die Stigmen

sind ebenfalls dunkel- bis schwarzbraun. Auffallend ist die gelbe Flügelbasis und die entsprechend gelb gefärbten Schüppchen. Der Flügel ist klar und besitzt an der Basis braune, sonst hellbraun gefärbte Adern. Hinzuweisen wäre auf die zwei p -Borsten der t_1 und auf die einen rechten Winkel bildende Media.

Ein charakteristisches Artmerkmal stellen die männlichen Geschlechtsorgane von *O. hokkaidensis* dar. Die Surstyli sind an ihrer Basis verhältnismäßig breit, in ihrem Mittelteil schmal, um sich dann nach dem Distalende wieder leicht zu verbreitern. Die Spitzen sind abgerundet (Fig. 14). Im Gegensatz zu den ähnlich geformten Surstyli von *O. zumpti* (Fig. 17) sind sie bedeutend kürzer. Die Cerci laufen spitz zu. Auch der Aedoeagus zeigt eine abweichende Ausbildung, indem der Paraphallus an seinem distalen Ende leicht gebogen ist und geringfügig über den Hypophallus ragt (Fig. 20). Allerdings wird die hakenförmige Krümmung des Paraphallus der *Melinda*-Arten nicht erreicht. Die weiblichen Abdominalsternite sind durch länglich-ovale Form charakterisiert. Insbesondere das 5. Sternit ist bedeutend länger als das der anderen *Onesia*-Arten (Fig. 26).

Größe: 7–11 mm.

Biologie: Über die Biologie dieser Art ist noch nichts bekannt. Der Typus wurde am 3. VII. 1924 gefangen. Die Fangdaten weiterer von mir untersuchter Tiere stammen vom 21. 7., 3. und 5. 9.

Geographische Verbreitung: Wahrscheinlich ist *Onesia hokkaidensis* (BARANOV) in ganz Japan verbreitet. Neben dem Fundort des Holotypus Sapporo sind mir nur noch Shikotsugo und Teinecho (sämtlich auf Hokkaido) bekannt geworden.

Verbleib der Typen:

Nach freundlicher Auskunft von Dr. ČANADJLIJA und Prof. Dr. VARIČAK ist anzunehmen, daß die entomologische Sammlung von BARANOV nicht mehr existiert. Da BARANOV seinerzeit (briefl. Mitteilung von Prof. KANO) nur ein Tier (Holotypus) von Dr. TAKANO erhalten hat, sind auch keine Paratypen aufgestellt worden. Falls der Nachweis geführt werden kann, daß der Holotypus zerstört ist, wäre es möglich, ein Exemplar aus der Sammlung TAKANOS vom gleichen Ort und vom gleichen Fangtermin als Neotypus zu signieren.

Onesia kowarzi VILLENEUVE, 1920

Onesia kowarzi VILLENEUVE, 1920: Ann. Soc. Ent. Belg. 60, p. 204; — VILLENEUVE, 1926: Konowia 5, p. 130; JACENTKOVSKY, 1938: Sbor. Klubu prirod. Brne 21, p. (3).

Onesia hendeli VILLENEUVE, 1926: Konowia 5, p. 130 **syn. nov.**; — JACENTKOVSKY, 1934: Sbor. vys. školy zeměděl. Brne. D 22; — JACENTKOVSKY, 1941: Acta Soc. Sci. nat. morav. 13, p. 18.

Macronesia hendeli (VILLENEUVE) — TOWNSEND, 1937: Man. Myiol. 5, p. 152.

O. sepulcralis (MEIGEN) — HENDEL, 1921: Wien. ent. Ztg. 21, p. 87 (Fig. 2).

Terra typica von *kowarzi*: Dornbach bei Wien (Österreich); von *hendeli*: Österreich.

Nach Überprüfung der Typen von *O. kowarzi* VILLENEUVE und *O. hendeli* VILLENEUVE konnte festgestellt werden, daß sich beide Arten nur in unwesentlichen Punkten voneinander unterscheiden. Durch Untersuchung zahlreicher

Exemplare stellte sich heraus, daß die von VILLENEUVE zur Unterscheidung der beiden Arten angeführten Merkmale sehr stark variieren. Das von ihm als Hauptmerkmal angegebene Vorhandensein bzw. Fehlen der praesuturalen Intraalarborste ist Schwankungen unterworfen. So ist z. B. bei einem Tier rechts die Borste vorhanden, links fehlte sie. Bei anderen Tieren waren die praesuturalen Borsten nur schwach entwickelt. Weitere von VILLENEUVE angegebene Unterscheidungsmerkmale konnten selbst für die Typen nicht bestätigt werden. Die übereinstimmende Ausbildung der männlichen Geschlechtsorgane ließ folgern, daß es sich bei *O. hendeli* VILLENEUVE um ein Synonym von *O. kowarzi* VILLENEUVE handelt. Die von VILLENEUVE angegebene Übereinstimmung der Surstyli von *O. kowarzi* mit der Fig. 1 in HENDEL (1902), Wien. ent. Zeitg. 21, p. 87, entspricht nicht den Tatsachen. ZUMPT (1956), der beide Typen nicht untersuchen konnte, vermutete in *O. hendeli* ein Synonym zu *Melinda agilis* (MEIGEN). Bei der von ZUMPT als *O. kowarzi* VILLENEUVE bezeichneten Art handelt es sich um eine Fehldeutung von *O. zumpti*.

