

- TRIBERTI, P. (1981): Two new species of the genus *Parornix* Spuler from Europe (Lepidoptera, Gracillariidae). Z. Arb.Gem. Öst. Ent. 32: 129–132.
- WAGNER, F. (1898): Eine neue *Psodos*-Form (*Psodos noricana*). Verh. k.k. Zool.-Bot. Ges. Wien 48: 715.
- WARREN, B.C.S. (1936): Monograph of the genus *Erebia*. British Museum (Natural History) London, 407 pp., 103 Tafeln.
- WARREN, B.C.S. (1944): Review of the classification of the Argynnidi: with a systematic revision of the genus *Boloria* (Lepidoptera: Nymphalidae). Trans. R. ent. Soc. London 94: 1–101.
- WARREN, B.C.S. (1981): Supplement to Monograph of the genus *Erebia*. E.W. Classey, Faringdon, 17 pp.
- WEHRLI, E. (1945): Neue Gattungen, Untergattungen, Arten und Rassen. Mitt. schweiz. ent. Ges. 19: 334–338.
- WHITEBREAD, S. (2007): *Sphaleroptera alpicolana* (Frölich, 1830) (Lepidoptera: Tortricidae, Cnephasiini): a species complex. Veröff. Mus. Ferdinandeum 86: 177–204.
- WIESER, C. & HUEMER, P. (1999): Rote Listen der Schmetterlinge Kärntens (Insecta: Lepidoptera). In: ROTTENBURG, T.; WIESER, C.; MILDNER, P. & HOLZINGER, W.E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 133–200.
- WOLF, W. & HACKER, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphinges, Bombyces, Noctuidae, Geometridae) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Band 166: 223–233.

NACHTRAG: Während der Drucklegung wurden mehrere Landesneufunde bekannt, die in den Verbreitungskarten sowie in den Auswertungen nicht mehr berücksichtigt werden konnten: *Kessleria burmanni* (Salzburg, Kärnten), *Sphaleroptera orientana* (Salzburg), *Sphaleroptera dentana* (Salzburg), *Psodos noricana* (Vorarlberg). Hinzu kommen zwei für das Bundesgebiet neue, endemische Taxa aus der Gattung *Sciadia*, deren Beschreibung sich in Druck befindet: HUEMER, P. & HAUSMANN, A. (2009): A new expanded revision of the European high mountain *Sciadia tenebraria*-species group (Lepidoptera: Geometridae). Zootaxa, in Druck.

Bearbeiter: W. Rabitsch

INSECTA VARIA

Die in diesem Buch nicht durch Experten bearbeiteten Insektenordnungen werden im Folgenden kurz besprochen.

PHTHIRAPTERA (TIERLÄUSE)

In Mitteleuropa mit rund 1.000 Arten vertreten, leben diese Insekten ektoparasitisch an Warmblütern. Alle Arten sind flügellos und meist streng an bestimmte Wirtsarten gebunden, weswegen sie vermutlich von Faunisten und Biogeographen weniger Beachtung finden, obwohl Tierläuse in systematischer, ökologischer sowie veterinär- und humanmedizinischer Hinsicht lohnende Studienobjekte sind. Nur bei Bestehen einer engen Bindung an eine endemische Art ist anzunehmen, dass auch die Parasiten ein kleinräumiges Areal besiedeln. In der Fauna Europaea werden drei Unterordnungen unterschieden: die Amblycera und Ischnocera (früher gemeinsam als Mallophaga, Haarlinge oder Federlinge bezeichnet, aber nach morphologischen und molekularen Ergebnissen eine paraphyletische Gruppe, z. B. LYAL 1985, JOHNSON & WHITING 2002, BARKER et al. 2003) sowie die Anoplura (Echte Läuse). Während erstere mit kauend-beißenden Mundwerkzeugen von Haaren und Federn von Vögeln (seltener Säugetieren) leben, ernähren sich die Echten Läuse mit ihren stechend-saugenden Mundwerkzeugen vom Blut ihrer Wirtstiere (Säugetiere, vor allem Huf- und Nagetiere).

