

Wanzen (Insecta, Heteroptera) im Botanischen Garten der Universität Wien

Wolfgang Rabitsch

Institut für Zoologie, Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien, Österreich
wolfgang.rabitsch@univie.ac.at

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Erfassung der Wanzenfauna (Insecta, Heteroptera) des Botanischen Gartens Wien wurden 171 Arten festgestellt. Das ist rund ein Drittel der insgesamt aus Wien und rund ein Fünftel der für Österreich bekannten Arten. *Metacanthus annulosus* (Fieber, 1859) (Berytidae) ist neu für Österreich, *Dichrooscytus gustavi* Josifov, 1981 (Miridae) wird erstmals mit Sicherheit für Österreich und weitere 11 Arten erstmals für Wien gemeldet.

EINLEITUNG

Wanzen sind hemimetabole Insekten mit stechend-saugenden Mundwerkzeugen. Weltweit sind etwa 40.000 Arten bekannt, die meisten leben in den Subtropen und Tropen der Alten und Neuen Welt (SCHUH & SLATER 1995). Für Mitteleuropa sind rund 1.100 Arten gemeldet (GÜNTHER & SCHUSTER 2000) und für Österreich sind derzeit etwa 900 Wanzenarten bekannt (RABITSCH in Vorb.). Die Wanzenfauna Wiens wurde noch nicht gezielt untersucht, dennoch sind rund 520 Arten für das Bundesland bekannt (RABITSCH 2003a).

Wanzen sind in allen Lebensräumen zu finden. Sie leben im Wasser, auf der Wasseroberfläche, im Uferbereich, im Boden und auf der Bodenoberfläche, in der Kraut- und Strauchschicht und Kronenregion, auf und unter der Rinde von Bäumen, an Moosen und Flechten und einige Arten leben als temporäre Ektoparasiten an Warmblütern. Viele Arten saugen an Pflanzen und zeigen dabei eine Bevorzugung bestimmter Futterpflanzen. So findet man Wolfsmilchwanzen (Stenocephalidae) an Wolfsmilchgewächsen (Euphorbiaceae) und die Wacholder-Randwanze *Gonocerus juniperi* an Wacholder (und anderen Cupressaceae). Nicht wenige Arten sind zoophytophag und ernähren sich sowohl von tierischer als auch von pflanzlicher Kost, und einige Arten sind räuberisch.

Die meisten Wanzenarten durchlaufen fünf Larvenstadien. Die Larven nehmen während der Entwicklung an Größe und Gewicht zu, die Flügel und die funktionsfähigen Geschlechtsorgane werden erst bei den erwachsenen Tieren ausgebildet. Je nach Art bzw. äußeren Bedingungen werden eine oder mehrere Generationen pro Jahr ausgebildet, auch die Überwinterung erfolgt artspezifisch als Ei, Larve oder Imago. Die charakteristischen Halbflügel (Hemelytren) der meisten Wanzen zeichnen sich durch eine Zweiteilung des Vorderflügels in einen sklerotisierten und einen membranösen Teil aus. Die Vorderflügel weden in Ruhe flach übereinander gelegt und sie bedecken die darunter liegenden, membra-

nösen Hinterflügel, die beim Fliegen mit speziellen Vorrichtungen an die Vorderflügel angekoppelt werden. Die Ausbildung der Flügel kann auch innerhalb einer Art unterschiedlich erfolgen und so treten verschiedene Formen (Morphen) mit Flügelreduktionen auf. Auch die Stinkdrüsen der Wanzen sind charakteristische Merkmale. Die Stinkdrüsenöffnungen liegen bei den Larven dorsal am Abdomen, bei den Adulten lateral am Thorax. Die Sekrete enthalten verschiedene ungesättigte Aldehyde, die für die meisten Insekten aber auch für die Wanzen selbst eine toxische Wirkung haben. Deshalb besitzen Wanzen in der Umgebung der Stinkdrüsenöffnungen meist ein sehr stark oberflächenvergrößertes "Verdunstungsfeld", wodurch sich das abgegebene Sekret rasch verflüchtigen kann. Das Sekret kann bei manchen Arten weitere Verhaltensreaktionen auslösen und dient z.B. als Alarm- oder Aggregationsstoff zur innerartlichen Kommunikation. Neben losen Aggregationsverbänden (z.B. Feuerwanzen) kommen bei Wanzen auch verschiedene Formen von Brutfürsorge vor. Manche Erdwanzenweibchen vergraben ihre Eier im Boden und versorgen ihre Larven mit Nahrung. Die Weibchen der Brutwanze (*Elasmucha* sp.) verteidigen ihr Gelege und die ersten Larvenstadien gegen Parasiten und Freßfeinde.

Wanzen zählen in vielen Ökosystemen zu den arten- und individuenreichsten Insektengruppen. Ein Kescherschlag in einer Wiese enthält meist zahlreiche Wanzen. Manche Arten leben allerdings versteckt auf der Bodenoberfläche oder im Wurzelhalsbereich der Futterpflanzen und werden nur bei gezielter Suche festgestellt. Schließlich sind einige Arten arborikol, d.h. sie leben an Sträuchern oder Bäumen und sind am besten mit einem Klopfschirm zu erbeuten. Für den Fang von Wasserwanzen und semiaquatischen Wanzen benötigt man einen Wasserkescher mit geringer Maschenweite, da kleine Arten (z.B. *Microvelia*, *Micronecta*) sonst nicht gefangen werden können. Einige dämmerungs- und nachtaktive Wanzen werden von Licht angelockt und so sind auch bei Lichtfängen Wanzen zu erwarten.

Leider fehlt ein aktuelles Bestimmungswerk der mitteleuropäischen Wanzen, so dass für die Unterscheidung der Arten meist zahlreiche Einzelpublikationen notwendig sind. Einen ausgezeichneten illustrierten Überblick über die heimische Wanzenfauna gibt WACHMANN (1989) und WACHMANN et al. (2004).

UNTERSUCHUNGSMETHODE

An sieben Tagen wurde im Botanischen Garten mittels Kescher, Klopfschirm und gezieltem Suchen an Futterpflanzen und der Bodenoberfläche nach Wanzen gesucht (Sammeltermine: 3.VII.2002, 10.VIII.2002, 21.IV.2003, 3.VI.2003, 28.VI.2003, 24.VII.2003, 27.VIII.2003). Ergänzende Daten stammen aus Barberfallenfängen (30.V.-16.VI.2002, 30.IX.-14.X.2002), von einem Lichtfang (24.VII.2003), einer kurzen Begehung am 5.V.2004 sowie von historischen Belegen in der Wanzensammlung des Naturhistorischen Museums Wien (NHMW). Alle Gruppenbezeichnungen beziehen sich auf die Systematik der im Botanischen Garten verwendeten Pflanzengruppen (PERNSTICH & KRENN dieser Sammelband).

ERGEBNISSE

Im Rahmen dieser Arbeit wurden 171 Wanzenarten aus 20 Wanzenfamilien im Wiener Botanischen Garten festgestellt. Das ist rund ein Drittel (32%) der bisher für das Bundesland Wien bzw. rund ein Fünftel (18,6%) der für Österreich bekannten Wanzenarten (RABITSCH 2003a, in Vorb.). Es dominieren erwartungsgemäß die Weichwanzen (78 Arten, 46%) und Bodenwanzen (33 Arten, 19%).

Die biogeographische Analyse der festgestellten Arten nach JOSIFOV (1986) zeigt eine für Trockenstandorte im Pannonischen Raum charakteristische Aufteilung in eurosibirische (75%) und mediterrane (21%) Faunenelemente (Abb. 1). Die verbleibenden 4% verteilen sich auf eine Art aus der Nearktis und eine Art mit kosmopolitischer Verbreitung sowie auf einige Arten mit noch ungenügend bekannter Gesamtverbreitung. Innerhalb des mediterranen Verbreitungstyps überwiegen holo-mediterrane Arten, innerhalb des eurosibirischen Verbreitungstyps überwiegen eurosibirische Arten. Zu letzteren zählen auch sechs Arten (3,6%) mit einem boreomontanen Verbreitungsmuster.

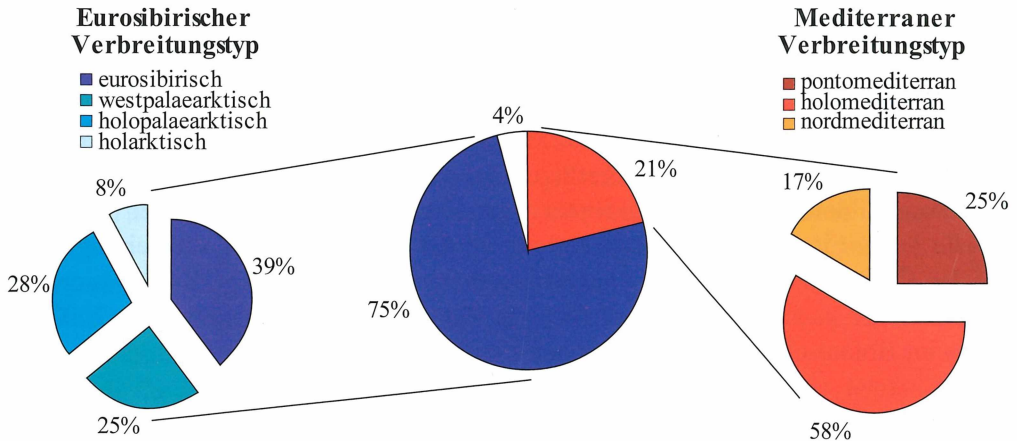


Abb. 1. Biogeographische Verteilung (verändert nach JOSIFOV 1986) der im Botanischen Garten festgestellten Wanzenarten.