Das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal gegenüber anderen *Onesia*-Arten ist die Form der Surstyli (Fig. 15). Sie sind in der Mitte erweitert und verjüngen sich nach dem Basalende geringfügig, nach dem Distalende jedoch verhältnismäßig stark, sind also in Seitenansicht von annähernd dreieckiger Form. Der Aedoeagus ist im Vergleich zu den anderen *Onesia*-Arten kürzer (Fig. 21). Andere morphologische Merkmale sind die verhältnismäßig breite Stirn, das Vorhandensein der Ventralborste an t_2 und die normalerweise auftretenden präsuturalen *ia*-Borsten. Von *O. austriaca* läßt sich *O. kowarzi* anhand äußerer Merkmale nicht oder nur sehr schwer trennen. Unterscheidungsmerkmale sind hier die schmalere Profrons ($\frac{1}{3}$ der Augenbreite) und die vielfach nicht so stark gewinkelte Media. Weibchen von *O. kowarzi* wurden noch nicht beschrieben; es ist anzunehmen, daß sie sich sehr schwer von *O. austriaca* unterscheiden lassen.

Größe: 8–11 mm.

Biologie: Wurde von Juni—August relativ häufig gefangen. Die Tiere befanden sich vorwiegend an schattigen und feuchten Stellen.

Geographische Verbreitung:

In den Sammlungen fand ich Tiere aus Kanice, Ledniče, Olomoučany, Babice, Křtiny, Habruvka, Milovičky, Frain, Wranau (alle ČSSR), Spitz, Dornbach (Österreich). JACENTKOVSKÝ führt Funde aus der Umgegend von Brno, Lednice, Vranov, Gersdorf, Strachotin, Milovičky, Adamovske lesy und Kovácova an.

Die Art scheint im wesentlichen auf das südöstliche Mitteleuropa beschränkt zu sein.

Verbleib der Typen:

Onesia kowarzi VILLENEUVE, 1920: Der Typus (♂) befindet sich in der Coll. VILLENEUVE des Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. Brüssel. Die Etiketten tragen folgende Aufschriften: Dornbach 28. 8. 11; *Onesia Kowarzi* Villen. Typ.; Coll. J. Villeneuve: *Onesia kowarzi* Vill. R.M.H.N. Belg. 15392; ein rotes Etikett mit dem Aufdruck: Type. Von dem Hypopygium wurde ein Mikropräparat angefertigt.

Onesia hendeli VILLENEUVE, 1926: Der Typus (♂) befindet sich in der Coll. VILLENEUVE des Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. Brüssel. Die Etiketten tragen folgende Aufschriften: *Macronesia Hendeli* Villen. Typ.; Coll. J. Villeneuve: *Macronesia Hendeli* Vill. R.M.H.N. Belg. 15392; ein rotes Etikett mit dem Aufdruck: Type. Von dem Hypopygium wurde ein Mikropräparat angefertigt.

***Onesia zumpti* n. sp.**

Sub nomine *Onesia kowarzi* ZUMPT, 1956: Calliphorinae, p. 28, in: LINDNER, Flieg. Pal. Reg. 8.

Bei der Bearbeitung der Calliphorinae im LINDNER führte ZUMPT die Art *O. kowarzi* an. Durch Untersuchung des Typus von *O. kowarzi* konnte ich feststellen, daß die von ZUMPT beschriebenen Tiere nicht mit dem Typus übereinstimmen, sondern daß hier eine neue Art vorliegt, die ich zu Ehren des Herrn Dr. ZUMPT *Onesia zumpti* n. sp. nennen möchte.

Terra typica: Umgebung von Wien (Österreich).

Beschreibung des Holotypus (♂) und einer Paratype (♀):

Kopf: Augen rotbraun; beim ♂ an engster Stelle durch Distanz voneinander getrennt, die schmäler als Distanz der hinteren Ozellen (Ozellen einbegriffen) voneinander ist; Stirnstrieme schmäler als vorderer Ocellus; Stirnstrieme braunschwarz, längsgefurcht; beim ♂ 14 in ihrer Größe unterschiedlich einwärts gebogene Parafrontalborsten, beim ♀ 6; beim ♂ *oc*, *pvt*, *vti* vorhanden, beim ♀ *oc*, *pvt*, *vti*, *vte*, *f* und 2–3 *ors* vorhanden; Profrons bis etwa $\frac{1}{2}$ der Augenbreite messend; Backenhöhe beim ♂ fast $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe, beim ♀ mehr als $\frac{1}{2}$ der Augenhöhe; 3. Antennenglied 2,5–3 × länger als 2. Antennenglied (bei einem ♀ nur 2 × länger); Parafacialia und Parafrontalia schwarz mit silberweißem Reflex; auf Parafrontalia Querriefen, dieselben beim ♀ nur schwach ausgebildet; beim ♂ auf Parafrontalia und Parafacialia lange Haare (länger als Breite des 3. Antennengliedes), die an der Spitze hakenartig gekrümmt sind, beim ♀ Haare kürzer; Antennenglieder rotbraun; Arista auf Dorsalseite länger und stärker behaart als auf Ventralseite, längste Haare erreichen ca. $\frac{1}{2}$ des 3. Fühlrgliedes; Arista im Basalteil verdickt, Spitzendrittel unbehaart; Vibrissarium gelbbraun, peristomaler und subokularer Ast der Genae rotbraun; beim ♂ Lateralia sehr dicht behaart; Hinterkopf mit schwarzen und hellen Haaren; Palpen gelbbraun.

Thorax: Blauschwarz mit weißer Bereifung, einige undeutlich ausgebildete Längsstreifen vorhanden; Pro- u. Poststigma gelb bis schmutziggelbbraun; Pleuralnähte z. T. rotbraun gefärbt.