MEY (2003, 2007) listet für Deutschland 163 Arten Amblycera, 421 Arten Ischnocera und 40 Arten Anoplura sowie deren Kennwirte. Für Österreich existieren weder ein Verzeichnis der vorkommenden Arten noch regionale oder lokale Untersuchungen und auch in der Fauna Europaea wird keine einzige Art für Österreich angeführt. Da in Österreich keine (sub)endemischen Vogelarten vorkommen, sind auch keine (sub)endemischen Mallophagen zu erwarten. Nach PRICE et al. (2003) sind bislang keine Tierläuse an der Bayerischen Kurzohrmaus (*Microtus bavaricus*) bekannt, womit auch keine (sub)endemischen Anoplura für Österreich zu erwarten sind.

LITERATURVERZEICHNIS PHTHIRAPTERA

- BARKER, S.C.; WHITING, M.; JOHNSON, K.P. & MURRELL, A. (2003): Phylogeny of the lice (Insecta: Phthiraptera) inferred from small subunit rRNA. Zool. Scripta 32: 407–414.
- JOHNSON, K.P. & WHITING, M. (2002): Multiple genes and the monophyly of Ischnocera (Insecta: Phthiraptera). Mol. Phylog. Evol. 22: 101–110.
- LYAL, C.H.C. (1985): Phylogeny and classification of the Psocodea, with particular reference to the lice (Psocodea: Phthiraptera). Syst. Entomol. 10: 145–165.
- MEY, E. (2003): Verzeichnis der Tierläuse (Phthiraptera) Deutschlands. Entomofauna Germanica 6: 72–129.
- MEY, E. (2007): Phthiraptera. Fauna Europaea, 1.3, <http://www.faunaeur.org>
- PRICE, R.D.; HELLENTHAL, R.A.; PALMA, R.L.; JOHNSON, K.P. & CLAYTON, D.H. (2003): Chewing Lice: World Checklist and Biological Overview. Illinois Natural History Survey, Special Publications, 501 pp.

STERNORRHYNCHA (PFLANZENLÄUSE)

Zu den Pflanzenläusen zählen die Mottenschildläuse (Aleyrodoidea; 15 Arten in Österreich; LETHMAYER & RABITSCH 2002, BURCKHARDT 2007), Blattläuse (Aphidoidea; über 500 Arten; NIETO NAFRIA 2007), Schildläuse (Coccoidea; rund 80 Arten; DANZIG 2007), Zwergläuse (Phylloxeroidea; 16 Arten; LETHMAYER & RABITSCH 2002, NIETO NAFRIA 2007) und Blattflöhe (Psylloidea; 122 Arten; BURCKHARDT 2007). Trotz der enormen wirtschaftlichen Bedeutung ist der Kenntnisstand zur aktuellen Verbreitung der meisten Arten in Österreich bescheiden, regionale Bearbeitung liegen mehrere Jahrzehnte zurück (z. B. FRANZ 1943, WEIS 1955, BÖRNER & FRANZ 1956, WAGNER & FRANZ 1961), eine aktuelle Checkliste liegt für keine der Gruppen vor. Die Bindung der ausschließlich phytophagen Arten an ihre Wirtspflanzen ist unterschiedlich und reicht von streng monophagen bis zu extrem polyphagen Arten. In Deutschland sind zwei Drittel der Arten monophag und rund 20 % der Arten vollziehen einen Wirtswechsel während ihres Lebenszyklus (THIEME & EGGER-SCHUHMACHER 2003).

