

Wanzen im Südtiroler Apfelanbau

Stefanie Fischnaller, Manuel Messner, Versuchszentrum Laimburg

Michael Unterthurner, Beratungsring

Spätestens seit der Einschleppung der Marmorierten Baumwanze in Südtirol im Jahr 2016 ist diese Insektengruppe wieder in aller Munde. Auch heimische Wanzen sind vermehrt anzutreffen und können Schäden an Äpfeln verursachen. Andere Arten nehmen eine wichtige Funktion in der Regulierung verschiedener Schädlinge wie Milben, Blattsauger oder Zikaden ein, sind also als Nützlinge einzustufen.



Diese Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) sticht gerade einen Apfel an.

Wanzen sind weltweit verbreitet und haben nahezu alle Lebensräume erfolgreich besiedelt. Selbst am und im Wasser sind sie anzutreffen, wie z.B. die „Wasserläufer“. Aufgrund der Besiedelung verschiedenster Habitate und Nischen haben sie eine faszinierende Vielfalt an Lebensweisen, Gestalten und Färbungen entwickelt. Die größte Artenvielfalt findet sich in den Tropen und Subtropen. In Mitteleuropa sind bisher über 1.100 Wanzenarten bekannt.

Merkmale

Wanzen haben einen dreiteiligen, meist flach gebauten Körper. Der Kopf trägt einen mehrgliedrigen Saugrüssel, lange Antennen und gut ausgebildete Komplexaugen. Der Halsschild ist relativ groß. Dahinter befindet sich ein dreieckiges Schildchen, das zwischen den Vorderflügeln liegt und je nach Art unterschiedlich groß ausgebildet ist.

Die meist gut entwickelten Deckflügel bestehen in der Regel aus einem verstärkten Vorderbereich und einem weichen, häutigen hinteren Bereich. In Ruhestellung liegen diese flach auf dem Hinterleib und überlappen sich. Am Hinterleib liegen außerdem

die sogenannten Wehrdrüsen, welche spezielle, wanzentypische Stoffe ausscheiden können. Diese Sekrete stehen im Dienst der Partnerfindung, haben aber auch Alarm-, Verteidigungs- und Aggregationsfunktionen, und können das Tier vor Verpilzung und anderen Krankheiten schützen. Ist die chemische Zusammensetzung der abgesonderten Aggregations- oder Sexualpheromone bekannt, können diese synthetisch hergestellt und als Lockstoffe für diese Wanzenart genutzt werden.

Die Verwandlung ist unvollkommen (Hemimetabolie): Bevor sich Wanzen zum Adulttier häuten durchlaufen sie meist fünf Nymphenstadien. Die Eier werden in den Boden abgelegt oder zumeist in Gruppen auf Blättern oder anderen Oberflächen.

Nützlinge/Schädlinge

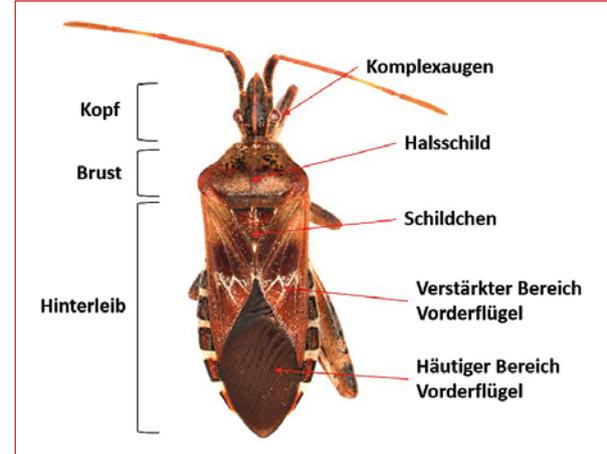
Auch bei ihrem Speiseplan zeichnen sich Wanzen durch eine hohe Vielfalt aus. In den meisten Lebensräumen nehmen Wanzen eine zentrale Rolle als Konsumenten anderer Insekten und Spinnentiere ein. Sie können demnach auch einen Beitrag als räuberische Insektenarten leisten. Je nach Spezies stehen auf ihrem Spei-

seplan Zikaden, Läuse und Milben, aber auch Blattsauger und Thripse. Einige wenige Vertreter leben sogar von Pilzmycelien oder parasitisch von Wirbeltierblut. Der Biss dieser kleinen Wanzen ist nicht nur schmerzhaft und lästig, in den Tropen können so auch gefährliche Krankheiten auf Mensch und Tier übertragen werden, wie z.B. die Chagas-Krankheit in Südamerika. Der Großteil der Wanzen ernährt sich phytophag, d.h. von diversen Pflanzenteilen. Sie besaugen die Leitbahnen ihrer Wirtspflanzen oder ernähren sich von Samen, Pollen oder Früchten.