Chaetotaxie: *h* = 4; *pp* = 1–2; *pst* = 1–2; *st* = 2:1; *hyp* = vorhanden; *ac* = 2 + 3 – 4; *dc* = 3 + 3 – 4; *ia* = 1 + 3 (bei einem ♀ fehlt links die praesaturale *ia*); *ph* = 3; *prs* = 1; *n* = 2 (3); *sa* = 3; *pa* = 2; *sc* = 4 – 5 + 2 – 4.

Flügel an Basis schwach gelblich getönt, Basicosta dunkelbraun bis schwarz; Media einen stumpfen Winkel bildend; Halteren gelbbraun; Schüppchen weiß bis leicht gelblich.

Beine schwarz; $t_1 = 4-5$ *ad*, 1 *pv*; $f_1 =$ Reihe *pv*, *pd* und *d*; $t_2 = 3$ *ad*, 2-3 *pd*, 1-3 *p*, 1 *v*; $f_2 =$ Reihe *pv* und *av*; $t_3 = 4$ *pd*, 4-6 *ad*, 2 *av*; $f_3 =$ Reihe *ad*, *av* und *pv*; Pulvillen groß, braun mit hellem Saum.

Abdomen: Metallisch blaugrün mit weißer Bereifung; Basen der Surstyli und des Epandriums rotbraun gefärbt; Surstyli an der Basis verbreitert, in der Mitte schmal, Vorder- und Hinterrand parallel verlaufend, am Ende leicht erweitert; Cerci schmal und schlank, spitz auslaufend (Fig. 17). ♀ Abdominalsternite (Fig. 27).

Die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale zu anderen *Onesia*-Arten sind beim ♂ die relativ langen Parafrontal- und Parafacialhaare, die vorhandenen praesuturalen *ia*, die nach der Biegung gerade verlaufende Media. Die Weibchen lassen sich kaum von *Onesia austriaca* und *Onesia kowarzi* unterscheiden.

Größe: 8-11 mm.

Biologie: Über die Biologie ist nichts bekannt. Erbeutet wurden die Tiere vom Mai bis August.

Geographische Verbreitung: Die Art ist besonders im südlichen Mitteleuropa verbreitet.

ZUMPT beschrieb sie aus Württemberg, Bayern, Österreich, Ungarn, Tschechoslowakei. Mir lagen Tiere aus Hainfeld, Weidling, Bisamberg, Liesing, Mödling (Wiener Umgebung), Pomaz (Ungarn), Traunstein, Gastein und Ramsau vor.

Verbleib der Typen:

Der Holotypus (♂) wird im Naturhistorischen Museum Wien aufbewahrt. Er trägt folgende Etiketten: 3. 5. 85 Handl.; Austr. inf. Weidling; rotes Etikett mit dem Aufdruck Holotypus; *Onesia zumpti* Schumann; ♂. In Wien befinden sich weiterhin 4 Paratypen (3 ♂♂ und 1 ♀). Ein ♂ und ein ♀ Paratype werden im Zool. Mus. Berlin aufbewahrt.

Zusammenfassung

Die Calliphoridengattung *Onesia* umfaßt in der palaearktischen Region 6 Arten: *O. sepulcralis* (MEIGEN); *O. austriaca* VILLENEUVE; *O. canescens* VILLENEUVE; *O. hokkaidensis* (BARANOV); *O. kowarzi* VILLENEUVE und *O. zumpti* n. sp.. Bei der Revision wurde besonderer Wert auf die Gattungsdiagnose und auf die Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Arten gelegt. *O. zumpti* wurde als neue Art beschrieben. *O. hendeli* VILLENEUVE ist **syn. nov.** von *O. kowarzi* VILLENEUVE.

Summary

The genus *Onesia* of the Calliphoridae has six species in the palaeartic region: *O. sepulcralis* (MEIGEN); *O. austriaca* VILLENEUVE; *O. canescens* VILLENEUVE; *O. hokkaidensis* (BARANOV); *O. kowarzi* VILLENEUVE and *O. zumpti* n. sp.. The revision concentrated on the diagnosis of the genus and the characteristics of the different species. *O. zumpti* was described as a new species. *O. hendeli* VILLENEUVE is a **syn. nov.** of *O. kowarzi* VILLENEUVE.

Резюме

К роду *Onesia* семейства Calliphoridae в палеарктической зоне относятся шесть видов: *O. sepulcralis* (MEIGEN); *O. austriaca* VILLENEUVE; *O. canescens* VILLENEUVE; *O. hokkaidensis* (BARANOV); *O. kowarzi* VILLENEUVE и *O. zumpti* n. sp.. При ревизии особое внимание было уделено определению рода и признакам различия отдельных видов. Описан новый вид *O. zumpti*. *O. hendeli* VILLENEUVE является **syn. nov.** *O. kowarzi* VILLENEUVE.