In Tab. 23 sind die nach Durchsicht der Verbreitungsangaben der Fauna Europaea kleinräumig verbreiteten Taxa der Aphidoidea, Coccoidea und Psylloidea aufgelistet. Enthalten sind nur jene Taxa, für die ein Vorkommen entweder ausschließlich in Österreich oder in Österreich und maximal zwei angrenzenden Staaten angegeben ist; nicht aufgenommen wurden demnach Arten wie z. B. *Acyrtosiphon genistae* MORDVILKO, 1914, die aus Österreich und der Ukraine angegeben wird, *Aphis sanguisorbae sanguisorbae* SCHRANK, 1801 aus Österreich und Polen, oder *Aphis zweigelti* (BÖRNER, 1941) aus Österreich und Bulgarien. Es wurden keine auf Österreich oder Österreich und seine Nachbarstaaten begrenzte Aleyrodoidea und Phylloxeroidea festgestellt.

TAXON	VERBREITUNG	WIRTSPFLANZEN UND ANMERKUNGEN
APHIDOIDEA		
<i>Acyrtosiphon porrifolii</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (St-Gesäuse)	<i>Hieracium porrifolium</i>
<i>Aphis franzi</i> HOLMAN, 1975	Österreich	<i>Seseli austriacum</i>
<i>Aphis solidaginis</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (St-Gams)	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Aphis xylostei</i> (BÖRNER, 1940)	Österreich (St-Johnsbachtal)	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Chaetosiphon janetscheki</i> (BÖRNER, 1949)	Österreich (T-Hinterferner), Schweiz	<i>Geum</i> sp.
<i>Chaetosiphon alpinum</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (OÖ-Traunstein)	<i>Potentilla clusiana</i>
<i>Cinara setosa</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (St, T, OÖ), Italien	<i>Pinus mugo</i>
<i>Dysaphis annulata</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (St-Admont)	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Dysaphis parasorbi</i> (BÖRNER, 1952)	Österreich (St-Stübing), Italien	<i>Amelanchier ovalis</i>
<i>Hayhurstia camphorosmae</i> HILLE RIS LAMBERS, 1959	Österreich	
<i>Hyadaphis bicincta</i> BÖRNER, 1942	Österreich (St-Triebener Tauern bis Semmering), Slowakische Rep.	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Macrosiphon meixneri</i> BÖRNER, 1950	Österreich (Nordostalpen, Hohe Tauern)	<i>Euphorbia austriaca</i> , subalpin
<i>Macrosiphoniella tanacetaria bonariensis</i> BLANCHARD, 1922	Österreich, Italien	<i>Tanacetum</i> , <i>Achillea</i>
<i>Metopeurum capillatum</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (T-Hornerkees)	<i>Achillea</i> ?, hochalpin
<i>Nasonovia nivalis</i> (BÖRNER, 1949)	Österreich (Hohe Tauern)	<i>Hieracium intybaceum</i> , hochalpin
<i>Neosaltusaphis bodenheimeri</i> HILLE RIS LAMBERS, 1961	Österreich	
<i>Pemphigus similis</i> BÖRNER, 1949	Österreich (T)	<i>Poa laxa</i> , <i>Agrostis rupestris</i> , hochalpin, Gletschervorfeld
<i>Schizaphis werderi</i> BÖRNER, 1950	Österreich (Hohe Tauern, Admont)	<i>Poa alpina</i>

◀ Tab. 23: Kleinräumig verbreitete Pflanzenläuse Österreichs nach Angaben in der Fauna Europaea (Abfrage November 2007).

► Tab. 23 (Fortsetz.)

