

LITERATURVERZEICHNIS PSOCOPTERA

- FAUNA EUROPAEA (2005): Psocoptera. Version 1.2, update 7 March 2005: <http://www.faunaeur.org>
- GLÜCKERT, R. (2001): Die Psocopteren des Exkursionsgebietes von Innsbruck. Diplomarbeit Universität Innsbruck, 95 pp.
- GLÜCKERT, R. (2002): Die Psocopteren des Exkursionsgebietes von Innsbruck (Insecta: Psocoptera). *Entomologica Austriaca* 6: 7–8.
- GÜNTHER, K.K. (1974): Staubläuse, Psocoptera. Die Tierwelt Deutschlands, 61. Teil. Jena, 314 pp.
- HANNEMANN, H.-J.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.) (2000): Exkursionsfauna von Deutschland. Band 2 (Wirbellose: Insekten). Begründet von E. Stresemann. 9. neubearbeitete Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, 959 pp.
- JOHNSON, K.P.; YOSHIZAWA, K. & SMITH, V.S. (2004): Multiple origins of parasitism in lice. *Proc. R. Soc. B* 271: 1771–1776.
- KANERVO, J. (2002): Faunistic notes: Psocoptera. *Sahlbergia* 7(1): 37.
- LIENHARD, C. (1977): Die Psocopteren des schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta: Psocoptera). *Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark* 14(75): 417–551.
- LIENHARD, C. (1998): Psocoptères euro-méditerranéens. *Faune de France* 83, Paris, XX + 517 pp.
- LIENHARD, C. (2003): Verzeichnis der Staubläuse (Psocoptera) Deutschlands. In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): *Entomofauna Germanica*. Vol. 6. *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Dresden, Beiheft 8: 54–71.
- LIENHARD, C. (2004a): Worldwide country checklists of Psocoptera species (based on the World Catalogue by Lienhard & Smithers, 2002). <http://www.ville-ge.ch/mhng/psocoptera/page/ps-coun.htm> (Zugriff: Februar 2009)
- LIENHARD, C. (2004b): Subject bibliography for Psocoptera. <http://www.ville-ge.ch/mhng/psocoptera/page/ps-bibli.htm> (Zugriff: Februar 2009)
- LIENHARD, C. (2005): Staubläuse, Rindenläuse (Psocoptera) – 7 Arten. In: PAGITZ, K.; HUEMER, P. & JEDINGER, A. (Hrsg.): *GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat*. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 92: 269.
- LIENHARD, C. & SMITHERS, C.N. (2002): Psocoptera (Insecta): World Catalogue and Bibliography. *Instrumenta Biodiversitatis* 5, Muséum d'histoire naturelle, Genève, xli + 745 pp.
- NEW, T.R. (1970): A small collection of Psocoptera from the Austrian Tyrol. *Entomologist* 103: 229–230.
- NEW, T.R. & LIENHARD, C. (2007): The Psocoptera of tropical South East Asia. *Fauna Malesiana Handbooks* 6, 330 pp.
- THALER, K. (2002): *Fragmenta Faunistica Tirolensia – XIV* (Arachnida: Araneae, Opiliones; Insecta: Psocoptera, Diptera: Anisopodidae, Limoniidae). *Veröff. Mus. Ferdinandeum* 82: 39–56.
- THALER, K. (2003): Partielle Inventur der Fauna von Nordtirol: Niedere Pterygota (Insecta: Palaeoptera, Paurometabola, Paraneoptera [p.p.]). *Fragmenta Faunistica Tirolensia XVI*. *Linzer biol. Beitr.* 35(2): 785–800.
- THALER, K. (2005): *Fragmenta Faunistica Tirolensia – XVII* (Arachnida: Araneae; Insecta: Psocoptera, Strepsiptera, Megaloptera, Neuroptera, Raphidioptera, Mecoptera, Siphonaptera, Diptera: Mycetophiloidea). *Veröff. Mus. Ferdinandeum* 84/2004: 161–180.
- YOSHIZAWA, K. (Ed.) (2001ff): *Psocid News*. The Psocidologists' Newsletter. Systematic Entomology, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo, Japan. <http://www.psocodea.org> (Zugriff: Oktober 2007)
- YOSHIZAWA, K. & JOHNSON, K.P. (2006): Morphology of male genitalia in lice and their relatives and phylogenetic implications. *Syst. Entomol.* 31: 350–361.