Literatur

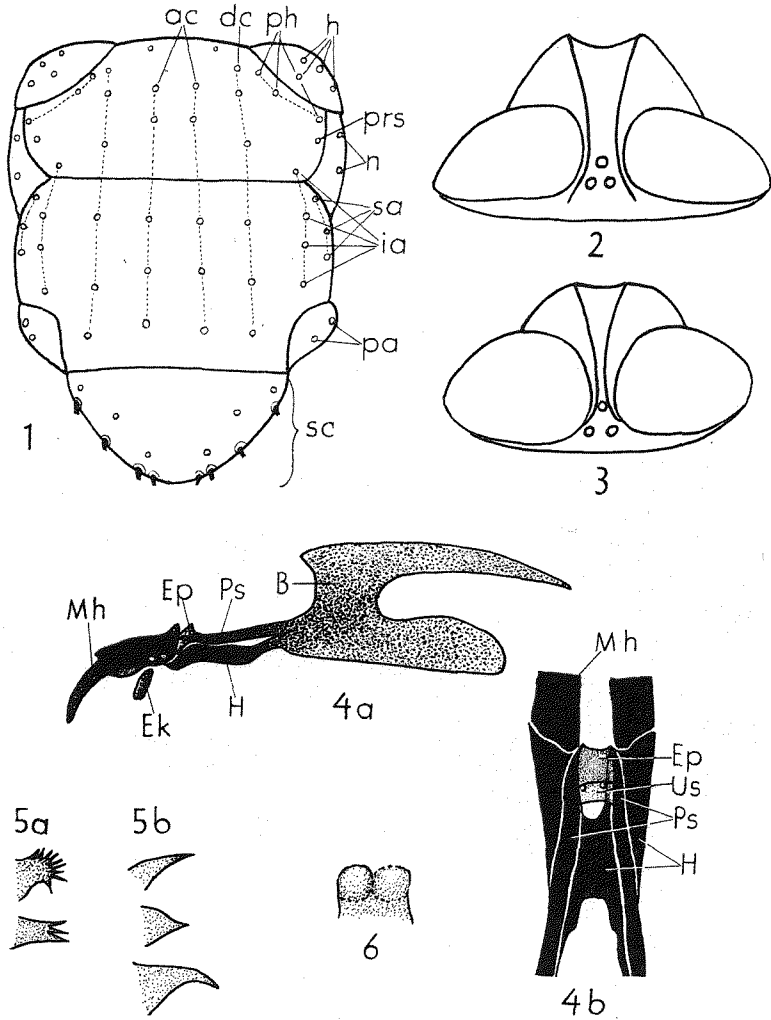
- BARANOV, N., Sechs neue Raupenfliegen aus der Sammlung TAKANOS. Ent. Nachrbl., **12**, 110—112; 1939.
- BEZZI, M. & STEIN, P., Cyclorhapha Schizophora: Schizometopa. In: BECKER, Th., BEZZI, M., KERTESZ, K. & STEIN, P., Kat. pal., Dipt. III., Budapest, 828 pp.; 1907.
- EMDEN, F. J. VAN, Diptera: Cyclorhapha, Calyptrata (1) section (a) Tachinidae and Calliphoridae. Handb. f. Ident. Brit. Ins., **10**, part 4(a), 133 pp.; 1954.
- ENDERLEIN, G., Neue paläarktische Calliphoriden, darunter Schneckenparasiten (Dipt.). Mitt. dtsh. ent. Ges. Berlin, **4**, 120—128; 1933.
- , Zweiflügler, Diptera. In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G., Die Tierwelt Mitteleuropas, **6**, Lfg. 2, Insekten, 3. Teil, Leipzig, 259 pp.; 1936.
- FISCHER, H., Die Tierwelt Schwabens, 9. Teil: Raupenfliegen. 16. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, p. 81—106; 1963.
- GIRSCHNER, E., Beitrag zur Systematik der Musciden. Berl. Ent. Ztg., **38**, 297—312; 1893.
- GOBERT, E., Catalogue des Diptères de France. Rev. Ent., **6**, (Beil.), 1—88; 1887.
- HALL, D. G., The Blowflies of North America. Thomas Say Found. Washington, **4**, 6 & 477 pp.; 1948.
- HARDY, G. H., Notes on Australian Muscoidea. VI. *Calliphora* in Australia and New Zealand. Proc. Roy. Soc. Queensland, **57** (1945), 53—56; 1947.
- HENDEL, F., Beitrag zur Kenntnis der Calliphorinen (Dipt.). Wien. ent. Ztg., **20**, 28—33; 1901.
- , Wird die Art durch die Form der secundären Genitalorgane abgestempelt? Wien. ent. Ztg., **21**, 83—88; 1902.
- , Mein Schlußwort über die Methode der Artunterscheidung Mr. VILLENEUVE's. Wien. ent. Ztg., **21**, 218—220; 1902.
- HENNIG, W., Die Larvenformen der Dipteren. III. Teil. Berlin, 628 pp.; 1952.
- HERTING, B., Das weibliche Postabdomen der calyptraten Fliegen (Diptera) und sein Merkmalswert für die Systematik der Gruppe. Z. Morph. Ökol. Tiere, **45**, 429—461; 1957.
- HOUGH, G. DE N., Notes on some European species of Calliphorinae, Muscinae Muscaeformes and Muscinae Ariciaeformes in the Collection of the Hungarian National-Museum. Term. Füzet., **23**, 248—250; 1900.
- JACENTKOVSKY, D., Výskyt vzácných kuklic (Tachinidae) v ČSR. Sborn. vys. školy zeměd. Brně, **D 20**, p. 1—7; 1933.
- , Kuklice (Tachinidae) „Masarykova Lesa“. Sborn. vys. školy zeměd. Brně, **D 22**, p. 1—38; 1934.
- , Kuklice (Tachinidae) Pavlovských kopců. Zprávy Kom. na přírod. výzkum Moravy a Slezska, Oddělení zool., **21**, 1—13; 1935.
- , Beitrag zur Kenntnis der Raupenfliegen (Tachinariae, Diptera) Bulgariens. Mitt. naturw. Inst. Sofia, **9**, 109—134; 1936a.
- , Kuklice (Tachinidae) lužních lesů území lednického. Rozpravy Čes. Akad., **46**, Čis. 8, 1—20; 1936b.
- , Příspěvek k poznání kuklic (Tachinidae, Diptera) okolo brněnského. Sborn. klubu přírod. Brně, **18**, 84—90; 1936c.
- , Příspěvek k studiu biologické obrany proti lesním škůdcům. Sborn. vys. školy zeměd. Brně, **D 24**, p. 1—54; 1937.
- , Československé druhy kuklic rodu *Onesia* R. D. (Tachinariae, Diptera). Sborn. klubu přírod. Brně, **21**, 82—87; 1939.
- , Kuklice (Tachinoidea, Diptera) Moravy a Slezska. Acta Soc. Sci. nat. morav., **13**, 1—64; 1941.
- , Další příspěvek k zvirěně Kuklic (Tachinoidea, Dipt.) Moravy. Ent. Listy, **7**, 45—49; 1944.
- JÄNNER, G., Diptera, Fliegen (1). In: RAPP, O., Beitr. z. Fauna Thür., 3. Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringen. Erfurt, III & 114 pp.; 1937.