TAXON	VERBREITUNG	WIRTSPLANZEN UND ANMERKUNGEN
<i>Thecabius cerastii</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (St-Dachstein), Italien	<i>Cerastium uniflorum</i> , hochalpin
<i>Uroleucon campanulae longius</i> (BÖRNER, 1950)	Österreich (T, S, St, K, B), Deutschland	<i>Campanula cochleariifolia</i> , <i>C. rotundifolia</i>
<i>Volutaphis alpinae</i> PRIOR, 1970	Österreich	<i>Silene</i> sp.
COCCOIDEA		
<i>Aclerda signoreti</i> LINDINGER, 1912	Niederösterreich (Mödling)	Gräser; nach KOSZTARAB & KOZÁR (1988) ein Synonym der weiter verbreiteten <i>Aclerda subterranea</i> SIGNORET
<i>Asterodiaspis viennae</i> (RUSSELL, 1941)	Niederösterreich (Rekawinkel), Ungarn	<i>Quercus cerris</i>
<i>Diaspidiotus kafkae</i> (COCKERELL, 1898)	Wien	auf der Rinde von <i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Kermes cordiformis</i> LINDINGER, 1912	Österreich (ohne genaue Angabe), Norditalien (Triest, loc. typ.)	<i>Quercus robur</i> , <i>Quercus pubescens</i> ; nach KOSZTARAB & KOZÁR (1988) ein Synonym der weiter verbreiteten <i>Kermes quercus</i> (LINNAEUS)
<i>Heliococcus nivearum austriacus</i> BALACHOWSKY, 1953	Tirol (Hochfirst), Frankreich	<i>Saxifraga oppositifolia</i> , <i>S. bryoides</i> , Moosen und Flechten
<i>Pseudococcus tirolensis</i> DINGLER, 1924	Tirol (nahe Reith und Seefeld)	<i>Pinus</i> sp.
PSYLLOIDEA		
<i>Craspedolepta carinthica</i> OSSIAN-NILSSON, 1963 (= <i>Xanioptera carinthiaca</i>)	Österreich (Kärnten), Norditalien, Schweiz	<i>Artemisia</i> sp.
<i>Cyamophila prohaskai</i> (PRIESNER, 1927)	Norditalien, Schweiz	<i>Anthyllis vulneraria</i>
<i>Livilla vicina</i> (LÖW, 1886)	Norditalien, Schweiz	<i>Genista radiata</i>
<i>Livilla vitipennella</i> (REUTER, 1875)	Norditalien, Schweiz	<i>Genista radiata</i>
<i>Trioza remaudierei</i> BURCKHARDT & LAUTERER, 2002	Norditalien, Schweiz	<i>Saxifraga aizoides</i>

Es wurden 14 endemische (2,8 % der Fauna) und 7 subendemische Blattläuse, 3 endemische (3,7 % der Fauna) und 3 subendemische Schildläuse sowie 5 subendemische Blattflöhe festgestellt. THIEME & EGGERS-SCHUHMACHER (2003) listen 25 (von insgesamt 708, das sind 3,5 %) für Deutschland endemische Blattlausarten.

Auch wenn etliche der von BÖRNER & FRANZ (1956) gemeldeten ostalpinen Arten – wie sie selbst annehmen – später auch außerhalb der Alpen gefunden wurden, ist ihre Aussage „... gibt es doch eine Reihe von Aphidenarten mit begrenztem Wohnareal“ (BÖRNER & FRANZ 1956) zutreffend. Besonders für jene Blattlausarten, die an endemischen Wirtspflanzen leben, ist ein kleinräumiges Areal anzunehmen. Von den Arten in Tab. 23 gilt dies möglicherweise für die Ostalpen-endemischen *Acyrtosiphon porrifolii* (BÖRNER, 1950) an *Hieracium porrifolium*, *Chaetosiphon alpinum* (BÖRNER, 1950) an *Potentilla clusiana*, *Macrosiphon meixneri* BÖRNER, 1950 an *Euphorbia austriaca* sowie für *Aphis franzi* HOLMAN, 1975 an *Seseli austriacum*. In allen Fällen ist jedoch einschränkend auf die nicht ausreichende Kenntnis der Wirtspflanzenspezifität, Verbreitung und in manchen Fällen auch die taxonomische Abgrenzung hinzuweisen.