THYSANOPTERA (FRANSENFLÜGLER)

Fransenflügler oder Thripse sind sehr kleine, stäbchenförmige Insekten mit stegartig schmalen Flügeln, deren Ränder dicht mit langen Fransen besetzt sind. Die durchschnittliche Körperlänge der europäischen Arten beträgt 1–2 mm, auch wenn manche Arten 3–5 mm erreichen. Beinahe jede Pflanze beherbergt einige Exemplare dieser Insekten. Viele Arten halten sich bevorzugt in Blüten auf, besonders in gelben. Radfahrer werden im Sommer in offenem Gelände von schwärmenden Thripsen belästigt, die ihnen häufig in die Augen geraten, vor allem wenn sie nachmittags unterwegs sind. Thripse ernähren sich meist vegetarisch entweder als Sauger von Pflanzensäften oder als Verzehrer von Pilzsporen, doch gibt es auch einige räuberisch lebende Arten.

Bis jetzt sind in der Literatur 204 Fransenflügler-Arten aus Österreich gemeldet worden. In dieser Zahl sind auch sechs Neubürger (Neobiota) berücksichtigt, die vor Jahren oder Jahrzehnten aus fernen Ländern meist mit Pflanzengut eingeschleppt worden sind. Ebenfalls in der Zahl enthalten sind fünf Arten, deren Vorkommen in Österreich vorerst als fraglich anzusehen ist. Möglicherweise liegen hier Fehldeterminationen vor. SCHMÖLZER-FALKENBERG (1971) hat in ihrer Liste 197 Thripsarten für Österreich angeführt. Seit dem Erscheinen ihres Kataloges sind elf Arten synonymisiert worden. Gegenüber den verbliebenen 186 Arten hat der Artenbestand um 18 auf nunmehr 204 zugenommen.

Die winzige Größe der Thripse, die damit verbundene diffizile Präparation und die kostspielige technische Ausrüstung, die zur Bearbeitung dieser Insekten notwendig ist, sind sicher Gründe für die Scheu taxonomisch interessierter Entomologen, sich intensiv mit diesen Winzlingen zu befassen. Ganz im Gegensatz zu den „attraktiven“ Ordnungen wie Käfern, Schmetterlingen und Hautflüglern mit ihren ungezählten Liebhaber-Spezialisten hat sich kaum jemand auf Freizeitbasis mit den Thripsen anfreunden können. Daher hat der allgemeine Kenntnisstand über Fransenflügler bisher nicht jenes Niveau erreichen können, wie dies bei den „attraktiven“ Ordnungen der Fall ist. Dies gilt besonders für die Bereiche Chorologie und Faunistik.

Zwei österreichischen Taxonomen ist es zu verdanken, dass die Fransenflügler-Fauna von Österreich früher und nachhaltiger untersucht worden ist als diejenige von anderen Gebieten Europas, nämlich H. H. Karny (Wien; 1886–1939) und H. Priesner (Linz/Donau;

Bearbeiter: R. zur Strassen



▲ Der aus Nordamerika stammende und beinahe weltweit verschleppte Fransenflügler *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE, 1895) ist ein wichtiger Schädling im Gemüse- und Zierpflanzenbau. Foto: A. Kahrer

1891–1974). Danach hat kein Entomologe in Österreich die Studien gleichartig intensiv fortgeführt. Wohl aber wurden in den vergangenen Jahrzehnten dem Verfasser dieser Zeilen immer wieder Aufsammlungen von Fransenflüglern aus Österreich zur Bearbeitung zugeleitet, so von H. Franz, H. Nemenz, F. Ressler und K. Thaler.