- KARL, O., Thalassobionte und thalassophile Diptera Brachycera. Die Tierwelt der Nord-u. Ostsee, 19, Nr. 11 e₂, Leipzig, p. 33—84; 1930.
- , Die Fliegenfauna Pommerns. Diptera Brachycera. Stett. ent. Ztg., 98, 125—159; 1937.
- KEELIN, D., Recherches sur les larves de diptères cyclorhaphes. Bull. Sci. France Belg., 47, 15—198; 1915. (Nicht eingesehen).
- , On the life-history and larval anatomy of *Melinda cognata* MEIGEN (Diptera Calliphoridae) parasitic in the snail *Helicella (Heliomanes) virgata* DA COSTA, with an account of the other Diptera living upon Molluscs. Parasitology, 11, 430—455; 1919.
- KOWARZ, F., Fliegen (Diptera) Böhmens. Cat. insect. faun. bohém., 2, 1—42; 1894.
- KRAMER, H., Die Tachiniden der Oberlausitz. Abh. naturf. Ges. Görlitz, 27, 117—166; 1911.
- , Die Musciden der Oberlausitz. Abh. naturf. Ges. Görlitz, 28, 257—352; 1917.
- KRÖBER, O., Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. III. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 23, 63—113; 1931.
- LUNDBECK, W., Diptera Danica. Genera and species of flies hitherto found in Denmark. Part VII, Platypezidae, Tachinidae. Kopenhagen, 560 pp.; 1927.
- MACQUART, J., Insectes Diptères du Nord de la France V. Athéricères: Créophiles, Oestrides, Myopaires, Conopsaires, Scénopiniens, Céphalopsides. Mem. Soc. Roy. Sci. Agric. Arts, Lille, p. 137—368; 1834.
- , Histoire Naturelle des Insectes. Diptères. 2, Paris, 710 pp.; 1835.
- MEIGEN, J. W., Systematische Beschreibung der bekannten Europäischen zweiflügeligen Insekten, 5, 412 pp.; 1826. — 6, 401 pp.; 1830.
- MUELLER, A., Über den Bau des Penis der Tachinarier und seinen Wert für die Aufstellung des Stammbaumes und die Artdiagnose. Archiv. Naturg., 88, Abt. A, H. 2, 45—167; 1922.
- , Dipterologische Mitteilungen. I. Die männlichen Begattungsorgane der Calliphorinen und einiger Sarcophaginen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 73 (1923), 51—111; 1924.
- NEUHAUS, G. H., Diptera Marchica. Berlin, 371 pp.; 1886.
- PANDELLÉ, L., Études sur les Muscides de France. Rev. Ent., 15, 1—230; 1896.
- RAPP, O., Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringen. Erfurt, 574 pp.; 1942.
- RIEDEL, M. P., Dipteren aus der Umgebung von Pößneck (Thüringen). Int. ent. Z. Guben, 12, 165—168; 1918/19.
- , Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des Niederrheins. Ent. Ztg., 33, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 31—32, 36, 39, 43—44, 47—48; 1919.
- , V. Die Zweiflügler — Mücken und Fliegen — (Diptera). In: Das Naturschutzgebiet Buschmühle bei Frankfurt an der Oder. Helios, 29, 22—34; 1926.
- , Die bei Frankfurt (Oder) vorkommenden Arten der Dipteren-Familie Tachinidae (einschl. Sarcophagidae). Dtsch. ent. Z., p. 252—272; 1934.
- RINGDAHL, O., Catalogus Insectorum Sueciae. XI. Diptera Cyclorrapha: Muscaria Schizometopa. Opusc. Ent., 17, 129—186; 1952.
- ROBINEAU-DESVOIDY, J. B., Essay sur les Myodaires. 813 pp.; 1830.
- ROHDENDORF, B., Morphologisches Studium an äußeren Genitalorganen der Calliphorinen (Diptera). (Russisch). Rev. zool. Russe, 6, 83—128; 1926.
- RONDANI, C., Dipterologiae Italicae. Prodrum 5, Parmae, 240 pp.; 1862.
- SCHNER, R., Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera), I. Wien, 672 pp.; 1862.
- SÉGUY, E., Notes synonymiques sur les *Onesia* et les *Calliphora*. Enc. ent., Paris, Sér. B, II, Diptera, 2, 85—86; 1925.
- , Études sur les mouches parasites. I. Conopides, Oestrides et Calliphorines de l'Europe occidentale. Enc. ent., Paris, Sér. A, 9, 251 pp.; 1928.
- , II. Calliphorides Calliphorines (suite), Sarcophagines et Rhinophorines de l'Europe occidentale et méridionale. Enc. ent., Paris, Sér. A, 21, 436 pp.; 1941.
- STACKELBERG, A., Les mouches de la partie européenne de l'URSS. (Russisch). Leningrad, 742 pp.; 1933.