Nahrungsaufnahme

Wanzen sind nahe Verwandte von Zikaden, Blatt- und Schildläusen. Ihnen gemeinsam sind die stechend-saugenden Mundwerkzeuge, die aus mehreren Borsten bestehen und zusammen den Rüssel bilden. Damit die Nahrung in geeigneter flüssiger Form aufgesaugt werden kann, wenden Wanzen verschiedene Strategien zur Aufbereitung und Verflüssigung des Gewebes an.

Räuberische Wanzen, aber auch einige pflanzensaftsaugende Arten, zerstören das Gewebe ihrer Beute



Merkmale einer Wanze.

mechanisch, durch mehrmaliges Einstechen der Saugborste.

Wanzenschäden

Die meisten phytophag lebenden Arten injizieren ihren Speichel nach dem Einstechen in das Pflanzengewebe, der besondere zuckerhaltige Verbindungen enthält. Diese kristallisieren aus und bilden zum einen eine Schutzhülle und Führungslinie um die Stechborste, zum anderen unterbinden sie Wundheilung und Abwehrmechanismen der Pflanze selbst. Durch den enzymatisch wirkenden Speichel wird außerdem das Pflanzengewebe verflüssigt und kann aufgesaugt werden. Es entstehen Nekrosen, Vergilbungen an und in den Einbohrstellen, in manchen Fällen kann die Entwicklung des Wirtes gehemmt werden. Am Apfel entsteht durch das Besaugen das sogenannte „Wanzenschadbild“, welches am Versuchszentrum Laimburg anhand von Astkäfigversuchen mit verschiedenen Wanzenarten genauer untersucht worden ist (Wolf M., Südtiroler Landwirt 2007). Der Grad der Verletzung ist abhängig vom Zeitpunkt des Wanzenanstichs. Erfolgt er zum Zeitpunkt der Blüte bzw. vor dem Fruchtfall, kann es zu starken

Deformationen um den Saugkanal führen. Anstiche ab einer Fruchtgröße von 30 mm führen meist zu Dellen sowie Verbräunungen im darunterliegenden Fruchtfleisch. Das Schadbild im Sommer kann leicht mit Stippe verwechselt werden.

Feldbeobachtungen

Seit den 1980er Jahren werden in Südtirol vermehrt Wanzenschäden beobachtet. In manchen Jahren ist vor allem in Hügel- und Berglagen sowie in Waldnähe das Schadaufkommen erhöht. Auch hohes Gras fördert die Präsenz von Wanzen. Bei ausgeprägten Wärmeperioden im Sommer, die zum Austrocknen des Unterbewuchses führen, können Fruchtschäden zunehmen: besonders durch die beiden heimischen Arten, die Grüne Reiskwanze (*Nezara viridula*) und die Grüne Stinkwanze (*Palomena prasina*). Seit einigen Jahren ist außerdem eine weitere Wanzenart auf dem Vormarsch. Im Frühjahr 2016 wurden erste Individuen von der aus Asien stammenden Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) in Südtirol nachgewiesen (siehe obstbau*weinbau April 2016 und Februar 2018). Ihr extrem

breites Wirtsspektrum macht sie zu einem gefürchteten Schädling an verschiedensten Kulturen, wie Birne, Pfirsich, Apfel, Soja und Mais. In Südtirol ist seit August 2018 eine Zunahme der Populationen an verschiedenen Wirtspflanzen, besonders auf Ahorn, Esche und Hibiskus, zu beobachten. Allein anhand der Schadsymptome ist es nicht möglich, auf die Wanzenart zu schließen. Am Apfel kann zudem eine Vielzahl von anderen Insekten durch ihre Fraß- oder Saugtätigkeit ähnliche Schadbilder hervorrufen. Auch Phytotoxizität oder Nährstoffmangel können ähnliche Symptome verursachen.