Im Folgenden werden die festgestellten Wanzenfamilien vorgestellt und bemerkenswerte Arten kommentiert. Eine vollständige Liste aller gefundenen Arten findet sich im Anhang (Tab. 1).

Notonectidae - Rückenschwimmer

Die Rückenschwimmer, wegen ihres für den Menschen schmerzhaften Stiches auch Wasserbienen genannt, sind aquatische Wanzen, die durch ihre besondere Schwimmhaltung auffallen. Sie nehmen zum Atmen einen Luftvorrat an der Körperunterseite mit unter Wasser und werden durch die Auftriebskräfte der Luft umgedreht, d.h. sie schwimmen wirklich in "Rückenlage" mit der Körperunterseite nach oben im Wasser. Die Rückenschwimmer sind räuberisch und ernähren sich von anderen Insekten, die auf die Wasseroberfläche gefallen

sind, und von im Wasser lebenden Tieren (z.B. Kleinkrebse, Wasserasseln, Wasserinsekten, Kaulquappen). Sie können gut fliegen und sind daher in der Lage neue oder temporäre Gewässer rasch zu besiedeln.

Hydrometridae - Teichläufer

Teichläufer sind stabförmig schlanke Wanzen, die im Uferbereich stehender oder langsam fließender Gewässer leben und sowohl auf der Wasseroberfläche als auch an Land (Nachweise mittels Barberfallen!) gefunden werden können. Sie ernähren sich räuberisch von anderen Insekten und besitzen eine nur geringe Ausbreitungsfähigkeit, da die meisten Exemplare reduzierte Flügel (mikropter) ausbilden. Die im Botanischen Garten festgestellte *Hydrometra stagnorum* ist in ganz Österreich verbreitet und häufig.

Veliidae - Bachläufer

Bachläufer besiedeln den Lebensraum des Epipleustons, d.h. sie leben - so wie die bekannteren Wasserläufer - auf der Wasseroberfläche, wo sie aufgrund spezifischer Anpassungen (z.B. subapikal verlagerte Tarsenkrallen, hydrophobe Behaarung) das Oberflächenhäutchen nicht durchdringen. Während *Velia*-Arten fließende Gewässer bevorzugen, findet man die nur 1,4 - 2,2 mm kleinen *Microvelia*-Arten vor allem im Uferbereich stehender Gewässer mit ausgebildeter Ufervegetation. Veliidae sind räuberisch und ernähren sich von verschiedenen Insekten in und auf dem Wasser. Alle einheimischen Arten zeichnen sich durch einen Flügelpolymorphismus aus, neben ungeflügelten Formen (apter) kommen selten auch Tiere mit voll ausgebildeten Flügeln (makropter) vor. Die im Botanischen Garten festgestellte *Microvelia buenoi* ist eine holarktisch verbreitete Art mit nördlichem Verbreitungsschwerpunkt. In Österreich wurde *M. buenoi* bisher nur aus dem Osten (Burgenland, Niederösterreich) nachgewiesen (RABITSCH & ZETTEL 2000, TCHERKASSOVA 2002). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Gerridae - Wasserläufer

Auch die Wasserläufer leben auf der Wasseroberfläche. Im Unterschied zu den Bachläufern besitzen sie verlängerte Mittel- und Hinterbeine, mit denen sie Antrieb und Steuerung auf der Wasseroberfläche bewerkstelligen. Aufgrund ihrer Fähigkeit über das Wasser zu laufen, werden sie in Nordamerika auch als "Jesus-Bugs" bezeichnet. Alle Arten sind räuberisch, die Beute wird während des Aussaugens mit den kurzen Vorderbeinen gehalten. Bei den meisten Arten sind verschiedene Flügelausbildungen möglich, die genetisch und durch Umwelteinflüsse (z.B. Tageslänge) gesteuert werden. Bemerkenswert ist auch die inner- und zwischenartliche Kommunikation mittels Übertragung von Wasserwellen (z.B. zur Partnerfindung oder Arterkennung), die mit speziellen Rezeptoren an den Beinen wahrgenommen werden können und die auch zur Lokalisation von auf die Wasseroberfläche gefallen Insekten dienen. Alle drei festgestellten Wasserläuferarten sind in Österreich weit verbreitet und häufig.

Tingidae - Netzwanzen

Netzwanzen sind wenige Millimeter kleine Landwanzen, deren Flügel und Halsschild maschen- oder netzartig ausgebildet sind. Alle Arten sind phytophag, meist besteht eine enge Bindung an bestimmte Futterpflanzenfamilien, -gattungen oder -arten (z.B. saugen die einheimischen *Dictyla*-Arten an Boraginaceae). *Corythucha ciliata* (Abb. 2) ist eine nordamerikanische Art, die seit 1982 für Österreich bekannt ist (MILDNER 1983) und heute in allen Bundesländern vorkommt (HEISS 1995, RABITSCH 2002a). In Wien ist sie an Platanen verbreitet und häufig. Sie saugt an den Parenchymzellen der Platanenblätter und kann bei Massenentwicklung die Assimilationsleistung und die Abwehrkraft des Baumes (Pilzinfektionen, Luftschadstoffe) herabsetzen.

Miridae - Weichwanzen

Weichwanzen sind weltweit und auch in Österreich die artenreichste Wanzenfamilie. Rund ein Drittel aller in Österreich vorkommenden Wanzenarten zählt zu dieser Gruppe. Ihren Namen verdanken sie dem - im Vergleich mit anderen Wanzen - zarten und wenig sklerotisierten Körper. Es gibt räuberische und pflanzensaugende Arten, aber auch Gemischtköstler (zoophytophage Arten). Viele Arten bevorzugen bestimmte Futterpflanzen und sind daher am besten durch gezielte Suche zu finden. In mehreren Gattungen ist die Unterscheidung der Arten nur durch das Anfertigen von Genitalpräparaten möglich.

Monalocoris filicis ist eine an Farnen saugende Art schattiger Standorte in Mittelgebirgslagen, die in Österreich weit verbreitet ist. In Wien ist sie regional im Wienerwald nachgewiesen und fehlt vermutlich in der Pannonischen Zone (RABITSCH 2003a).

Bei der zoophytophagen *Campyloneura virgula* (Abb. 3) handelt es sich um die einzige parthenogenetische Wanzenart der mitteleuropäischen Fauna. Sie ist aus ganz Österreich bekannt, wird allerdings nicht häufig gefunden.

Deraeocoris flavilinea (Abb. 4) ist eine mediterrane Art, die erst in den letzten Jahren vermehrt in Mitteleuropa auftritt. In Österreich ist diese räuberische Weichwanze, die an ver-



Abb. 2. Die in den 1960er Jahren von Nordamerika nach Europa eingeschleppte Platanen-Netzwanze *Corythucha ciliata* (Say) (Tingidae) hat sich auch in Österreich weiter ausgebreitet. (Foto: W. Rabitsch)



Abb. 3. Eine "jungfräuliche" Weichwanze, die parthenogenetische *Campyloneura virgula* (H.-S.) (Miridae) lebt arborikol an verschiedenen Laubbäumen. (Foto: W. Rabitsch)

schiedenen Laubgehölzen lebt, bisher nur im Osten bekannt (RABITSCH 2002b).

Pinalitus atomarius ist eine vermutlich boreomontane Art, die in Österreich selten und zerstreut vorkommt und vor allem in Mittelgebirgslagen der Alpen gefunden wird. Es sind vorwiegend historische Meldungen aus dem südwestlichen Niederösterreich, der Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg bekannt (PROHASKA 1923, MÜLLER 1926, MOOSBRUGGER 1946, FRANZ & WAGNER 1961, KOFLER 1976). Sie lebt an verschiedenen Nadelhölzern (*Picea*, *Pinus*, *Abies*). Der letzte belegte Nachweis für Österreich stammt aus dem Jahr 1966 (RESSL 1995). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Camptozygum aequale ist eine westpaläarktisch bis Sibirien verbreitete Art, die in Österreich nun für alle Bundesländer bekannt ist (PROHASKA 1923, MÜLLER 1926, MOOSBRUGGER 1946, FRANZ & WAGNER 1961, LUGHOFFER 1971, MELBER et al. 1991, RESSL 1995). Die Wanze wurde mit Zierpflanzen (Weihnachtsbäume) in den 1930er Jahren an die Ostküste Nordamerikas (Pennsylvania) verschleppt und hat sich mittlerweile nach Norden (Nova Scotia, Ontario) und Westen (Indiana, Kentucky) ausgebreitet (WHEELER & HENRY 1992). Sie lebt zoophytophag an verschiedenen Nadelhölzern (besonders *Pinus*, aber auch *Picea*, *Larix* und *Juniperus*). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Aus taxonomischen Gründen ist die Verbreitung von *Dichroscytus gustavi* noch ungenügend bekannt. Für Österreich liegen glaubhafte, aber unbestätigte Angaben aus Kärnten (PROHASKA 1932) und Vorarlberg (MÜLLER 1926) vor. Die Art lebt an *Juniperus* in mittleren und höheren Lagen, wird aber mit den als Ziergehölzen angepflanzten Cupressaceae anthropogen gefördert und vermehrt auch in Tieflagen und im Siedlungsgebiet gefunden. Der Fund im Botanischen Garten stellt den ersten sicheren Nachweis für Österreich dar.