- STEIN, P., Die verbreitetsten Tachiniden Mitteleuropas nach ihren Gattungen und Arten. Arch. Naturg., A 90, 6, 1—271; 1924.
- STROBL, G., Die Dipteren von Steiermark. II. Mitt. naturw. Ver. Steiermark, 30 (1893), 1—152; 1894.
- , Die Dipteren von Steiermark. II. Nachtrag. Mitt. naturw. Ver. Steiermark, 46 (1909), 45—293; 1910.
- SUSTER, P. M., Contributiuni la studiul Tachinidelor în România. Ann. Sc. Univ. Jassy, 16, 57—249; 1929.
- TESCHNER, D., Hausfliegen als Fäkalienbesucher im Stadtgebiet. Z. angew. Zool., 46, 358—363; 1959.
- TIENSUU, L., Diptera, Brachycera (Muscidae, Tachinidae). Enumeratio Insectorum Fennia, 6, 32—43; 1941.
- TOWNSEND, C. H. T., Manual of Myiology. V. Muscoid generic diagnoses and data. Glossinini to Agriini. São Paulo, 234 pp.; 1937.
- VILLENEUVE, J., Sur *Onesia sepulcralis*. Wien. ent. Ztg., 21, 25—27; 1902.
- , De l'importance des pièces génitales dans l'étude des Diptères. Wien. ent. Ztg., 21, 153—155; 1902.
- , Observations et notes synonymiques concernant quelques Tachinaires types de PANDELLÉ (Dipt.). Ann. Soc. ent. France, 76, 379—398; 1907.
- , Notes synonymiques sur quelques Diptères-Types. Dtsch. ent. Ztg., p. 311—313; 1910.
- , Diptères inédits. Ann. Soc. ent. Belg., 60, 199—205; 1920.
- , Espèces nouvelles du genre *Onesia* R. D. (Dipt.). Konowia, 5, 130—133; 1926.
- , Quelques réflexions sur le genre *Onesia* R. D. (Dipt.). Konowia, 5, 205—207; 1926.
- , Quelques mots sur les Calliphorinae paléarctiques. Bull. Ann. Soc. ent. Belg., 68, 147—151; 1928.
- , Aperçus critiques sur le mémoire de P. STEIN: „Die verbreitetsten Tachiniden Mitteleuropas“. Konowia, 10, 47—74; 1931.
- WAINWRIGHT, C. J., The British Tachinidae (Diptera). Trans. ent. Soc. London, 76, 139 bis 254; 1928.
- WALKER, F., Insecta Britannica. II. Diptera. London, 297 pp.; 1853.
- WINGATE, W. J., A preliminary list of Durham Diptera, with analytical tables. Trans. nat. Hist. Soc. Northumberland, N. S. 2, 416 pp.; 1906.
- ZETTERSTEDT, J. W., Diptera Scandinaviae. 4, 1281—1738; 1845. — 13, 4963—6190; 1859.
- ZUMPT, F., Calliphorinae. In: LINDNER, E., Die Fliegen der palaearktischen Region, Lfg. 190, 191, 193. Stuttgart, 140 pp.; 1956.

Abkürzungsverzeichnis

| | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>ac</i> = Acrostichalborsten | <i>ia</i> = Intraalarborste | <i>pvt</i> = Postvertikalborste |
| <i>ad</i> = Anterodorsalborsten | <i>m</i> = Media | <i>r</i> = Radius |
| <i>av</i> = Anteroventralborsten | <i>M</i> ₂ = 2. Hinterrandzelle | <i>R</i> ₁ = Marginalzelle |
| <i>B</i> = Basalstück | <i>Mh</i> = Mundhaken | <i>R</i> ₃ = Submarginalzelle |
| <i>c</i> = Costa | <i>n</i> = Notopleuralborsten | <i>R</i> ₅ = 1. Hinterrandzelle |
| <i>c</i> = Costa | <i>oc</i> = Ozellarborsten | <i>sa</i> = Supraalarborsten |
| <i>cu</i> = Cubitus | <i>ors</i> = Orbitalborsten | <i>sc</i> = Schildchenborsten |
| <i>d</i> = Dorsalborsten | <i>pa</i> = Postalarborsten | <i>st</i> = Sternopleuralborsten |
| <i>dc</i> = Dorsozentralborsten | <i>pd</i> = Posterodorsalborsten | <i>t</i> _{1,2,3} = Tibia 1, 2, 3 |
| <i>Ek</i> = Ektostomalsklerit | <i>ph</i> = Posthumeralborsten | <i>tap</i> = Spitzenquerader |
| <i>Ep</i> = Epistomalplatte | <i>pp</i> = Propleuralborsten | <i>Us</i> = Unterlippenstück |
| <i>f</i> = Frontalborsten | <i>prs</i> = Präsuturalborste | <i>v</i> = Ventralborste |
| <i>f</i> _{1,2,3} = Femur 1, 2, 3 | <i>ps</i> = Parastomalsklerit | <i>vte</i> = äußere Vertikal- |
| <i>H</i> = Halsstück | <i>pst</i> = Substigmatikal- | (Scheitel-)borsten |
| <i>h</i> = Humeralborsten | borsten | <i>vti</i> = innere Vertikal- |
| <i>hyp</i> = Hypopleuralborsten | <i>pv</i> = Posteroventralborste | (Scheitel-)borsten |



