

Adventivarten der Nitidulidae und Kateretidae (Coleoptera: Cucujoidea) in Mitteleuropa

Josef JELÍNEK

Kurzfassung

Übersicht der Adventivaarten der Käferfamilien Kateretidae und Nitidulidae in Mitteleuropa ist gegeben und ihre Verbreitungsstrategien sind diskutiert. Seit 1950 haben sich in Mitteleuropa folgende Arten akklimatisiert: *Brachypterolus vestitus* (Kiesenwetter) (Kateretidae), *Carpophilus hemipterus* (Linnaeus), *C. marginellus* Motschulsky, *C. truncatus* Murray, *Epuraea luteola* Erichson, *E. ocularis* Fairmaire, *Glischrochilus fasciatus* (Olivier), *G. quadrisignatus* (Say) und *Stelidota geminata* (Say) (Nitidulidae).

Keywords: Coleoptera, Nitidulidae, Kateretidae, Adventivarten, Faunistik, Mitteleuropa

Familien Kateretidae und Nitidulidae sind Schwestergruppen aus der Käfersuperfamilie Cucujoidea. Kateretidae wurden früher als eine der Unterfamilien der Nitidulidae angesehen und auch heute werden beide Familien gewöhnlich zusammen studiert. Familie Nitidulidae ist weltweit verbreitet und enthielt etwa 3000 bekannte Arten. Kateretidae mit etwa 100 Arten kommen in beiden temperierten und subtropischen Zonen der Erde sowie in Mittel- und Südamerika vor.

Nitidulidae sind morphologisch sowie auch biologisch ziemlich divers. Nach ihrer Biologie können wir sie mit bestimmter Vereinfachung in fünf Hauptgruppen einteilen:

1) (Myko)saprophagen sind Arten, die sich auf verschiedenen zerfallenden, fermentierenden oder verpilzten organischen Substraten entwickeln, wie z. B. Baumsaft, Bast, Früchte und Pflanzenüberreste, seltener auch Leichen. Diese Lebensweise ist bei Nitiduliden die häufigste und wahrscheinlich auch ursprüngliche. Wenn auch verschiedene Schimmel- und Hefepilze einen bedeutenden Anteil ihrer Nahrung bilden, können wir die Saprophagen von der zweiten Gruppe der echten Mycetophagen unterscheiden.

2) Mycetophagen sind solche Arten, welche sich direkt in Fruchtkörpern verschiedener höherer Pilze entwickeln.

3) Phytophagen. Die Phytophagie hat sich in Nitiduliden offenbar mehrmal parallel entwickelt und ausser der vollkommen phytophagen Gruppen wie Kateretidae, Nitidulidae: Meligethinae und Nitidulinae: Mystropini sind phytophage Arten oder Gattungen in meisten Unterfamilien der Nitidulidae

bekannt. Merkwürdigerweise entwickeln sich fast alle phytophagen Nitiduliden in Blumen der Pflanzen. Ausnahme sind die Gattungen *Xenostrogylus* Wollaston, 1854, *Oxystrongylus* Reitter, 1911 und *Anister* Grouvelle, 1901 (Nitidulinae), deren Larven in Blätter einiger Kreuzblütler (Brassicaceae) minieren.

4) Karnivoren. Raubtiere sind zweifellos alle Arten der Unterfamilie Cybocephalinae, die als Feinde der Schildläuse bekannt sind. Bei einigen anderen Nitiduliden kann die Karnivorie wahrscheinlich als gelegentliche und sekundäre Nahrungsweise vorkommen.

5) Myrmekophilen. Myrmekophilie und Termitophilie kommt wahrscheinlich bei einigen tropischen Nitidulidae vor, in der Paläarktischen Region gibt es aber nur einzige myrmekophile Gattung *Amphotis* Erichson, 1843 (Nitidulinae).