Viele der in Österreich nachgewiesenen Fransenflügler-Arten sind europäisch weitverbreitet, andere kommen auch in außer-europäischen Gebieten vor oder sind gar Kosmopoliten. Im Gegensatz zu diesen weitverbreiteten Arten gibt es aber auch eine Reihe von Arten mit kleineren Arealen. Letztere sind oft stenök und mono- oder oligophag an bestimmte Lebensräume und Wirtspflanzen gebunden. Solche Arten werden viel seltener beobachtet oder gefangen als die häufiger vorkommenden Verwandten. Entsprechend lückenhaft sind die chorologischen, ökologischen und biologischen Daten dieser Arten geblieben. Es bleibt dann nicht aus, in dem einen oder anderen Fall auf endemischen Charakter der jeweiligen Arten zu schließen. Dies vor allem dann, wenn über Jahrzehnte hinweg mangels Bearbeitern keine neuen Daten hinzukommen. In der gegenwärtigen Situation kann keine Art als Endemit oder Subendemit in Österreich bezeichnet werden. Auch das hohe Ausbreitungspotenzial von Thysanopteren spricht gegen kleinräumige Areale. Die kleinen Tierchen werden – unterstützt durch die fransenartige Behaarung der Flügel – allzu leicht vom Wind verfrachtet. Selbst ungeflügelte Individuen werden im Luftplankton transportiert (LEWIS 1965, MORITZ 2006).

Ein besonderer Fall für Österreich liegt vor bei *Nigritothrips zurstrasseni* BHATTI, 1978 aus der Familie Thripidae. Die nach zwei Männchen und einem Weibchen aus Oberösterreich beschriebene Art stammt aus Kienberg im Steyrtal (BHATTI 1978). Der Beschreiber der Art hat bei einer Revision einer Gattungsgruppe um *Anaphothrips* UZEL, 1895 die drei Exemplare als artlich unerkant (fehl-determiniert) unter *Belothrips longistylus* PRIESNER, 1920, heute in *Nigritothrips* BHATTI gefunden. *Nigritothrips longistylus* ist bisher außer aus Österreich (PRIESNER 1920) auch aus Polen (ŚCZKOWSKA 1956) und Russland (SCHLIEPHAKE 1977) gemeldet worden. Nach den mageren Angaben in der Literatur scheint *N. longistylus* eine „seltene“ Art zu sein, die zudem in jeweils nur wenigen Exemplaren gefangen worden ist. Möglicherweise befinden sich in der einen oder anderen Sammlung unter der Bezeichnung „*longistylus*“ ebenfalls unerkantte Tiere von *N. zurstrasseni*. Daher sollte *N. zurstrasseni* bis auf weiteres für Österreich nur als Pseudoendemit gelten.

LITERATURVERZEICHNIS THYSANOPTERA

- BHATTI, J.S. (1978): Systematics of *Anaphothrips* Uzel 1895 sensu latu and some related genera (Insecta: Thysanoptera: Thripidae). Senckenbergiana biol. 59 (1/2): 85–114.
- LEWIS, T. (1965): The species, aerial density and sexual maturity of Thysanoptera caught in mass flights. Ann. appl. Biol. 55: 219–225.
- MORITZ, G. (2006): Thripse. Die neue Brehm Bücherei 663, Hohenwarsleben, 384 pp.
- PRIESNER, H. (1920): Beitrag zur Kenntnis der Thysanopteren Oberösterreichs. Jahresber. Mus. Franc. Carol. 78: 50–63.
- SCHLIEPHAKE, G. (1977): Ein Beitrag zum Vorkommen der Thysanopteren im Kursker Gebiet (Sowjetunion). Wiss. Hefte Pädag. Hochsch. Köthen 4(1): 125–129.
- SCHMÖLZER-FALKENBERG, U. (1971): Ordn. Thysanoptera. Catalogus Faunae Austriae XIIIc: 1–23.
- ŚCZKOWSKA, K. (1956): Nowe i rzadsze gatunki Thysanoptera dla fauny polskiej. Ann. Univ. M. Curie-Skłod. (C) 11(8): 223–225.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [Endemiten](#)

Autor(en)/Author(s): Strassen Richard zur

Artikel/Article: [Thysanoptera \(Fransenflügler\) 605-606](#)