Tafel 1

Fig. 1. Dorsalansicht des Thorax von *Onesia austriaca* VILLENEUVE. —

Fig. 2—3. Dorsalansicht des Kopfes: Fig. 2. *Onesia sepulcralis* (MEIGEN). —
 Fig. 3. *Onesia austriaca* VILLENEUVE. —

Fig. 4a. Lateralansicht des Cephalopharyngealskelettes von *Onesia sepulcralis* (MEIGEN); 1. Stadium. — Fig. 4b. Dorsalansicht des Mittelstückes von *O. sepulcralis*; 1. Stadium. —

Fig. 5. Dornen der ventralen Larvenoberfläche: a) von *austriaca* VILLENEUVE;
 b) von *sepulcralis* (MEIGEN). —

Fig. 6. Hinterstigmata von *O. austriaca* VILLENEUVE; 1. Stadium

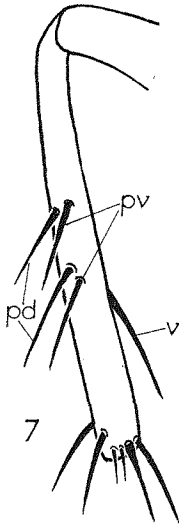


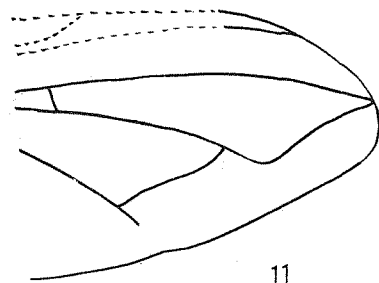
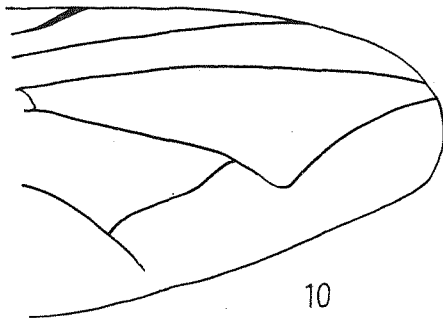
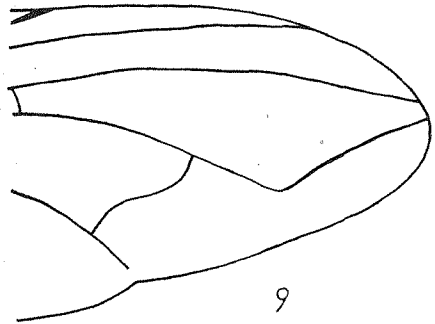
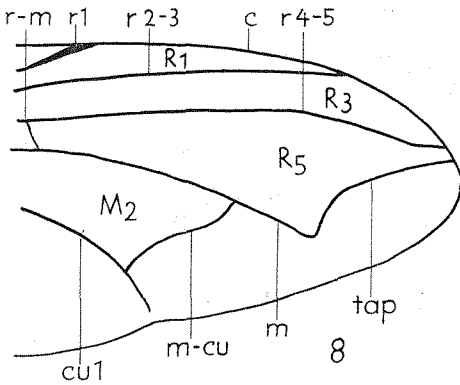
Fig. 7. *t*₂ von *Onesia austriaca* VILLENEUVE. —

Fig. 8–11. Rechter Flügel:

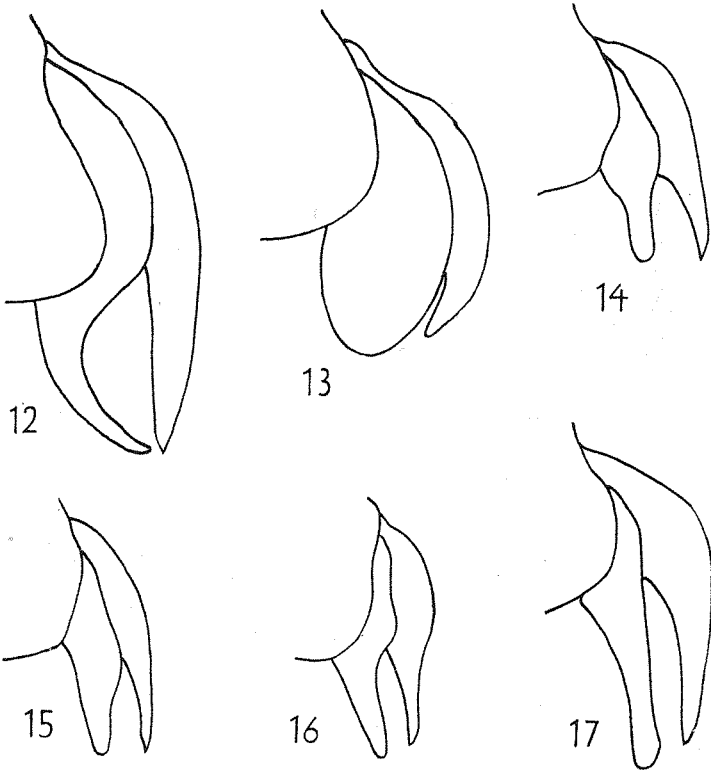
Fig. 8. *Onesia sepulcralis* (MEIGEN). —