Besonders viele saprophagen Arten sind durch ihre Lebensweise dazu präadaptiert, die Vorratschädlinge zu werden und als solche können sie mit dem Waren manchmal weit von ihrem ursprünglichen Areal eingeschleppt werden. Seltener können sich ähnlicherweise auch einige phytophagen Arten verbreiten, besonders wenn sie mit einigen wirtschaftlichen Pflanzen oder Zierpflanzen verbunden sind. So wurden z.B. einige europäischen Meligethes-Arten mit Klee, Luzerne oder Raps nach Nordamerika eingeschleppt.

Der Prozess der Verbreitung und Akklimatisierung der Adventivarten in Mitteleuropa ist von ihrer geographischen Ursprung und mehreren anderen Faktoren abhängig und bei den Adventivarten

der Nitidulidae in Mitteleuropa können wir prinzipiell drei Besiedlungsstrategien unterscheiden.

1) Einige europäischen Arten können infolge der Umweltänderungen oder mit unwilliger Mithilfe des Menschen die Grenzen des ursprünglichen Areales ausbreiten. In der Vergangenheit haben sich wahrscheinlich auf solche Weise mit ihren Wirtspflanzen aus der Familie Brassicaceae zwei *Meligethes* Arten von Südosten nach Mitteleuropa verbreitet, und zwar *Meligethes lepidii* Miller, 1852 mit *Cardaria draba* (L.) Desv. und *M. anthracinus* Brisout, 1863 mit *Isatis tinctoria* L. Neuerdings gehört in diese Kategorie die folgende Art:

Brachypterolus vestitus Kiesenwetter, 1850 (Kateretidae).

Ursprüngliche Verbreitung umfasst Marokko, Iberische Halbinsel, Südfrankreich und Westitalien, wo er in Blumen der Löwenmaularten (*Antirrhinum* spp.) lebt (AUDISIO 1993). Schon in den zwanzigen Jahren der vorigen Jahrhundert wurde die Art als Schädling der Zierpflanze *Antirrhinum majus* L. in Gärten im nördlichen Frankreich und England gemeldet (TEMPÈRE 1926, FRYER 1929). Nach dem Krieg erschien die Art in Südwestdeutschland und Österreich (SPORNRAFT 1987) sowie in Südmähren (JELÍNEK 1990). Neuerdings wurde sie auch in Mittelböhmen festgestellt (unveröffentlichte Funde). Heutzutage kommt die Art in den wärmeren Gebieten Mitteleuropas vor, ist aber ziemlich selten und auf die Gartenkulturen von *Antirrhinum majus* beschränkt.

2) In die zweite Kategorie gehören die Arten mit in Gegenwart diskontinuierlicher Verbreitung, welche aus Gebieten mit ähnlichen klimatischen Bedingungen stammen. Hierher gehören die Nitidulidenarten aus Nordamerika, die sich in Mitteleuropa offenbar ohne grosse Schwierigkeiten akklimatisieren konnten:

Glischrochilus quadrisignatus (Say, 1835) (Nitidulidae: Cryptarchinae)

Diese Art wurde kurz nach dem Krieg mit Lebensmittel aus Nordamerika nach Deutschland eingeschleppt. Sie hat sich schnell akklimatisiert und weiter verbreitet (z. B. SPORNRAFT 1972, NÜSSLER 1973, JELÍNEK 1984, AUDISIO 1993). Heutzutage ist sie über den grössten Teil der kontinentalen Europa, östlich bis Kasachstan verbreitet und in Mitteleuropa ist es jetzt, besonders in der Kulturlandschaft, die häufigste Art der Gattung.

Glischrochilus fasciatus (Olivier, 1790). (Nitidulidae: Cryptarchinae)

Häufige nordamerikanische Art wurde in der Umgebung von Zürich seit 1992 wiederholt in Bierfallen gesammelt (JELÍNEK 1997). Weiteres Schick-

sal dieser schweizerischen Population ist mir leider unbekannt. Vielleicht ist die weitere Verbreitung durch Konkurrenz des früher akklimatisierten *G. quadrisignatus* verhindert, der die gleiche ökologische Nische schon früher besass.

Stelidota geminata (Say, 1825) (Nitidulidae: Nitidulinae).