Orthotylus quercicola wurde von REUTER (1885) nach Exemplaren aus Niederösterreich ("Mödling prope Viennam") beschrieben und auch um die Jahrhundertwende in Mödling gefunden (leg. Handlirsch, FRANZ & WAGNER 1961). Danach wurde die Art in Österreich nur einmal im Leithagebirge festgestellt (leg. Rabitsch). Diese an Eichen lebende, südosteuropäische Art ist in Mitteleuropa sehr selten und der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Atractotomus magnicornis ist eine von Westeuropa bis zum Ural verbreitete Art, die in Österreich vor allem in den Alpen (bis zur Waldgrenze) und im Alpenvorland vorkommt (PROHASKA 1923, MÜLLER 1926, MOOSBRUGGER 1946, FRANZ & WAGNER 1961, LUGHOFFER 1971, SCHUSTER 1981, RESSL 1995, HEISS 1997, FRIESS 1998, RABITSCH 1999a).

Atractotomus magnicornis lebt an verschiedenen Nadelhölzern, bevorzugt an *Pinus* und *Picea*, und wurde um 1920 mit Holzexporten nach Nordamerika verschleppt, wo sie sich an der Ostküste weiter ausgebreitet hat (WHEELER & HENRY 1992). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Compsidolon salicellum ist eine eurosibirische Art, die in Österreich bisher nur zerstreut nachgewiesen wurde (z.B. RABITSCH 2001), aber bei gezielter Suche an der Futterpflanze (*Corylus avellana*, seltener auch an anderen Laubbäumen) vermutlich häufiger zu finden ist. Die zoophytophage Art wurde unabhängig voneinander an die Ost- und an die Westküste Nordamerikas verschleppt (WHEELER & HENRY 1992). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Psallus anaemicus ist eine nordmediterrane Art, die kürzlich erstmals für Österreich aus

Wien (Fasangarten in Schönbrunn, St. Georgen Berg) und Niederösterreich gemeldet wurde (RABITSCH 2003a, 2003b). Sie lebt an verschiedenen Eichenarten.

Psallus pardalis ist eine sehr seltene südosteuropäische Art, die in Österreich zuletzt vor rund einem Jahrhundert gefunden wurde. Das von Reuter als "*P. punctulatus*" etikettierte Exemplar im NHMW (leg. Mayr) betrifft *P. punctulatus* (Fieber) (= *P. pardalis* Seidenstücker) und wurde von FRANZ & WAGNER (1961) irrtümlich zu *P. punctulatus* (Puton), einer westeuropäischen Art, die bei uns nicht vorkommt, gestellt (vgl. SEIDENSTÜCKER 1972).

Psallus pardalis lebt an verschiedenen Eichenarten. Ein grenznaher aktueller Nachweis liegt aus Valtice in der Tschechischen Republik vor (BRYJA & KMENT 2002). Der Nachweis dieser Art ist ein Wiederfund für Österreich nach über einem Jahrhundert.

Psallus vittatus ist eine eurosibirische Art, die von FIEBER (1861) nach Exemplaren aus Niederösterreich (Gresten, leg. Schleicher) beschrieben wurde und die in Mitteleuropa vor allem in mittleren und höheren Lagen der Alpen vorkommt. In Österreich weiters aus Vorarlberg, Tirol, Kärnten und der Steiermark bekannt (PROHASKA 1923, MOOSBRUGGER 1946, SCHUSTER 1981, FRIESS 2000). In der berühmten Untersuchung der Lärche im Innenhof der Wiener Universität am Ring durch SCHREMMER (1959) wird die Art bereits für Wien gemeldet. Mit den vielerorts angepflanzten Lärchen kommt die Art auch in Städten vor und wurde sogar im Marchfeld (RABITSCH unveröff.) festgestellt.

Pnoenicocoris modestus ist eine eurosibirische Art, über deren Verbreitung in Österreich noch wenig bekannt ist. Es liegen Nachweise aus Vorarlberg, Tirol, Kärnten und der Steiermark (PROHASKA 1932, MÜLLER 1926, MOOSBRUGGER 1946, RABITSCH 1999a) sowie aus Niederösterreich (SCHLEICHER 1861, RABITSCH 2002c) vor. Offenbar liegt der Schwerpunkt der Vorkommen in mittleren Lagen der Alpen, allerdings sind auch Funde in den Tieflagen bekannt und möglicherweise wurde die bevorzugt an *Pinus* und *Picea* lebende Art bisher vielfach übersehen. Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Die beiden *Tuponia*-Arten sind mediterraner Herkunft, leben an *Tamarix* und sind mit den Futterpflanzen im Siedlungsgebiet (und z.T. in Windschutzstreifen) des pannonischen Raumes verbreitet (RABITSCH 2002d).

Reduviidae - Raubwanzen

Raubwanzen sind eine morphologisch sehr vielfältige, artenreiche, vorwiegend tropisch verbreitete Wanzenfamilie. In Süd- und Mittelamerika leben blutsaugende *Triatoma*-Arten, die als Vektoren von *Trypanosoma cruzi* und der - nach ihrem Entdecker benannten - "Chagas' disease" humanmedizinische Bedeutung haben. Die meisten Arten sind Räuber, die sich aktiv jagend oder auf ihre Beute lauend von anderen Gliederfüßern ernähren. In Österreich kommen vermutlich 16 Arten vor, deren Verbreitung aufgrund taxonomischer Änderungen und aktueller Arealerweiterungen weiterer Bearbeitung bedarf. Die erst vor kurzem taxonomisch abgetrennte *Coranus kerzhneri* (Abb. 5) ist im Osten Österreichs die häufigste Art der Gattung und vermutlich in Ausbreitung begriffen.

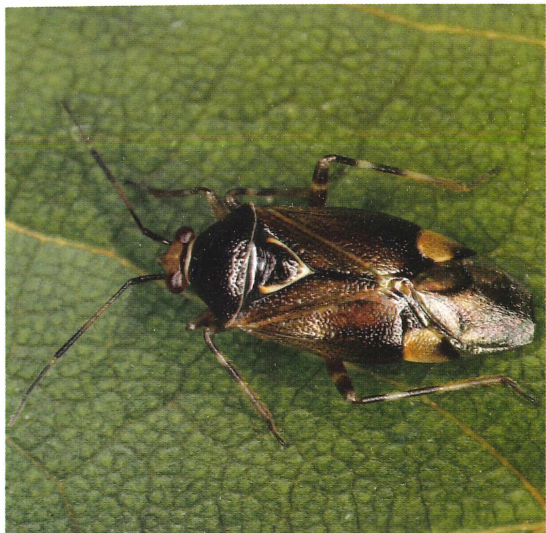


Abb. 4. Die im Jahr 2002 erstmals in Österreich festgestellte, mediterrane Weichwanze *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa) (Miridae) lebt räuberisch an verschiedenen Gehölzen. (Foto: W. Rabitsch)

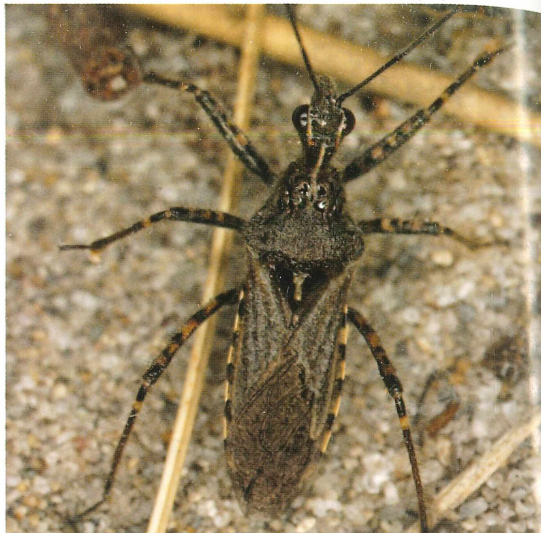


Abb. 5. Auf der Bodenoberfläche trockener Standorte lebt die im Osten Österreichs nicht seltene Raubwanze *Coranus kerzhneri* Putshkov (Reduviidae). (Foto: W. Rabitsch)

Anthocoridae - Blumenwanzen

Blumenwanzen sind kleine, räuberische Wanzen, die meist eine enge (sekundäre) Bindung an bestimmte Pflanzen zeigen. Manche Arten saugen auch an Pollen und vegetativen Teilen der Pflanzen und einige Arten werden im Unterglasanbau als Nützlinge gegen verschiedene andere Insekten eingesetzt.