DANKSAGUNG

Ich danke D. Burckhardt (Basel) für die kritische Durchsicht des Pflanzenläuse-Abschnittes.

LITERATURVERZEICHNIS STENORRHYNCHA

BEN-DOV, Y. (2006): Scale Net. <http://www.sel.barc.usda.gov/scalenet/scale-net.htm> (Zugriff November 2007).

BÖRNER, F. & FRANZ, W. (1956): Die Blattläuse des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. Österr. Zool. Z. 6: 297–411.
BURCKHARDT, D. (2007): Aleyrodoidea, Psylloidea. Fauna Europaea, 1.3. <http://www.faunaeur.org>
BURCKHARDT, D. & KOFLER, A. (2004): Weitere Funde von Blattflöhen aus Osttirol, Kärnten und dem Burgenland (Österreich) (Insecta, Hemiptera, Psylloidea). Beiträge zur Entomofaunistik 5: 9–16.
BURCKHARDT, D.; HOLZINGER, W.E.; KOFLER, A. & LAUTERER, P. (1999): Vorläufiges Verzeichnis der Blattflöhe Kärntens (Insecta: Sternorrhyncha: Psylloidea). In: ROTTENBURG, T.; MILDNER, P.; WIESER, C. & HOLZINGER, W.E.

- (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 421–424.
- CONCI, C. & TAMANINI, L. (1983): *Craspedolepta carinthiaca* ni Alto Adige, nuova per l'Italia, da *Artemisia* sp. (Insecta, Homoptera, Psylloidea). Studi trentini sci. nat., Acta Biol. 60: 67–75.
- DANZIG, E. (2007): Coccoidea. Fauna Europaea, 13. <http://www.faunaeur.org>
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Denkschr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. 107: 1–552.
- FRANZ, H. (1948): Erster Nachtrag zur Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. 158: 1–77.
- HELLRIGL, K. (2004): Faunistik der Pflanzenläuse in Südtirol-Trentino (Homoptera, Sternorrhyncha). Forest Observer 1: 55–100.
- HOLMAN, J. (1975): *Aphis franzi* sp.n. (Homoptera, Aphididae) on *Seseli austriacum* Thell. from Austria. Annot. Zool. Bot. 107: 5 pp.
- NIETO NAFRIA, J.M. (2007): Aphidoidea, Phylloxeroidea. Fauna Europaea, 13. <http://www.faunaeur.org>
- KOSZTARAB, M. & KOZÁR, F. (1988): Scale insects of Central Europe. Budapest, Hungary, 427 pp.
- LETHMAYER, C. & RABITSCH, W. (2002): Pflanzenläuse (Sternorrhyncha). In: ESSL, F. & RABITSCH, W. (Hrsg.): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, pp. 316–323.
- PRIESNER, H. (1927): Eine neue *Psylla*-Art aus den Ostalpen. Konowia 6(4): 263–266.
- PRIOR, R.N.B. (1970): *Volutaphis alpinae* sp.nov., a new aphid species on *Silene* from Austria. J. Nat. Hist. 4(1): 25–31.
- PROHASKA, K. (1927): Beitrag zur Kenntnis der Psylliden (Blattflöhe) Kärntens. Zeitschr. österr. Entomol. Ver. 12: 123–125.
- PROHASKA, K. (1928): Beitrag zur Kenntnis der Psylliden (Blattflöhe) Kärntens. Zeitschr. österr. Entomol. Ver. 13: 4–6.
- THIEME, T. & EGGERS-SCHUHMACHER, H.A. (2003): Verzeichnis der Blattläuse (Aphidina) Deutschlands. Entomofauna Germanica 6: 167–193.
- WAGNER, W. & FRANZ, H. (1961): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, pp. 158–179.
- WEIS, S. (1955): Die Blattläuse Oberösterreichs. Österr. Zool. Z. 5: 464–559.