Diese Art, welche weit über Nord- und Südamerika verbreitet ist, wurde von ISRAELSON (1985) von den Azoren gemeldet. Neun Jahre später erschien sie in Belgien (COULON 1994). Seitdem wurde sie auch in Norditalien (MASON & AL. 2002), der Schweiz (GOLLKOWSKI 2007), Slowenien (unveröffentlichte Funde) und Österreich (SCHUH & AL. 2006) festgestellt. Sie ist also zur Zeit durch südliche Mitteleuropa weit verbreitet und stellenweise häufig und man kann ihren weiteren Drang nach Norden erwarten.

3) Dritte Kategorie repräsentieren die Arten mit diskontinuierlicher Verbreitung, welche aus den tropischen oder subtropischen Gegenden stammen. Mehrere solche Arten, besonders aus der Gattung *Carpophilus* Stephens, 1829 wurden nach Mitteleuropa seit der achtzehnten Jahrhundert mit trockenen Früchten und anderen Waren wiederholt eingeschleppt. Diese Tiere konnten hier aber nur zeitweilig in der Synantropie überleben, ohne sich im Freien akklimatisieren. Mehrere solche Arten haben sich aber den günstigeren klimatischen Bedingungen in Südeuropa angepasst und diese südeuropäische Populationen dringen dann in den letzten Jahrzehnten nach Mitteleuropa vor. Zu dieser Kategorie gehören die meisten mitteleuropäischen Adventivarten der Nitidulidae.

Epuraea (Haptoncus) luteola Erichson, 1843 (Nitidulidae: Epuraeinae)

In letzten drei Jahrhunderten in der ganzen tropischen Zone verbreitet, seit den siebzigen Jahren der vorigen Jahrhundert auch in Mittelmeergebiet. Aus Italien von AUDISIO & SCARAMOZZINO (1990) gemeldet, in Frankreich von PONEL & ROGÉ (2000) festgestellt. In Mitteleuropa bisher aus Südwestdeutschland bekannt.

Epuraea (Haptoncus) ocularis Fairmaire, 1849 (Nitidulidae: Epuraeinae)

Ursprünglich in der Orientalischen Region und im Fernen Osten, zur Zeit zirkumtropisch verbreitet. In der westlichen Paläarktis erstmalig in 1995 auf den Kanarischen Inseln festgestellt (JELÍNEK 1997), nachfolgend rasch durch Südeuropa von Spanien bis Türkei verbreitet und im Jahre 2000 schon aus Frankreich (PONEL & ROGÉ 2000, ROGÉ 2000, TAMISIER 2000, CALLOT 2003) gemeldet. Seitdem wurde sie in Norditalien (MASON & AL. 2002),

Österreich (Vorarlberg: KAPP & BRANDSTETTER 2003), Deutschland (RENNER 2000, KONZELMANN 2001, LANGE 2001, WENZEL 2004, BURGARTH 2005) und aus der Schweiz (GOLLKOWSKI 2007) gemeldet. Unveröffentlichte Funde kenne ich aus Österreich (Kärnten) und Slowenien. Die Art hat also rasch den südlichen Teil der Mitteleuropa eingenommen und man kann ihre weitere Verbreitung erwarten, wenigstens bis Ungarn, Niederösterreich, Südmähren und Südslowakei.

Carpophilus (C.) hemipterus (Linnaeus, 1758)

Eine kosmopolitische Art unsicherer Ursprung. Als Vorratsschädling wiederholt nach Mitteleuropa eingeschleppt, aber in Gegensatz zu anderen erwähnten *Carpophilus* Arten vielleicht direkt hier eingebürgert, als er in Deutschland seit 1860 wiederholt im Freien gesammelt wurde (HORION 1960). In der Tschechischen Republik wurde er von FLEISCHER (1927-1930) nur als Synanthrop angegeben, die Funde im Freien sind hier erst nach 1960 bekannt. Zur Zeit in der ganzen Mitteleuropa, nördlich bis Südschweden.