Anthocoris butleri lebt räuberisch vom Blattfloh *Psylla buxi* (Psyllidae) an dessen Wirtspflanze (*Buxus sempervirens*). In Österreich mit den als Ziergehölz kultivierten Buchsbäumen (Friedhöfe, Kleingärten) vermutlich weiter verbreitet, aber bisher nur aus Vorarlberg, Tirol und Niederösterreich nachgewiesen (HEISS 1977, RESSL 1995, NIEDERER 1999). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Tetraphleps bicuspis ist eine eurosibirische Art, die vor allem in Mittelgebirgslagen an *Larix* lebt. Die Nachweise in Tieflagen hängen mit den angepflanzten Vorkommen der Lärche zusammen, die im Siedlungsbereich und auch in Windschutzanlagen kultiviert wird (RABITSCH & HEISS 2002). Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Nabidae - Sichelwanzen

Der Name der Sichelwanzen beruht auf dem schlanken, sichelartig gekrümmten Stechrüssel, mit dem die räuberischen Tiere ihre Beute aussaugen. Die großen *Himacerus*-Arten (*H. apterus*, *H. mirmicoides*) leben an verschiedenen Gehölzen, die *Nabis*-Arten bevorzugen die Bodenoberfläche und die Krautschicht. Letztere sind besonders in Agrarlebensräumen häufig und als wichtige Regulatoren für die biologische Landwirtschaft von großer Bedeutung. Bei den meisten Arten gibt es einen Flügelpolymorphismus mit unterschiedlich ausgeprägten



Abb. 6. Die Sichelwanze *Himacerus major* (A. Costa) (Nabidae) ist in Österreich selten und nur von wenigen Standorten bekannt. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 7. Die rot-schwarz gezeichnete Bodenwanze *Lygaeus equestris* (L.) wird vor allem an der Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) gefunden. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 8. Die in den 1990er Jahren aus dem Mediterrangebiet eingewanderte und/oder eingeschleppte Platanen-Bodenwanze *Arocatus longiceps* Stål (Lygaeidae) lebt an Platanen und ist im Siedlungsgebiet mit den Wirtsbäumen häufig anzutreffen. a) Larve b) Imago (Fotos: W. Rabitsch)

Abb. 9. *Orsillus depressus* (Mulsant & Rey) saugt an verschiedenen Cupressaceae (*Juniperus*, *Thuja Chamaecyparis*) und ist in Österreich in Ausbreitung begriffen. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 10. Die häufige "Birkenwanze" *Kleidocerys resedae* (Panzer) lebt vor allem an Birken und Erlen, wo sie an den Fruchtständen saugt. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 11. Die in Österreich seltene *Heterogaster cathariae* (Geoffroy) (Lygaeidae) ist im Sommer im Botanischen Garten regelmäßig an *Nepeta*-Arten anzutreffen. a) Larve b) Imago (Fotos: W. Rabitsch)

Flügelreduktionen. Der wissenschaftliche Name von *H. mirmicoides* beruht auf den ameisen-ähnlichen Larvenstadien, eine engere Beziehung zu Ameisen besteht aber nicht.

Die in Gruppe 20 an *Juniperus chinensis* gefundene *Himacerus major* (Abb. 6) ist eine westpaläarktische Art, die kürzlich erstmals für Wien (Stammersdorf, Alte Schanzen) festgestellt wurde (RABITSCH 2003a). Sie ist in Österreich nur von wenigen xerothermen Standorten aus Niederösterreich und dem Burgenland bekannt (MELBER et al. 1991, RABITSCH 1999b).

Lygaeidae s.l. - Bodenwanzen

Die meisten Arten dieser Familie leben auf der Bodenoberfläche, wo sie oligo- bis polyphag an den Samen verschiedener Pflanzen saugen. Einige Arten sind arborikol und an bestimmte Gehölzarten gebunden, bei manchen Arten kommt es gelegentlich auch zur Aufnahme tierischer Nahrung und die Geocorinae ernähren sich vorwiegend räuberisch. Besonders Arten der Unterfamilie Lygaeinae (z.B. *Lygaeus equestris*, Abb. 7) zeichnen sich durch ihre auffallende schwarz-rote Warnfärbung aus, deren abschreckende Wirkung dem Schutz der Tiere dient (Müller'sche bzw. Bates'sche Mimikry). Diese Tiere saugen z.B. an Asclepiadaceae oder Apocynaceae und werden durch Speicherung bzw. Umwandlung der toxischen Inhaltsstoffe für potenzielle Feinde ungenießbar. Größere Aggregationen solcher Arten erhöhen die abschreckende Signalwirkung gegenüber Räubern (z.B. Vögel). Die paraphyletische Gruppe der Lygaeidae wurde kürzlich in elf Familien aufgetrennt (HENRY 1997), allerdings ist diese neue Gliederung noch umstritten (z.B. PÉRICART 2001a) und auch hier werden die Lygaeiden noch "im weiteren Sinne" betrachtet.

Arocatus longiceps (Abb. 8) ist eine südosteuropäische Art, die 1995 erstmals in Österreich festgestellt wurde (ADLBAUER & FRIESS 1996) und mittlerweile aus den meisten Bundesländern bekannt ist. Die expansive Art hat sich auch in Mitteleuropa weiter ausgebreitet und Südwestdeutschland und Mähren erreicht (vgl. RABITSCH 2002a). Sie lebt bei uns an Platanen im Siedlungsgebiet und dringt auf der Suche nach Winterquartieren im Herbst oft zahlreich in umliegende Wohnungen ein und gibt gelegentlich Anlaß zu Beschwerden der Bewohner (z.B. Brigittenau, pers. Beob.).

Orsillus depressus (Abb. 9) ist eine holomediterrane Art, die an den Früchten verschiedener Cupressaceae (*Juniperus*, *Thuja*, *Chamaecyparis*) saugt und in den letzten Jahren ihr Areal durch Europa bis Großbritannien ausgedehnt hat.

Kleidocerys privignus ist eine mediterrane Art mit umstrittenen taxonomischen Status, die an *Alnus* lebt. In Österreich wurde sie bisher im Burgenland (MELBER et al. 1991) und in Niederösterreich (RABITSCH 2001) gefunden. Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Die manchmal als "Birkenwanze" bezeichnete *Kleidocerys resedae* (Abb. 10) lebt meist zahlreich an Birken und Erlen, kann aber auch an anderen Pflanzen saugend angetroffen werden. Im Botanischen Garten ist sie besonders an den verschiedenen Birkenarten zwischen Juni und August häufig.

Heterogaster cathariae (Abb. 11) ist eine eurosibirische Art, die in Österreich selten gefunden wird und aus Tirol, Niederösterreich und Wien bekannt ist (RABITSCH 2001). In Wien sind Vorkommen aus der Lobau und vom Zentralfriedhof bekannt. Diese seltene Wanze lebt an Lamiaceae, bevorzugt werden bei uns *Nepeta*-Arten.

Eremocoris fenestratus (Abb. 12) ist eine mediterrane Art, die in Österreich aus fast allen Bundesländern bekannt ist, aber nur zerstreut und selten gefunden wird. Sie lebt meist in der Streu unter verschiedenen Gehölzen, besonders unter Cupressaceae, und wird öfters am Licht festgestellt. Der Nachweis im Botanischen Garten stellt einen Erstfund für Wien dar.

Berytidae - Stelzenwanzen

Die Vertreter dieser Familie zeichnen sich durch ihren schlanken Körper und die langen, dünnen Beine und Fühler aus, die bei einigen Arten keulenförmig erweitert sind. Für Österreich sind 14 Arten bekannt, die meist oligophytophag auf dem Boden oder an den Futterpflanzen leben.

Metacanthus annulosus (Abb. 13) ist eine pontomediterrane Art, die von der Iberischen Halbinsel bis zum Euphrat verbreitet ist (PÉRICART 1984, 2001b). Der nördlichste Fund in Mitteleuropa stammt aus der östlichen Slowakei (Parchovany) (HORVÁTH 1885). Grenznähere, aber gleichfalls historische Nachweise liegen aus Ungarn (Kam, Budapest) vor (HORVÁTH 1898). Nachdem ein weiterer aktueller Nachweis aus Wien vorliegt (Hadersdorf), scheint es sich um eine rezente Arealerweiterung zu handeln. Die Ökologie der Art und even-



Abb. 12. Die Bodenwanze *Eremocoris fenestratus* (H.-S.) ist eine mediterrane Art, die in der Streu unter verschiedenen Gehölzen lebt. (Foto: W. Rabitsch)

tuell bevorzugte Futterpflanzen sind nicht bekannt. Der Fund im Botanischen Garten stellt die Erstmeldung für Österreich dar.

Pyrrhocoridae - Feuerwanzen

Feuerwanzen (*Pyrrhocoris apterus*, Abb. 14) sind - wenn auch vermutlich von Besuchern für Käfer gehalten und manchmal auch als "Schusterkäfer" bezeichnet - die häufigsten Wanzen im Botanischen Garten und das ganze Jahr über anzutreffen. Die auffallend rot-schwarz gezeichneten Tiere leben gesellig und werden vor allem an der Stammbasis von Linden ange- troffen. Die Tiere sind an warmen Tagen auch im Winter aktiv und dann an besonnten Stellen zahlreich zu finden. Wegen der unkomplizierten Haltung im Labor ist die Feuerwanze schon länger ein beliebtes Untersuchungsobjekt für wissenschaftliche Studien. So wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Existenz von Geschlechtschromosomen (X-Chromosom) und Mitte der 1960er Jahre die Produktion von die Insektenentwicklung hemmenden Pflanzen- inhaltsstoffen (Juvabion) jeweils zum ersten Mal im Tierreich bei Feuerwanzen festgestellt (SOCHA 1993). Auch in der medizinischen Forschung sind Feuerwanzen wichtige Studienobjekte, nachdem anti-bakteriell wirksame Peptide bei Insekten entdeckt und eine Schutzwirkung des entsprechenden Feuerwanzen-Peptids (Pyrrhocoricin) vor einer Infektion mit *Escherichia coli* und *Salmonella* für Säugetiere festgestellt wurde.