Um Wanzen in einer Anlage zu finden und zu bestimmen, sind gezielte Beobachtungen notwendig, wie visuelle Kontrollen oder auch Klopfproben. Die im Rahmen diverser Monitoring-Programme, z.B. der Apfeltriebsuchtkontrollen, ermöglichen es, einen Überblick über die am häufigsten vorkommenden Wanzenarten in den Südtiroler Apfelanlagen zu geben. Die folgenden Kurzbeschreibungen sollen hilfreich für deren Bestimmung sein. 🍏

steffi.fischnaller@laimburg.it

Steckbriefe zu den häufigsten Arten

BAUMWANZEN (*Pentatomidae*)

Zu dieser Familie zählen v.a. die pflanzensaftsaugenden Stinkwanzen, einige sind zoo-phytophag, d.h. sie ernähren sich sowohl von Pflanzen als auch von anderen Insekten. Ihr Habitus ist rundlich oder eiförmig, mit fünfgliedrigen Antennen und dreiteiligen Bein-Endgliedern. Viele zeichnen sich durch eine bunte Färbung aus, bei einigen kann es sogar zu Farbänderungen im Laufe des Lebens kommen. Ihre Flugfähigkeit ist relativ gut entwickelt. Die Eier werden meist im Verbund auf Blätter, Stängel oder Zweige abgelegt.

Spitzling (*Aelia acuminata/rostrata*)

Merkmale: 8-9 mm; vorn und hinten zugespitzte Körperform; gelblich-weiße Grundfärbung mit bräunlich-schwarzer Streifung.

Ernährung: pflanzlich, v.a. an Süßgräsern; Nymphen saugen meist am vegetativen Teil der Pflanze, die ausgewachsenen Tiere an reifenden Samen.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



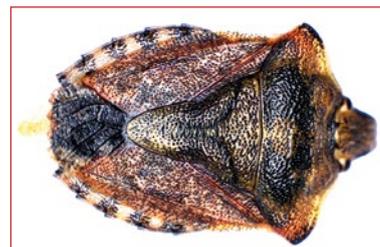
Carpocorini

Merkmale: 10-13 mm; die einzelnen Arten sind für den Laien relativ schwer zu unterscheiden.

Ernährung: pflanzlich, v.a. an reifenden Samen. Adulte finden sich nach der Überwinterung an verschiedenen Laubgehölzen, die Eiablage erfolgt jedoch an krautigen Pflanzen.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



Beerenwanze (*Dolycoris baccarum*)

Merkmale: 10-12 mm; rötlich-violette gefärbte Grundfarbe von Halschild und Deckflügel, das Schildchen ist an der Spitze weißlich; die Seiten des Hinterleibes sind schwarz-gelb gemustert; die Antennen sind hell-dunkel gebändert.

Ernährung: sowohl pflanzliche, als auch tierische Nahrung; polyphag an verschiedenen Früchten, Beeren und Samen (z.B. Kiwi, Erdbeere, Wein, Sonnenblume, Soja), aber auch Blattläuse und Insekteneier.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



Streifenwanze (*Graphosoma lineatum*)

Merkmale: 9-11 mm; auffallende Rotfärbung mit schwarzer Streifung; auf der Unterseite rot mit schwarzen Flecken.

Ernährung: pflanzlich; polyphag an verschiedenen Doldenblüten, im Garten auch an Dill und Fenchel.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.

Besonderheit: Brutpflege.





Grüne Reiswanze (*Nezara viridula*)

Merkmale: 11-16 mm; grüne Grundfärbung mit 3 hellgelben bis weißlichen Punkten am Schildchen; verschiedene Formen (im Bild *f. torquata*); die Nymphen sind bunt gefärbt.

Ernährung: phytophag; polyphag an verschiedenen Laubgehölzen, auch in der Krautschicht.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.

Anmerkung: eigentlich in tropisch und subtropischen Gegenden verbreitet; Einbürgerung in Zusammenhang mit Klimaerwärmung auch in Mitteleuropa.



Grüne Stinkwanze (*Palomena prasina*)

Merkmale: 11-14 mm; grüne Grundfärbung; im Herbst beginnt ein Farbwechsel der Adulttiere auf braun bis rotbraun, der sich im Frühjahr wieder umkehrt.

Ernährung: phytophag; polyphag an verschiedenen Laubgehölzen, auch in der Krautschicht; Nymphen besaugen v.a. vegetative Pflanzenteile, die Adulten ernähren sich bevorzugt von Samen und Früchten.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



Rotbeinige Baumwanze (*Pentatoma rufipes*)

Merkmale: 12-15 mm; Oberseite dunkelbraun, rötlich-braune Schreitbeine; Seitenränder des Halsschildes nach oben geschwungen.

Ernährung: zoo-phytophag; polyphag an verschiedenen Laub- und Nadelgehölzen (Knospen, Triebe, reife Früchte) sowie Eier, Larven und Puppen diverser Insekten.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: spätes Nymphenstadium.