Carpophilus (C.) marginellus Motschulsky, 1858

Ursprünglich aus Ost- und Südasiens, heutzutage eine kosmopolitische Art. Aus Mitteleuropa erstmalig von SPORNRAFT (1968) angegeben, in Österreich und damaliger Tschechoslowakei von BÍLÝ & JELÍNEK (1983) festgestellt. In der ganzen Mitteleuropa ziemlich häufig und auch in höheren Lagen vorhanden.

Carpophilus (Myothorax) truncatus Murray, 1864 (= *C. pilosellus* auct., non Motschulsky, 1858)

Kosmopolitische Art, ursprünglich aus Süd- und Ostasien. In der Literatur wurde er als *C. pilosellus* Motschulsky, 1858 angegeben, welcher Name aber Synonym von *C. mutilatus* Erichson, 1843 ist. Aus der Slowakei von BÍLÝ & JELÍNEK (1983) gemeldet. Zur Zeit in Mitteleuropa eingebürgert, aber in Gegensatz zu den vorgehenden Arten nicht überall vollkommen akklimatisiert. In der Tschechischen Republik im ganzen Gebiet lokal, aber nur in anthropogenen Standorten mit günstigen mikroklimatischen Bedingungen, wie Komposthaufen usw. In Mitteleuropa von Österreich, Deutschland und Polen sowie aus der Slowenien, Slowakei und der Tschechischen Republik bekannt.

Zusammenfassung

Mehrere oben erwähnten Arten haben sich in Mitteleuropa erfolgreich akklimatisiert und einige von ihnen sind häufige Mitglieder der mitteleuro-

päischen Fauna geworden, wie z.B. *Glischrochilus quadrisignatus*, *Carpophilus hemipterus* und *C. marginellus*. Weitere Arten finden sich noch im Prozess der Expansion und man kann ihre weitere Verbreitung in Mitteleuropa in den nächsten Jahren erwarten. Dies gilt für *Epuraea luteola* und *E. ocularis* sowie für *Stelidota geminata*. Mit den erwarteten Klimaerwärmung und wiederholten milden Winter in Mitteleuropa kann man eventuell auch die Expansion weiterer, im Süden schon akklimatisierten Arten erwarten. Die wahrscheinlichsten Kandidaten sind *Carpophilus (C.) obsoletus* Erichson, 1843, *C. (Myothorax) mutilatus* Erichson, 1843 und *Urophorus humeralis* (Fabricius, 1798).

LITERATUR

- AUDISIO P. 1993. Coleoptera Nitidulidae, Kateretidae. Fauna d'Italia 36. Calderini, Bologna, 16 + 971 pp.
- AUDISIO P. & SCARAMOZZINO P. L. 1990. Un nuovo carpo-fago primario acclimatato in Italia: *Epuraea (Haptoncus) luteola* Erichson, 1843 (Coleoptera, Nitidulidae). Bolletino di Laboratorio di Entomologia Agraria F. Silvestri, Portici 46:
- BÍLÝ S. & JELÍNEK J. 1983. Faunistic records from Czechoslovakia. Coleoptera Histeridae, Anobiidae, Nitidulidae, Elateridae, Buprestidae. Acta Entomologica Bohemoslovaca 80: 149-150.
- BURGARTH K. 2005. *Epuraea ocularis* Fairmaire – endlich angekommen. Bombus 3(68-69): 272
- CALLOT H. 2003. Quelques coleopteres nouveaux pour la faune d'Alsace. Bulletin de la Societe Entomologique de Mulhouse 59(3): 52-54.
- COULON G. 1994. Sur la decouverte en Belgique de *Stelidota geminata* (Say, 1825) (Coleoptera, Nitidulidae). Bulletin et Annales de la Société Royal Belge d'Entomologie 130: 114-115.
- FLEISCHER A. 1927-1930. Přehled brouků fauny Československé republiky. Moravské zemské museum, Brno, [2] + 483 + [2] pp.
- FRYER J. C. F. 1929. *Brachypterolus vestitus* in Britain. Entomologists monthly Magazine 65: 101-102.
- GOLLKOWSKI V. 2007. *Paraphloeostiba gayandahensis* (MacLeay, 1873) (Coleoptera, Staphylinidae) in der Schweiz. Entomologische Nachrichten und Berichte 51: 134.
- HORION A. 1960. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VII: Clavicornia 1. Teil (Sphaeritidae bis Phalacridae). A. Feyel, Überlingen-Bodensee, 8 + 346 pp.
- ISRAELSON G. 1985. Notes on the Coleopterous fauna of the Azores, with description of new species of *Atheta* Thomson (Coleoptera). Boletim do Museu Municipal do Funchal 37: 5-19.
- JELÍNEK J. 1984. *Glischrochilus quadrisignatus*, an overlooked species in Czechoslovakia (Coleo-