Coreidae - Randwanzen

Randwanzen sind mit 20 Arten in Österreich und mit vier Arten im Botanischen Garten ver- treten. Der Seitenrand der abdominalen Körpersegmente (Connexivum) ist meist deutlich ausgebildet und gibt dieser Familie ihren deutschen Namen. Alle Arten sind phytophag und leben an Gehölzen, krautigen Pflanzen oder auf der Bodenoberfläche.

Alydidae - Krummfühlerwanzen

Diese Wanzenfamilie trägt ihren Namen wegen des gekrümmten letzten Fühlergliedes. In Österreich sind vier Arten bekannt, von denen drei selten vorkommen und als gefährdet gel- ten, nur die auch im Botanischen Garten gefundene *Alydus calcaratus* ist weiter verbreitet. Die Larven dieser Art zeichnen sich durch eine auffallende Ameisenmimikry aus, ohne dass eine nähere Beziehung zu Ameisen bekannt wäre.

Rhopalidae - Glasflügelwanzen

Aus dieser Familie sind 17 Arten für Österreich bekannt, die phytophag an verschiedenen Pflanzen saugen. Die vier im Botanischen Garten festgestellten Arten sind in Österreich weit verbreitet und häufig.

Cydnidae - Erdwanzen

Erdwanzen leben vor allem auf der Bodenoberfläche und mit Hilfe der stark bedornten Beine grabend im Boden, gelegentlich klettern die Tiere auch auf den Futterpflanzen herum. Die 19 in Österreich vorkommenden Arten leben meist oligophytophag an bestimmten Futterpflan- zen. Für einige Arten ist subsoziale Brutfürsorge bekannt. Im Botanischen Garten wurden zwei Arten gefunden.

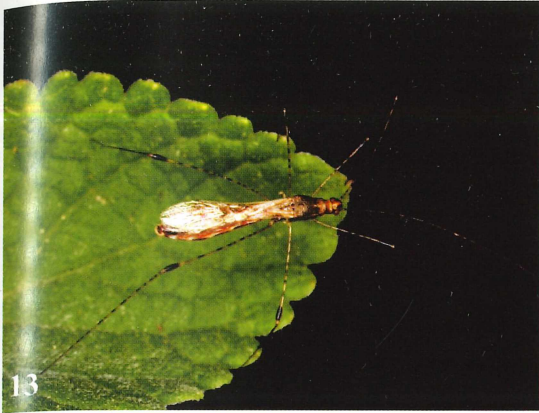


Abb. 13. Die Stelzenwanze *Metacanthus annulosus* (Fieber) (Berytidae) wurde im Rahmen dieser Untersuchung zum ersten Mal in Österreich festgestellt. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 14. Die häufigste Wanze im Botanischen Garten ist die Feuerwanze *Pyrrhocoris apterus* (L.). (Pyrrhocoridae), die fast das ganze Jahr über beobachtet werden kann. (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 15. Die auffallende Streifenwanze *Graphosoma lineatum* (L.) (Pentatomidae) lebt an verschiedenen Doldenblütlern (Apiaceae). (Foto: W. Rabitsch)

Abb. 16. Im Sommer an Birken und Erlen zu beobachten: *Elasmucha*-Weibchen bewacht ihr Eigelege (Acanthosomatidae). (Foto: W. Rabitsch)

Scutelleridae - Schildwanzen

Der Hinterleib dieser mittelgroßen Wanzen wird fast vollständig vom Scutellum (Schildchen) bedeckt. In der österreichischen Fauna kommen elf Arten vor, darunter ein Endemit der Ostalpen, und mehrere sehr seltene und gefährdete Arten mit enger Biotopbindung. Im Botanischen Garten wurde die in ganz Österreich häufige und weit verbreitete *Eurygaster maura* gefunden.

Plataspididae - Kugelwanzen

Eine vorwiegend tropisch und subtropisch verbreitete Familie, die in Österreich mit einer Art vertreten ist. Die Kugelwanzen sind oval rundlich geformte Tiere, bei denen das große Scutellum den ganzen Hinterleib bedeckt. Die einzige bei uns vorkommende Art (*Coptosoma scutellatum*) ist ganz schwarz gefärbt und lebt an trockenen Standorten an verschiedenen Schmetterlingsblütlern (Fabaceae), besonders an *Coronilla*-Arten.

Pentatomidae - Baumwanzen

Die Familie der Baumwanzen ist in Österreich mit 60 Arten vertreten, die meist phytophag sind und auf der Bodenoberfläche oder an Gehölzen leben. Nur die Vertreter der Unterfamilie Asopinae leben räuberisch. Besonders die Streifenwanze *Graphosoma lineatum* (Abb. 15) zählt zu den auffallenden und häufigen Wanzen im Botanischen Garten. Sie ist im Sommer an verschiedenen Doldenblütlern (Apiaceae) in Gruppe 8 zu beobachten. *Stagonomus pusillus* ist zerstreut in ganz Österreich verbreitet, wird aber nur selten und oft vereinzelt gefunden. Sie lebt an trockenen Standorten an *Veronica*-Arten. In Wien ist sie auch aus dem Lainzer Tiergarten und der Lobau bekannt (FRANZ & WAGNER 1961).

Acanthosomatidae - Bauchkielwanzen

Der Name der Bauchkielwanzen beruht auf einer kielartigen Struktur an der Körperunterseite. Für Österreich sind sieben Arten bekannt (vier wurden im Botanischen Garten festgestellt), die oligophytophag an bestimmten Gehölzen leben und an deren Früchten saugen. Das bemerkenswerte subsoziale Verhalten der *Elasmucha*-Weibchen, die über ihrem Gelege wachen und die ersten Larvenstadien vor Parasiten und Feinden verteidigen (Brutfürsorge), läßt sich im Sommer an Birken oder Erlen beobachten (Abb. 16).

DISKUSSION

Neben den bemerkenswerten Erstfunden für Österreich bzw. Wien sind auch zahlreiche seltene oder stenöke Arten festgestellt worden, die den Botanischen Garten in mehrfacher Hinsicht zu einer "Oase der Vielfalt in der Stadtwüste" machen. Nachdem viele Wanzen an bestimmte Nahrungspflanzen gebunden sind, bedeutet eine hohe Pflanzenvielfalt auch eine hohe Wanzenvielfalt. Der Botanische Garten bietet eine Trittsteinfunktion für mobile Arten in der rundum versiegelten Landschaft. Wie die zahlreichen Larvenfunde zeigen, bietet er aber auch ein Refugium für Arten, die den Garten als Reproduktionshabitat nutzen. Es ist auch für andere Tiergruppen bekannt, dass künstlich geschaffene Gartenanlagen durchaus von Bedeutung für seltene und gefährdete Arten sein können. So wurden in einer Untersuchung der Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt ebenfalls mehrere Besonderheiten festgestellt (WIESER & KOFLER 1992). Eine Rote Liste der Wanzen Wiens liegt nicht vor, aber einige der hier festgestellten Arten finden sich in der Roten Liste der Wanzen Niederösterreichs (RABITSCH in Vorb.).

Kritisch anzumerken ist, dass mit dem Anpflanzen von Ziergehölzen auch die Grundlage für eine anthropogen geförderte Arealerweiterung über natürliche Ausbreitungsgrenzen hinweg

geschaffen wird. Auch ein Einschleppen von Tierarten mit Erde, sonstigen Materialien und natürlich mit den Pflanzen selbst, ist zu beachten und sofern möglich hintanzuhalten. Dies läßt sich eventuell durch Quarantänemaßnahmen oder sorgfältige Auswahl der Herkünfte minimieren. Schließlich sind auch einige der bekanntesten Neophyten, wie z.B. das aus Asien stammende Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) oder die Kanadische Wasserpest (*Flodea canadensis*) aus botanischen Gärten entwichen (KOWARIK 2003). Natürlich ist der kulturhistorische und volksgesundheitliche Wert von Gartenanlagen unbestritten, und die vorliegenden sektoralen Untersuchungen zu verschiedenen Tiergruppen unterstreichen die Bedeutung auch aus zoologischer und naturschutzfachlicher Perspektive, dennoch ist es notwendig, Verantwortungsbewußtsein für die Thematik nicht-heimischer Arten in Gärten zu entwickeln, um mögliche negative Entwicklungen zu vermeiden. Diese Kritik gilt aber selbstverständlich nicht nur für Botanische Gärten, sondern für alle Wirtschaftszweige, die mit dem Handel und Import von Pflanzen oder Pflanzenteilen zu tun haben (Gärtnereien, Baumschulen, Pflanzenzüchter, Pflanzenhändler, Holzimporte, Baumärkte) (ESSL & RABITSCH 2002).

DANKSAGUNG

Für die Einladung Wanzen in diesem Band berücksichtigen zu können, danke ich H. Krenn und A. Pernstich (Inst. f. Zoologie), für die gute Zusammenarbeit im Garten danke ich stellvertretend M. Kiehn und F. Schumacher (Inst. f. Botanik), für Bestimmungen und Überprüfung der botanischen Nomenklatur danke ich J. Walter (Inst. f. Botanik), für die Verifikation kritischer Miriden danke ich C. Rieger (Nürtingen) und für Anmerkungen zum Manuskript G. Hölzler (Inst. f. Zoologie).