Besonderheit: im Herbst häufig beim Einholen der Hagelnetze zu beobachten.



Graue Gartenwanze (*Raphigaster nebulosa*)

Merkmale: 13-16 mm.

Ernährung: zoo-phytophag; polyphag an verschiedenen Rosen-, Buchen- oder Birkengewächsen (Knospen, Triebe, reife Früchte), seltener an Nadelgehölzen und in der Krautschicht zu finden; auch Larven von Blattkäfern und anderen Insekten werden verspeist.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.

Besonderheit: Häufigkeit der Art stark witterungsabhängig, in trockenen, heißen Sommern kann ein Massenvorkommen beobachtet werden.



Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*)

Merkmale: 12-17 mm.

Ernährung: zoo-phytophag; extrem-polyphag, weltweit mehr als 300 Wirtspflanzen bekannt.

Generationen pro Jahr: 1-2

Überwinterung: Adulttier.

Besonderheit: invasive Art, seit 2016 auch in Südtirol nachgewiesen.

COREIDAE (Lederwanzen, Randwanzen)

Vertreter dieser Wanzenfamilie zeichnen sich durch eine besondere Vielfalt an Größen und Formen aus. So zählen zu ihnen die größten lebenden Wanzen mit einer Körperlänge von 45 mm, allerdings sind diese nur in Mittelamerika anzutreffen. Meist sind sie unscheinbar bräunlich gefärbt, ihre Körperoberfläche gekörnt, bzw. rau. Sie sind hauptsächlich Phloemsauger und gelten in vielen tropischen Ländern als bedeutende Kulturpflanzenschädlinge. In Mitteleuropa sind bisher ca. 30 Arten beschrieben, in Südtirols Apfelanlagen konnte das Vorkommen von zwei Arten nachgewiesen werden.

Saumwanze (*Coreus marginatus*)

Merkmale: 11-15 mm; grau-braune Färbung; der Hinterleibsrand ist deutlich nach oben gebogen.

Ernährung: phytophag; polyphag an diversen Kräutern, aber auch an Rosengewächsen oder Königskerzen.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



Braune Randwanze (*Gonocerus acuteangulatus*)

Merkmale: 12-15 mm; dunkelbraune Färbung; Körper langgestreckt; der Halschild weist deutlich zugespitzte Kanten auf.

Ernährung: phytophag; polyphag an diversen Laub- und Nadelgehölzen, wie z.B. Schlehe, Weißdorn.

Generationen pro Jahr: 1

Überwinterung: Adulttier.



BLUMENWANZEN ❶ (*Anthocoridae*) – Im Obstbau spielen sie eine wichtige Rolle bei der Regulierung von Spinnmilben, Blattläusen und sogar Blattsauger-Larven. Einige Vertreter können häufig in Obstanlagen angetroffen werden, wie z.B. *Orius* und *Anthocoris*, aufgrund ihrer Größe (2-5 mm lang) sind sie meist jedoch unbemerkt in unseren Obstwiesen verbreitet.

WEICH- und BLINDWANZEN ❷ (*Miridae*) – Sie sind kleine bis mittelgroße Wanzen. Generell weisen sie einen langgestreckten Körper und lange Antennen auf mit meist grünlich bis bräunlicher Tarnfarbe. Neben ihrer Formenvielfalt unterscheiden sie sich auch in ihrer Lebensweise erheblich voneinander.

Einige Arten, wie z.B. die Grüne Futterwanze oder die Nordische Apfelwanze sind als Schädlinge an Fruchtkulturen, wie Birne und Apfel bekannt. Letztere war lange Zeit einer der Hauptschädlinge im nordeuropäischen Apfelanbau. Heute scheint sie jedoch an Bedeutung verloren zu haben. Andererseits finden sich unter den Miridaen auch effiziente Räuber von Blattläusen, Weißfliegen und Milben.

BODENWANZEN ❸ (*Lygaeidae*) – Die Tiere sind klein, meist nur wenig bunt gefärbt und ernähren sich überwiegend phytophag von Samen oder vegetativen Teilen der Pflanzen. Sie sind oft in großer Zahl auf verschiedenen Kulturen anzutreffen.

SICHELWANZEN ❹ (*Nabidae*) – Diese schlanken, relativ großen Wanzen ernähren sich nahezu ausschließlich von Blattläusen und anderen Insekten. Die meisten halten sich in Bodennähe auf, wo sie Zikaden auflauern.