Fig. 9. *O. zumpti* n. sp. — Fig. 10. *O. austriaca* VILLENEUVE. —

Fig. 11. *O. canescens* VILLENEUVE

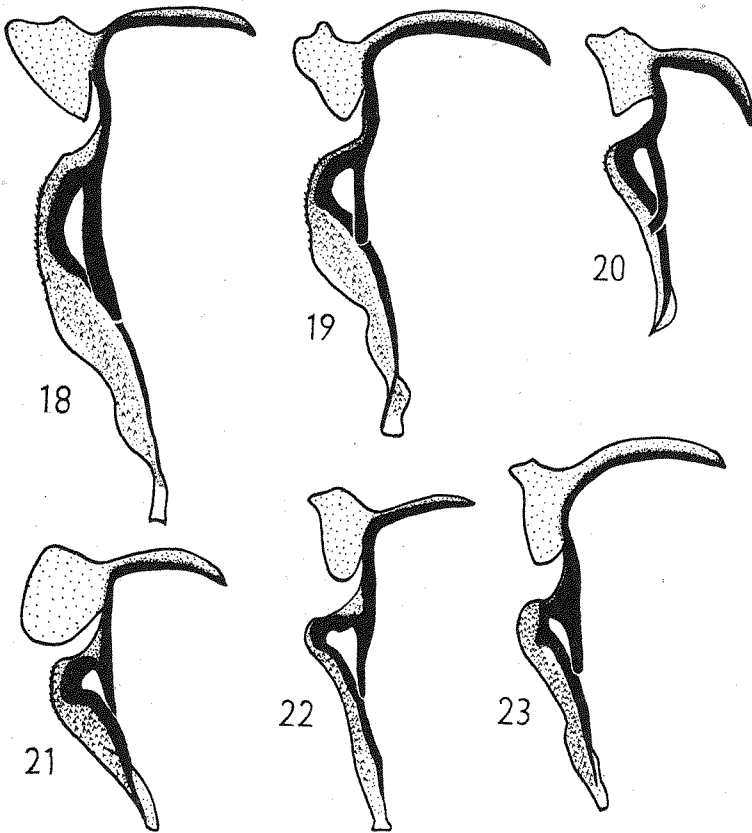


Tafel 2



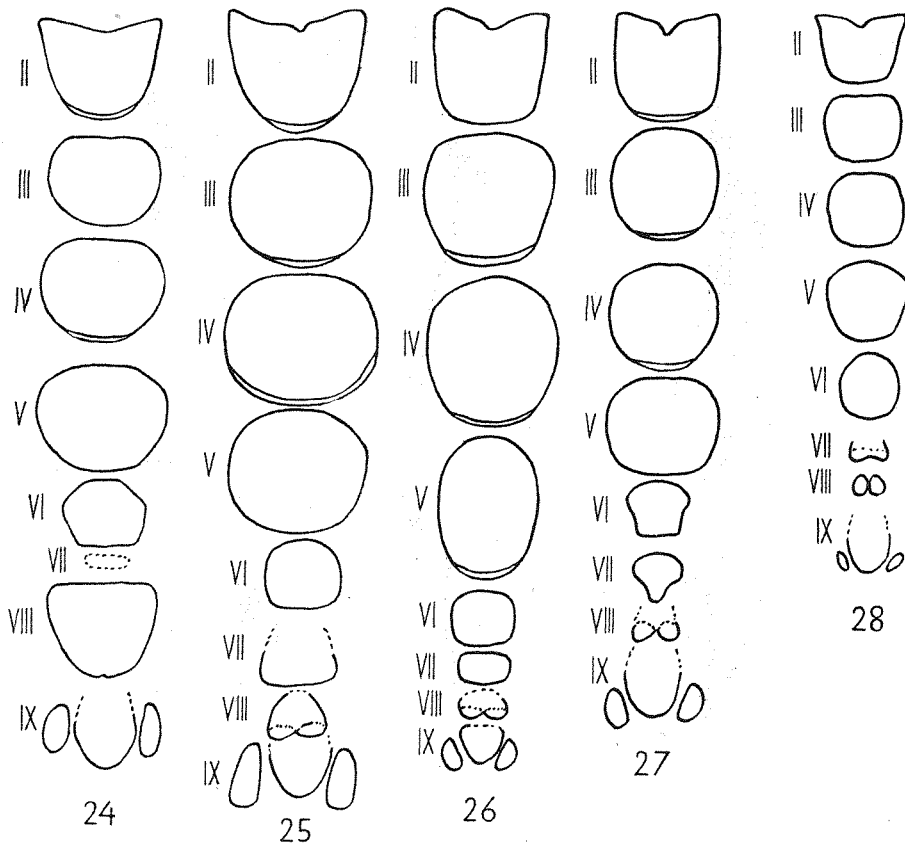
Tafel 3

Fig. 12—17. Lateralansicht der Surstyli und Cerci: Fig. 12. *Onesia sepulcralis* (MEIGEN). — Fig. 13. *O. austriaca* VILLENEUVE. — Fig. 14. *O. hokkaidensis* (BARANOV). — Fig. 15. *O. kowarzi* VILLENEUVE. — Fig. 16. *O. canescens* VILLENEUVE. — Fig. 17. *O. zumpti* n. sp.



Tafel 4

Fig. 18–23. Lateralansicht des Aedoeagus: Fig. 18. *Onesia sepulchralis* (MEIGEN). — Fig. 19. *O. austriaca* VILLENEUVE. — Fig. 20. *O. hokkaidensis* (BARANOV). — Fig. 21. *O. kowarzi* VILLENEUVE. — Fig. 22. *O. canescens* VILLENEUVE. — Fig. 23. *O. zumpti* n. sp.



Tafel 5

Fig. 24–28. Weibliche Abdominalsternite: Fig. 24. *Onesia sepulcralis* (MEIGEN). — Fig. 25. *O. austriaca* VILLENEUVE. — Fig. 26. *O. hokkaidensis* (BARANOV). — Fig. 27. *O. zumpti* n. sp. — Fig. 28. *O. canescens* VILLENEUVE