LITERATUR

- ADLBAUER K. & FRIESS T. 1996: Die Ritterwanze *Arocatus longiceps* - eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). Landesmuseum Joanneum Graz, Jahresbericht 1995, N.F. 25: 33-39.
- BRYJA J. & KMENT P. 2002: New and interesting records of plant bugs (Heteroptera: Miridae) from the Czech and Slovak Republics. Klapalekiana 38: 1-10.
- ESSL F. & RABITSCH W. (Hrsg.) 2002: Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.
- FIEBER F.X. 1861: Die europäischen Hemipteren. Halbflügler (Rhynchota Heteroptera). Gerold's Sohn, Wien.
- FRANZ H. & WAGNER E. 1961: Hemiptera Heteroptera. In: FRANZ H. (Hrsg.): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck: 271-401.
- FRIESS T. 1998: Die Wanzen (Heteroptera) des Naturschutzgebietes Hörfeld-Moor (Kärnten/Steiermark). Carinthia II 188./108. Jg.: 589-605.

- FRIESS T. 2000: Wanzen (Heteroptera) in den montanen und alpinen Lebensräumen des Hochobirs (Karawanken, Südösterreich). Linzer biologische Beiträge 32 (2): 1301-1315.
- GÜNTHER H. & SCHUSTER G. 2000: Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Insecta: Heteroptera) (2. überarbeitete Fassung). Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereins, Supplement VII: 1-69.
- HEISS E. 1977: Zur Heteropterenfauna Nordtirols V: Ceratocombidae, Nabidae, Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae. Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum Innsbruck 57: 35-51.
- HEISS E. 1995: Die amerikanische Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* - eine Adventivaart im Vormarsch auf Europa (Heteroptera, Tingidae). Stapfia 37: 143-148.
- HEISS E. 1997: Nachtrag zur Heteropterenfauna des Naturschutzgebietes Bangs - Matschels in Vorarlberg (Österreich). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 84: 353-358.
- HENRY T.J. 1997: Phylogenetic analysis of family groups within the infraorder Pentatomomorpha (Hemiptera: Heteroptera), with emphasis on the Lygaeoidea. Annals of the Entomological Society of America 90: 275-301.
- HORVÁTH G. 1885: Hémiptères nouveaux. Revue d' Entomologie 4: 320-324.
- HORVÁTH G. 1898: Fauna Regni Hungariae. Arthropoda. Insecta Hemiptera. Budapest.
- JOSIFOV M. 1986: Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterenarten (Insecta, Heteroptera). Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 14: 61-93.
- KOFLER A. 1976: Faunistik der Wanzen Osttirols (Insecta: Heteroptera). Carinthia II 166./86. Jg.: 397-440.
- KOWARIK I. 2003: Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer, Stuttgart.
- LUGHOFFER F. 1971: Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera). Teil I. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 17: 21-61.
- MELBER A., GÜNTHER H. & RIEGER C. 1991: Die Wanzenfauna des österreichischen Neusiedlerseegebietes (Insecta, Heteroptera). Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 89: 63-192.
- MILDNER P. 1983: Neues zur Kärntner Arthropodenfauna. Carinthia II 173./93. Jg.: 137-141.
- MOOSBRUGGER J. 1946: Die Wanzen des steirischen Ennsgebietes. Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Entomologie 1: 1-12.

- MÜLLER A.J. 1926: Systematisches Verzeichnis der bisher in Vorarlberg aufgefundenen Wanzen (Hemiptera - Heteroptera Latr.). Archiv für Insektenkunde des Oberrheingebiets und der angrenzenden Länder, Bd. II (1): 1-39.
- NIEDERER W. 1999: Die Wanzensammlung (Heteroptera, Insecta) der Vorarlberger Naturschau. Vorarlberger Naturschau 7: 155-168.
- PÉRICART J. 1984: Hémiptères Berytidae euro-méditerranéens. Faune de France 70, Paris.
- PÉRICART J. 2001a: Family Lygaeidae Schilling, 1829 - Seed-bugs. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 4. Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 35-220.
- PÉRICART J. 2001b: Family Berytidae Fieber, 1851 - Stilt-bugs. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 4. Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 230-242.
- PROHASKA K. 1923: Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens. Carinthia II 113./33. Jg.: 32-101.
- PROHASKA K. 1932: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens. Carinthia II 122./42. Jg.: 21-41.
- RABITSCH W. 1999a: Die Wanzensammlung (Insecta: Heteroptera) von Johann Moosbrugger (1878-1953) am Naturhistorischen Museum Wien. Annalen des Naturhistorischen Museum Wien 101B: 163-199.
- RABITSCH W. 1999b: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Wien und Niederösterreich. Linzer biologische Beiträge 31 (2): 993-1008.
- RABITSCH W. 2001: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Niederösterreich und Wien. Teil 2. Linzer biologische Beiträge 33 (2): 1057-1075.
- RABITSCH W. 2002a: Ausgewählte Insektengruppen: Libellen, Heuschrecken, Schaben, Termiten, Fransenflügler, Wanzen, Zikaden (Insecta varia: Odonata, Orthoptera, Blattodea, Isoptera, Thysanoptera, Heteroptera, "Auchenorrhyncha"). In: ESSL F. & RABITSCH W. (Hrsg.): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien: 304-315.
- RABITSCH W. 2002b: *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa, 1862) erstmals in Österreich festgestellt (Heteroptera, Miridae). Beiträge zur Entomofaunistik 3: 181-183.
- RABITSCH W. 2002c: Die Wanzenfauna (Heteroptera) der Sandberge bei Oberweiden im Marchfeld (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 3: 141-174.
- RABITSCH W. 2002d: Die Arten der Gattung *Tuponia* (Heteroptera, Miridae) im östlichen Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 3: 97-102.

- RABITSCH W. 2003a: Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna von Wien (Insecta, Heteroptera). Linzer biologische Beiträge 35 (2): 957-993.
- RABITSCH W. 2003b: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Niederösterreich und Wien. Teil 3. Linzer biologische Beiträge 35 (2): 1293-1305.
- RABITSCH W. & ZETTEL H. 2000: Zur Wasserwanzenfauna (Heteroptera: Gerromorpha und Nepomorpha) des nördlichen Österreich. Linzer biologische Beiträge 32 (2): 1257-1268.
- RABITSCH W. & HEISS E. 2002: Zur Kenntnis der Wanzenfauna (Heteroptera) des Burgenlandes, Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 3: 87-96.
- RESSL F. 1995: Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt (3). Botanische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum / OÖ Landesmuseum, Linz.
- REUTER O.M. 1885: Species Capsidarum regionis palaearcticae. Annales de la Société Entomologique de Belgique 29, xlii-xlviii.
- SCHLEICHER W. 1861: Die Rhynchoten der Gegend von Gresten. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien 11: 315-322.
- SCHREMMER F. 1959: Beobachtungen über die Insektenfauna der Lärche (*Larix decidua*) im östlichen Randgebiet ihrer natürlichen Verbreitung, mit besonderer Berücksichtigung einer Großstadtlärche. Zeitschrift für angewandte Entomologie 45: 1-48 u. 113-153.
- SCHUH R.T. & SLATER J.A. 1995: True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera). Classification and Natural History. Cornell University Press, Ithaca, NY.
- SCHUSTER G. 1981: Wanzenfunde aus Bayern, Württemberg und Nordtirol (Insecta, Heteroptera). 36. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 175: 1-50.
- SEIDENSTÜCKER G. 1972: *Psallus lentigo* n. sp. (Heteroptera, Miridae). Notulae Entomologicae 52: 57-64.
- SOCHA R. 1993: *Pyrrhocoris apterus* (Heteroptera) - an experimental model species: A review. European Journal of Entomology 90 (3): 241-286.
- TCHERKASSOVA M. 2002: Aquatic and semiaquatic Heteroptera in backwaters of the Danube river (Austria, 2000-2001). 2nd International Conference on Heteroptera, St. Petersburg.
- WACHMANN E. 1989: Wanzen beobachten - kennenlernen. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2004: Wanzen 2 - Die Tierwelt Deutschlands 75: 1-294.
- WHEELER A.G. & HENRY T.J. 1992: A Synthesis of the Holarctic Miridae (Heteroptera): Distribution, Biology, and Origin, with Emphasis on North America. Thomas Say

Foundation 15, Lanham, MD.

WIESER C. & KOFLER A. 1992: Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt. *Wulfenia* 1: 34-60.