- ptera, Nitidulidae). Acta Entomologica Bohemoslovaca **81**: 70-72.
- JELÍNEK J. 1990. Faunistic records from Czechoslovakia. Coleoptera, Nitidulidae. Acta Entomologica Bohemoslovaca **87**: 479.
- JELÍNEK J. 1997. New descriptions and records of Brachypteridae and Nitidulidae from the Palaearctic region (Coleoptera). Folia Heyrovskyana **5**: 123-138.
- KAPP A. & BRANDSTETTER C. M. 2003. Interessante Käferfunde aus Vorarlberg (V) Koleopterologische Rundschau **73**: 321-325.
- KONZELMANN E. 2001. *Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire an faulendem Kernobst in Baden, Württemberg und in der Pfalz (Coleoptera: Nitidulidae). Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **36**: 35-43.
- LANGÉ F. 2001. Interessante Käferbeobachtungen in Baden-Württemberg und Südhessen. Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **36**: 109-112.
- MASON F., CERETTI P., TAGLIAPIETRA A., SPEIGHT M. C. D. & ZAPPAROLI M. 2002. Invertebrates of a Pianura Plain forest, Bosco della Fontana. Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana. Gianluigi Arcare Editore, Mantova, 175 pp.
- NÜSSLER H. 1973. Zwei Neuheiten der sächsischen Käferfauna. Entomologische Nachrichten **1**: 11-13.
- PONEL P. & ROGÉ J. 2000. Trois espèces d'*Epuraea* nouvelles pour la faune de France (Coleoptera, Nitidulidae). Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.) **17**: 91-93.
- RENNER K. 2000. *Epuraea ocularis* Fairmaire, eine neue Adventivart in Deutschland (Coleoptera, Nitidulidae). Coleo **1**: 1-3.
- ROGÉ J. 2000. *Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire, 1849, dans la région toulousaine (Coleoptera, Nitidulidae). L'Entomologiste **56**: 177-178.
- SCHUH R., PLONSKI I. & BROJER M. 2006. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XIII) (Coleoptera). Koleopterologische Rundschau **76**: 441-444.
- SPORNRAFT K. 1968. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Carpophilus* Steph. (Coleoptera, Nitidulidae). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **17**: 123-125.
- SPORNRAFT K. 1972. *Glischrochilus quadrisignatus* (Say), eine neue Adventivart für Mitteleuropa (Coleoptera, Nitidulidae). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **21**: 54-58.
- SPORNRAFT K. 1987. Zwei für Mitteleuropa neue Nitiduliden (Coleoptera, Nitidulidae). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **36**: 73-75.
- TAMISIER J. P. 2000. Capture d'*Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire, 1849 en Lot-et-Garonne (Coleoptera, Nitidulidae). Bulletin de la Société Linneenne de Bordeaux **28**: 206.
- TEMPÈRE G. 1926. Un Coléoptère Nitidulide, parasite du Muflier des jardins. Revue Zool. Agricult. Appl. **25**: 155-158.
- WENZEL E. 2004. Anmerkungen zur Ausbreitung von *Epuraea ocularis* Fairmaire, 1849 in der Bundesrepublik (Ins., Col., Nitidulidae). Coleo **5**: 6-9.

Josef JELÍNEK

Entomologische Abteilung des Nationalmuseums, CZ-148 00 Praha 4-Kunratice 1,
Tschechische Republik.

E-mail: jj.nitidula@seznam.cz

Received: 24.11.2007

Accepted: 14.12.2007

Printed: 28.10.2008