STREPSIPTERA (FÄCHERFLÜGLER)

Es handelt sich um eine morphologisch abgewandelte und biologisch spezialisierte Insektengruppe, die meist in die Verwandtschaft der Käfer gestellt wird, deren stammesgeschichtliche Position im System der Insekten aber noch ungeklärt ist (zusammenfassende Darstellung bei GRIMALDI & ENGEL 2005). Die Tiere zeichnen sich (unter anderem) durch einen deutlichen Sexualdimorphismus aus: Während bei den erwachsenen Männchen die Vorderflügel zu Schwingkölbchen umgewandelt sind und die fächerartig ausgebildeten Hinterflügel den Flug ermöglichen, sind die Weibchen ungeflügelt, auch als erwachsene Tiere larvenähnlich und oft beinlos, vivipar und (bei fast allen Arten) zeitlebens endoparasitisch, d. h. sie leben im Inneren ihrer Wirte. Bevorzugte Wirte sind Silberfischchen, Zikaden, Wanzen und Heuschrecken sowie aculeate Hautflügler (Bienen, Grabwespen u. a), wobei meist keine enge Wirtsbindung besteht und unterschiedliche Wirtsgattungen oder auch -familien parasitiert werden. Es sind sogar Fälle bekannt, wo Männchen und Weibchen unterschiedliche Wirte parasitieren (KATHIRITHAMBY & JOHNSTON 2003). Kleinräumige Vorkommen (z. B. die bisher nur aus Deutschland bekannte *Malayaxenos trapezonoti* POHL & MELBER, 1996 oder die bisher nur aus Deutschland, Österreich (locus typicus: Innsbruck) und der Schweiz bekannte *Eurystyllops oenipontana* HOFENEDER, 1949) sind somit wohl eher durch die ungenügende Datenlage zu erklären. SZÉKESSY (1970) nennt für Österreich drei Arten sowie 15 weitere, die nur aufgrund stylopisierter Wirtstiere bekannt geworden sind. In der Fauna Europaea werden 30 Arten für Europa und 7 Arten für Österreich genannt, die alle eine weite Verbreitung aufweisen (POHL 2007).



▲ Zweifach „stylopisierte“ Sandbiene *Andrena vaga* PANZER 1799. Die ungeflügelten, larvenähnlichen Strepsipteren-Weibchen leben endoparasitisch im Inneren des Wirtes, nur ihr Hinterleib ragt ins Freie. Foto: E. Wachmann

LITERATURVERZEICHNIS STREPSIPTERA

- GRIMALDI, D. & ENGEL, M.S. (2005): Evolution of the Insects. Cambridge Univ. Press, New York, 755 pp.
- KATHIRITHAMBY, J. & JOHNSTON, J.S. (2003): The discovery after 94 years of the elusive female of a myrmecolacid (Strepsiptera), and the cryptic species of *Caenocholax fenyesi* Pierce sensu lato. Proc. R. Soc. B Suppl. 271: 5–8.
- POHL, H. (2007): Strepsiptera. Fauna Europaea, 13. <http://www.faunaeur.org>
- SZÉKESSY, V. (1970): Strepsiptera. Catalogus Faunae Austriae XVz. 4 pp.

MECOPTERA (SCHNABELFLIEGEN)

Nach GEPP (2005) sind zehn Schnabelfliegen-Arten in Österreich bekannt, die alle eine weite Verbreitung in Europa haben (WILLMANN 2007). Schnabelfliegen zeichnen sich durch den namensgebenden, schnabelartig verlängerten Vorderkopf aus, an dessen Spitze sich die beißend-kauenden Mundwerkzeuge befinden, mit deren Hilfe die Nahrung (tote oder geschwächte Insekten, Moos, Detritus) aufgenommen wird. Neben den an schattigen Waldrändern häufig anzutreffenden Skorpionsfliegen (Panorpidae) und den selteneren Mückenhaften (Bittacidae) zählen zu dieser Ordnung auch die flugunfähigen Winterhafte oder Schneeflöhe (Boreidae), die zu den wenigen winteraktiven Insekten zählen. GEPP (2005) betont, dass die alpinen Gipfelregionen betreffend endemische Arten, auch angesichts der in manchen Fällen unsicheren Taxonomie, noch nicht ausreichend untersucht sind.