ANHANG

Tabelle 1. Im Botanischen Garten der Universität Wien festgestellte Wanzenarten an den sieben Sammelterminen sowie mittels Barberfallen, Lichtfang oder durch historische Sammlungsbelege festgestellte Arten. * Erstmeldung für Wien, ** Erstmeldung für Österreich, L. Larve(n)

1-3.VII. 2002; 2-10.VIII.2002; 3-21.IV.2003; 4-3.VI.2003; 5-28.VI.2003; 6-24.VII.2003; 7-27.VIII.2003; BL- Barberfallen & Lichtfang

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
Notonectidae - Rückenschwimmer									
<i>Notonecta glauca</i> Linnaeus, 1758				x				x	im Wasserbecken Gr. 41
<i>Notonecta viridis</i> Delcourt, 1909								x	
Hydrometridae - Teichläufer									
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)					x	x		x	Barberfalle Gr. 46, in den Wasserbecken nahe R und Gr. 39
Veliidae - Bachläufer									
* <i>Microvelia buenoi</i> Drake, 1920	x			x	x		x		im Wasserbecken nahe R
Gerridae - Wasserläufer									
<i>Gerris argentatus</i> Schummel, 1832			x						im Wasserbecken im Alpinum
<i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	x		x			x	x		in den Wasserbecken im Alpinum, nahe R, zwischen Gr. 12 und 14, Gr. 39
<i>Gerris thoracicus</i> Schummel, 1832					x				im Wasserbecken der Gr. 39
Tingidae - Netzwanzen									
<i>Acalypta marginata</i> (Wolff, 1804)			x					x	Barberfalle Gr. 41, Gr. 40 im Sandboden
<i>Derephysia foliacea</i> (Fallén, 1807)	x								von <i>Mirabilis jalapa</i>
<i>Kalama tricornis</i> (Schränk, 1801)								x	Barberfalle Gr. 13
<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)		x				x			Gr. 4/7/8, 15 von <i>Platanus x hybrida</i>
<i>Tingis pilosa</i> Hummel, 1825	x	x				x			Gr. E
<i>Tingis reticulata</i> Herrich-Schäffer, 1835								x	
<i>Dictyla echii</i> (Schränk, 1782)	x								Gr. 13 von <i>Anchusa azurea</i> , <i>Symphytum uplandicum</i>
<i>Dictyla humuli</i> (Fabricius, 1794)	x			x	x				Gr. 13 von <i>Symphytum uplandicum</i> , <i>Echium vulgare</i>
Miridae - Weichwanzen									
<i>Monalocoris filicis</i> (Linnaeus, 1758)				x					Gr. 19 an Farnen
<i>Campyloneura virgula</i> (Herrich-Schäffer, 1835)				x	x				R, an <i>Acer</i> , <i>Corylus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Hedera</i> , <i>Tilia</i>
<i>Dicyphus errans</i> (Wolff, 1804)		x		x					Gr. 12 von <i>Aster novae-angliae</i>
<i>Dicyphus hyalinipennis</i> (Burmeister, 1835)	x	x					x		EL, R, N von <i>Atropa belladonna</i>
<i>Dicyphus stachydis</i> J. Sahlberg, 1878			x	x					

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanze, Gruppe
<i>Macrolophus pygmaeus</i> (Rambur, 1839)		x	x		x	x	x		Gr. 10 von <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Salvia viridis</i>
<i>Deraeocoris serenus</i> (Douglas & Scott, 1868)			x						von <i>Mentha longifolia</i>
<i>Deraeocoris flavilinea</i> (A. Costa, 862)				x	x				R, Gr. 14 von <i>Acer</i> , <i>Betula</i> , <i>Corylus</i> , <i>Tilia</i>
<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	x				
<i>Deraeocoris lutescens</i> (Schilling, 1837)	x	x	x		x	x	x	x	Gr. R, 14, 42, u.a. von <i>Tilia</i> , <i>Acer</i>
* <i>Pinalitus atomarius</i> (Meyer-Dür, 1843)					x			x	Lichtfang
<i>Pinalitus cervinus</i> (Herrich-Schäffer, 1841)	x	x			x	x	x	x	Lichtfang, häufig, z.B. R, Gr. 14, 42 an <i>Tilia</i>
<i>Orthops basalis</i> (A. Costa, 1853)		x						x	Lichtfang
<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus, 1758)		x					x		
<i>Orthops kalmii</i> (Linnaeus, 1758)	x					x			
<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	x	x	x	x	x	x	x		häufig, z.B. von <i>Urtica dioica</i> , <i>Parietaria officinalis</i> , <i>Mentha</i> <i>longifolia</i> , <i>Satureja nepeta</i> , u.a.
<i>Agnocoris reclairei</i> (Wagner, 1949)		x			x	x			
* <i>Camptozygum aequale</i> (Villers, 1789)				x	x				Alpinum von <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus mugo</i>
<i>Apolygus lucorum</i> (Meyer-Dür, 1843)	x	x		x	x	x	x		häufig, z.B. von <i>Tanacetum</i> <i>vulgare</i>
<i>Apolygus spinolae</i> (Meyer-Dür, 1841)						x			
<i>Neolygus viridis</i> (Fallén, 1807)	x			x	x				R, Gr. 14, 42 von <i>Tilia</i>
<i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		x				x	x		
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			x	x	x	x	häufig, z.B. von <i>Satureja</i> <i>nepeta</i> , u.a.
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	x	x			x	x	x	x	Lichtfang, häufig, z.B. von <i>Mentha longifolia</i> , u.a.
<i>Rhabdomiris striatellus</i> (Fabricius, 1794)								x	Gr. 35 von <i>Quercus pubescens</i>
<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)				x	x				
<i>Closterotomus norwegicus</i> (Gmelin, 1790)	x			x					Gr. B von <i>Ruta graveolens</i>
<i>Closterotomus biclavatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)				x	x				von <i>Tilia</i>
** <i>Dichroscytus gustavi</i> Josifov, 1981				x					Gr. 20 von <i>Juniperus chinensis</i> vid. C. Rieger
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)				x					
<i>Charagochilus gyllenhalii</i> (Fallén, 1807)	x	x							Gr. 14 von <i>Galium verum</i>

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
<i>Megacoelum infusum</i> (Herrich-Schäffer, 1837)				x	x	x			R von <i>Acer</i> , <i>Tilia</i>
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	x	x			x	x	x	x	Lichtfang, häufig, z.B. an <i>Medicago sativa</i> , <i>Verbascum</i> , u.a.
<i>Phytocoris parvulus</i> Reuter, 1880	x				x				Gr. 20, 38 von <i>Juniperus chinensis</i> , <i>J. communis</i>
<i>Phytocoris dimidiatus</i> Kirschbaum, 1856					x				
<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			x	x	x		
<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1785)				x					
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)		x			x		x	x	Lichtfang
<i>Halticus apterus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	x	x	x		
<i>Halticus luteicollis</i> (Panzer, 1804)	x					x			
<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (De Geer, 1773)								x	Gr. 35 von <i>Quercus pubescens</i>
<i>Blepharidopterus angulatus</i> (Fallén, 1807)	x			x	x				Gr. 17, 39 von <i>Alnus</i>
<i>Globiceps flavomaculatus</i> (Fabricius, 1794)				x					
<i>Globiceps fulvicollis</i> Jakovlev, 1877	x								
<i>Heterotoma planicornis</i> (Pallas, 1772)	x				x				
<i>Malacocoris chlorizans</i> (Panzer, 1794)					x				von <i>Corylus avellana</i>
<i>Orthotylus flavosparsus</i> (C.R. Sahlberg, 1841)						x	x	x	Lichtfang, Gr. E von <i>Chenopodium</i>
<i>Orthotylus marginalis</i> Reuter, 1883				x					
<i>Orthotylus prasinus</i> (Fallén, 1826)				x					
* <i>Orthotylus quercicola</i> Reuter, 1885				x					Gr. 35 von <i>Quercus pubescens</i>
<i>Orthotylus viridinervis</i> (Kirschbaum, 1856)				x					
<i>Reuteria marqueti</i> Puton, 1875					x	x			von <i>Corylus avellana</i>
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 1875	x	x		x	x	x			von <i>Tilia</i> , von <i>Weigela coraeensis</i> (Caprifoliaceae), von <i>Corylus avellana</i>
<i>Phylus coryli</i> (Linnaeus, 1758)				x					
<i>Orthonotus cylindricollis</i> (A. Costa, 1853)				x					
<i>Orthonotus rufifrons</i> (Fallén, 1807)				x	x				
<i>Macrotylus horvathi</i> (Reuter, 1876)					x	x			Gr. R von <i>Ballota nigra</i>
<i>Macrotylus solitarius</i> (Meyer-Dür, 1843)	x								
<i>Campylomma verbasci</i> (Meyer-Dür, 1843)	x	x		x		x	x		Gr. 40 von <i>Verbascum speciosum</i>
<i>Sthenarus rotermundi</i> (Scholtz, 1847)				x					