▲ Die Klammervorrichtungen am Körperende der Männchen der Gattung *Panorpa* (Skorpionsfliegen) erinnern an einen Skorpionsstachel und dienen dazu, das Weibchen bei der Kopula festzuhalten. Foto: P. & U. Rindlisbacher

LITERATURVERZEICHNIS MECOPTERA

- GEPP, J. (2005): Rote Liste der Mecopteren (Schnabelfliegen) Österreichs. In: ZULKA, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1, Böhlau Verlag, Wien, pp. 309–312.
- WILLMANN, R. (2007): Mecoptera. Fauna Europaea, 1.3. <http://www.faunaeur.org>

SIPHONAPTERA (FLÖHE)

Flöhe sind blutsaugende Parasiten an Warmblütern. Sie sind flügellos, besitzen eine stark abgeflachte Körperform und kräftige Hinterbeine. Die Leistungsfähigkeit des Flohsprungs ist legendär und erreicht ein Vielfaches der Körpergröße. Flöhe sind in Europa mit rund 500 Taxa vertreten, wovon 57 (SMIT 1955) bzw. 73 (SOLEDA 2007) für Österreich angegeben werden. Ähnlich wie für Tierläuse wird die aktuelle Verbreitung vor allem durch jene der Wirte bestimmt. Kleinräumige Areale sind daher in Europa eher selten und vermutlich vorwiegend durch faunistische oder taxonomische Unsicherheiten geprägt. Auf die inflationäre Errichtung von Unterarten (31 % aller Flohtaxa sind Unterarten!) hat bereits LEWIS (1996) hingewiesen. So bedarf der taxonomische Status der an verschiedenen Vogelarten lebenden Unterart *Ceratophyllus vagabundus alpestris* JORDAN, 1926 (bekannt aus dem Alpenraum Frankreichs, der Schweiz und Österreichs) und der 22 aus Europa bekannten Unterarten von *Ctenophthalmus agyrtus* einer kritischen Revision (LEWIS 1996, LEWIS & GALLOWAY 2001). Dies gilt wohl auch für den nur aus Österreich gemeldeten *Ctenophthalmus nivalis rhaeticus* SMIT, 1967 (BEAUCOURNU & LAUNAY 1988).

LITERATURVERZEICHNIS SIPHONAPTERA

- BEAUCOURNU, J.C. & LAUNAY, H. (1988): A propos de *Ctenophthalmus nivalis* Rothschild, 1909 (Siphonaptera, Ctenophthalmidae). Bull. Soc. fr. parasitol. 6(1): 121–124.
- SMIT, F.G. (1955): Siphonaptera. Catalogus Faunae Austriae XIX, 10 pp.
- SOLEDA, M. (2007): Siphonoptera. Fauna Europaea, 1.3. <http://www.faunaeur.org>.
- LEWIS, R.E. (1996): Flea News 52. <http://www.ent.iastate.edu/fleanews/fleanews52.html> (Zugriff November 2007).
- LEWIS, R.E. & GALLOWAY, T.D. (2001): A taxonomic review of the *Ceratophyllus* Curtis, 1832 of North America (Siphonaptera: Ceratophyllidae: Ceratophyllinae). J. Vector Ecol. 26: 119–161.

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): Rabitsch Wolfgang

Artikel/Article: [Insecta varia \[Phthiraptera \(Tierläuse\), Sternorrhyncha \(Pflanzenläuse\), Strepsiptera \(Fächerflügler\), Mecoptera \(Schnabelfliegen\), Sphonaptera \(Flöhe\)\] 844-848](#)