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)	x				x				
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> (Wolff, 1804)	x			x	x				
<i>Plagiognathus fulvipennis</i> (Kirschbaum, 1856)					x				
<i>Amblytulus nasutus</i> (Kirschbaum, 1856)				x					
<i>Europiella alpina</i> (Reuter, 1875)		x		x	x	x			Gr. 10 von <i>Mentha longifolia</i>
<i>Europiella artemisiae</i> (Becker, 1864)	x	x		x	x	x	x		Gr. N, von <i>Artemisia absinthii</i> , <i>Artemisia abrotanum</i> , <i>Artemisia pontica</i>
<i>Atractotomus mali</i> (Meyer-Dür, 1843)				x					Gr. 7 von <i>Crataegus</i>
* <i>Atractotomus magnicornis</i> (Fallén, 1807)				x	x				
<i>Chlamydatus evanescens</i> (Boheman, 1852)								x	Barberfalle Gr. 41
<i>Chlamydatus pulicarius</i> (Fallén, 1807)		x		x		x	x		
<i>Chlamydatus pullus</i> (Reuter, 1870)		x		x	x	x			
* <i>Compsidolon salicellum</i> (Herrich-Schäffer, 1841)	x			x					von <i>Corylus avellana</i>
<i>Psallus anaemicus</i> Seidenstücker, 1966				x					Gr. 35 von <i>Quercus pubescens</i>
<i>Psallus pardalis</i> Seidenstücker, 1966				x					Gr. 35 von <i>Quercus pubescens</i> , vid. C. Rieger
<i>Psallus vittatus</i> (Fieber, 1861)				x	x				Alpinum von <i>Larix decidua</i>
* <i>Phoenicocoris modestus</i> (Meyer-Dür, 1843)				x					Gr. A von <i>Pinus mugo</i>
<i>Tuponia hippophaes</i> (Fieber, 1861)		x		x	x	x	x		M von <i>Tamarix</i>
<i>Tuponia elegans</i> (Jakovlev, 1867)				x					M von <i>Tamarix</i>
Reduviidae - Raubwanzen									
<i>Coranus kerzhneri</i> Putshkov, 1982				x	x				Gr. 40 am Boden laufend
Anthocoridae - Blumenwanzen									
* <i>Anthocoris butleri</i> Le Quesne, 1954		x	x	x	x	x			Gr. 13 von <i>Buxus sempervirens</i>
<i>Anthocoris confusus</i> Reuter, 1884					x				
<i>Anthocoris pilosus</i> (Jakovlev, 1877)	x								
<i>Orius niger</i> (Wolff, 1811)	x	x				x	x		
* <i>Tetraphleps bicuspis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)					x				Alpinum von <i>Larix decidua</i>
Nabidae - Sichelwanzen									
<i>Himacerus apterus</i> (Fabricius, 1798)		x			x	x	x		häufig, z.B. von <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Corylus avellanae</i> , u.a.
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)	L	x			L	x	x		

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
<i>Himacerus major</i> (A. Costa, 1842)					x				Gr. 20 von <i>Juniperus chinensis</i>
<i>Nabis pseudoferus</i> Remane, 1949	x	x			x		x		
<i>Nabis punctatus</i> A. Costa, 1847		x							
Lygaeidae s.l. - Bodenwanzen									
<i>Arocatus longiceps</i> Stål, 1872	x	x			x	x	x		Gr. 4 von <i>Platanus x hybrida</i>
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	x				x		x		Gr. 8 von <i>Vincetoxicum</i> <i>hirundinaria</i> , <i>Digitalis lanata</i>
<i>Nysius senecionis</i> (Schilling, 1829)	x	x			x	x	x		Gr. 10, 11, 12 von <i>Aster</i> <i>tripolium</i> , <i>Solidago nemoralis</i>
<i>Orsillus depressus</i> (Mulsant & Rey, 1852)	L								Gr. 38 von <i>Juniperus communis</i>
* <i>Kleidocerys privignus</i> (Horváth, 1894)	x								Gr. 17 von <i>Alnus</i>
<i>Kleidocerys resedae</i> (Panzer, 1797)	x	x		x		x	x	x	häufig, z.B. R, Gr. 14, 17, von <i>Betula</i> , <i>Larix</i> , <i>Rhododendron</i>
<i>Cymus aurescens</i> Distant, 1883					x				
<i>Cymus glandicolor</i> Hahn, 1832						x			
<i>Cymus melanocephalus</i> Fieber, 1861						x	x		Gr. 19 von <i>Juncus inflexus</i> , <i>Luzula nivea</i>
<i>Dimorphopterus spinolae</i> (Signoret, 1857)							x		R von Poaceae
<i>Chilacis typhae</i> (Perris, 1857)		x				x			Gr. 19 von <i>Typha latifolia</i>
<i>Holcocranum satirejae</i> (Kolenati, 1845)	x								Gr. 19 von <i>Typha latifolia</i>
<i>Heterogaster cathariae</i> (Geoffroy, 1785)		x				x			EL, N, Gr. 10 von <i>Nepeta grandiflora</i> , <i>Nepeta catariae</i>
<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)					x	x			
<i>Platyplax salviae</i> (Schilling, 1829)	x				x				Gr. 10 von <i>Salvia viridis</i>
<i>Metopoplax origani</i> (Kolenati, 1845)				x					
<i>Oxycarenus pallens</i> (Herrich-Schäffer, 1850)	x	x		x					Gr. 11 von <i>Centaurea collina</i>
<i>Oxycarenus modestus</i> (Fallén, 1829)	x								Gr. 17 von <i>Alnus</i>
* <i>Eremocoris fenestratus</i> (Herrich-Schäffer, 1839)								x	Barberfalle Gr. 32, Lichtfang, Gr. 4 unter Platanenborke
<i>Gastrodes grossipes</i> (De Geer, 1773)				L	x				Gr. A von <i>Pinus mugo</i>
<i>Drymus sylvaticus</i> (Fabricius, 1775)								x	Barberfalle Gr. 9
<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling, 1829)						x			
<i>Scolopostethus decoratus</i> (Hahn, 1833)		L						x	Gr. 38 unter <i>Calluna vulgaris</i> , Barberfalle Gr. B, 2, 3, 9
<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling, 1829)		x			x	x		x	Barberfalle Gr. 36 und 39
<i>Stygnocoris fuliginus</i> (Geoffroy, 1785)								x	Barberfalle Gr. 29
<i>Stygnocoris rusticus</i> (Fallén, 1807)	x								

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)	x								Gr. 40 unter <i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Emblethis verbasci</i> (Fabricius, 1803)				x	x				Gr. 40
<i>Megalonotus sabulicola</i> (Thomson, 1870)					x				
<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)			x		x	x			
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> (Schilling, 1829)	L	x				x	x	x	Barberfalle Gr. 6, 7, häufig, z.B. unter <i>Alkanna orientalis</i> , <i>Anchusa azurea</i> , <i>Astrantia major</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Marrubium incanum</i> , u.a.
<i>Rhyparochromus pini</i> (Linnaeus, 1758)						x			
<i>Trapezonotus arenarius</i> (Linnaeus, 1758)	x				x				
Berytidae - Stelzenwanzen									
** <i>Metacanthus annulosus</i> (Fieber, 1859)							x		Gr. 42, von mit <i>Hedera helix</i> bewachsenem <i>Fraxinus</i> -Stamm gekehrt
Pyrrhocoridae - Feuerwanzen									
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x	x	x	x	Barberfalle Gr. 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 22, 30, 36, 41, 44, 45, 47, häufig, an <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Lavatera thuringiaca</i> , u.a.
Coreidae - Randwanzen									
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)						L		x	Gr. EL von <i>Rumex</i>
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)			x						Gr. 3 von <i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Gonocerus juniperi</i> Herrich-Schäffer, 1839				x	x	x			Gr. 23, 38 von <i>Thuja</i> , <i>Juniperus communis</i>
<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)				x	x				Gr. 40
Alydidae - Krummfühlerwanzen									
<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)	x					L	L		Gr. 40 auf dem Boden
Rhopalidae - Glasflügelwanzen									
<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)					x		x		B von <i>Salvia glutinosa</i>
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 1829	x	x			x	x			von <i>Geranium</i> sp., <i>Satureja nepeta</i>
<i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1790)	x	x			x		x		von <i>Melissa officinalis</i>
<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i> (Goeze, 1778)	x	x							
Cydnidae - Erdwanzen									
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> (Rambur, 1839)	x				x	x			R, Gr. 10, von <i>Ballota nigra</i> , <i>Marrubium peregrinum</i> , <i>Mentha longifolia</i>

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	BL	Futterpflanzen, Gruppe
<i>Sehirus morio</i> (Linnaeus, 1761)		x							Gr. 13 unter <i>Anchusa azurea</i>
Scutelleridae - Schildwanzen									
<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)					x		x	x	Lichtfang
Plataspidae - Kugelwanzen									
<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	x								
Pentatomidae - Baumwanzen									
<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	x	x	x		Gr. 8 an <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Eryngium</i> sp., <i>Heracleum sibiricum</i>
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	x				x		x	x	
<i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius, 1794)	x	x		x		x	x	x	Barberfalle Gr. 19, Gr. 40, 41 auf dem Boden
<i>Stagonomus pusillus</i> (Herrich-Schäffer, 1833)	x								Gr. 40
<i>Carpocoris fuscispinus</i> (Boheman, 1849)	x								
<i>Carpocoris pudicus</i> (Poda, 1761)								x	
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)							x		
<i>Eurydema ornata</i> (Linnaeus, 1758)								x	Barberfalle Gr. 15
<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	x				x				
<i>Holcostethus vernalis</i> (Wolff, 1804)		x		x		x			
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)					x	x			
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			x	x	x	x	
<i>Pentatoma rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			x			x	Lichtfang, Gr. 17 von <i>Alnus</i> , <i>Tilia</i> , u.a.
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)				x					Gr. 40
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)						L			Gr. 22 von <i>Sorbus aucuparia</i>
Acanthosomatidae - Bauchkielwanzen									
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)						x			Gr. 22 von <i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Cyphostethus tristriatus</i> (Fabricius, 1787)	L				L		x		Gr. 38 von <i>Juniperus communis</i>
		x			x				
<i>Elasmotethus minor</i> Horváth, 1899	x				x	x		x	Lichtfang, Gr. 31 von <i>Hedera helix</i> , u.a.
<i>Elasmucha grisea</i> (Linnaeus, 1758)	x				x	x		x	R von <i>Betula</i> , Gr. 17 von <i>Alnus</i>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0158](#)

Autor(en)/Author(s): Rabitsch Wolfgang

Artikel/Article: [Wanzen \(Insecta, Heteroptera\) im Botanischen Garten der Universität Wien 83-108](#)