

Die Marmorierte Baumwanze

Aktuelle Situation in der Bodensee-Region

RICARDO BAUER PILLA, DR. CHRISTIAN SCHEER UND MARTIN TRAUTMANN

Zu den mehr als 200 Wirtspflanzen von *Halyomorpha halys* zählen auch zahlreiche Obst- und Gemüsearten. Durch die Saugtätigkeit von Larven und Adulten entstehen Flecken und Nekrosen an den Früchten, sie sind in der Folge nicht mehr vermarktungsfähig. Im Bodenseeraum (Stadtgebiet von Konstanz) erfolgte im Jahr 2011 der Erstnachweis der ursprünglich in Asien beheimateten Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) in Deutschland. Mittlerweile ist die Wanzenart im gesamten Bodenseegebiet zu finden, sowohl in städtischen als auch in dörflichen Bereichen. Seit 2019 wurden erste Schäden im Obstbau gemeldet, die Ausbreitung der Population nimmt stetig zu.

Seit dem Jahr 2020 werden am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (KOB) in Bavendorf in einem von der Europäischen Union geförderten Interreg-Projekt gemeinsam mit Partnern aus der Schweiz, Österreich und Bayern die Dynamik und Biologie dieses invasiven Schädlings in der Region erfasst sowie Maßnahmen zur Bekämpfung dieses Insekts erarbeitet. Zusätzlich wird das Nützlichlingsspektrum untersucht.

VERBREITUNG IN DER BODENSEEREION

Im Jahr 2019 wurden in einer Obstanlage nahe Konstanz erste Schäden festge-

stellt, die der Marmorierten Baumwanze eindeutig zugeordnet werden konnten. Der Fruchtschaden betrug sortenabhängig bis zu 20 %. Im Jahr 2020 waren hingegen kaum Schäden zu beobachten. Trotz eher ungünstiger Witterungsbedingungen konnte in der Region im Jahr 2021 wieder eine deutliche Zunahme der Wanzenpopulation beobachtet werden. Und es wurden auch verbreitete Fruchtschäden beobachtet, die, allerdings auf geringem Niveau, überwiegend im Randbereich der Obstanlagen zu finden waren.

Die verbreiteten, aber lokalen Wanzenfunde und Schäden lassen den Schluss zu,

dass sich *Halyomorpha halys* mittlerweile in der gesamten Anbauregion von der Höri bis nach Lindau und Ravensburg verbreitet hat. Bei frühem Vegetationsbeginn und anhaltend warmer Witterung im Frühjahr bis Sommer baut sich die Population schnell auf, sodass insbesondere die zweite Generation erhebliche Schäden verursachen kann.

ENTWICKLUNGSZYKLUS IN DER BODENSEEREION

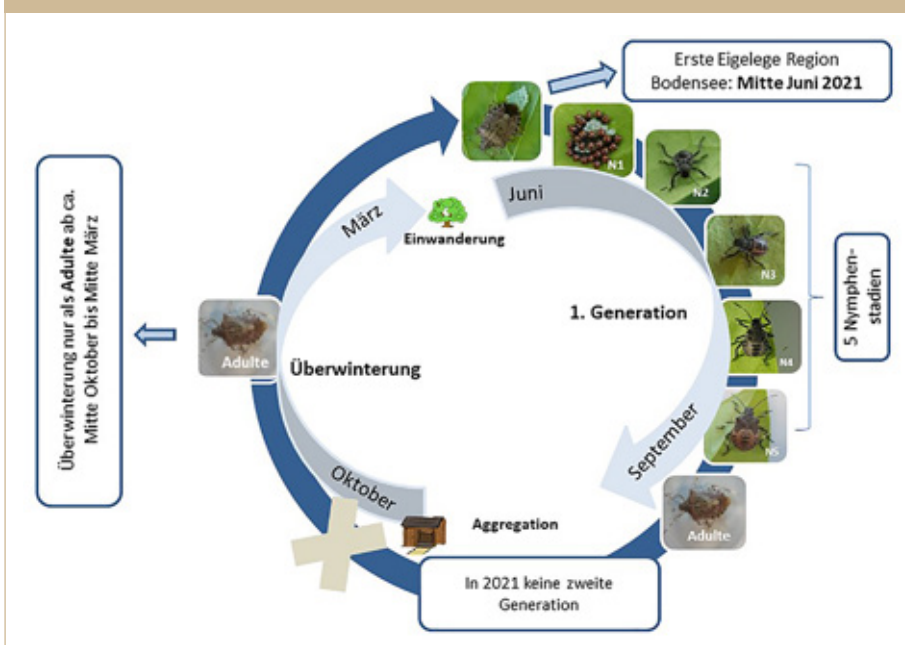
Ende März bis Anfang April, sobald die Temperaturen über 10 °C liegen, kommen die erwachsenen Wanzen aus ihren Verstecken und beginnen mit der Nahrungsaufnahme, um die während der Winterruhe verbrauchten Energiereserven aufzufüllen. Zu diesem frühen Zeitpunkt sind die Tiere noch in der Nähe ihrer Verstecke zu finden, z. B. in den Gärten oder in städtischen Parks.

Mit zunehmender Temperatur und Tageslänge (Photoperiode) nimmt die Aktivität der Wanzen zu. Ab ca. 15 °C und 15 Stunden Tageslänge wird die Reproduktion angeregt. Im Jahr 2021 verzögerte sich die Entwicklung aufgrund der ungewöhnlich kalten Frühjahrstemperaturen. Das erste Eigelege wurde spät, erst Mitte Juni, aufgefunden (s. Abb. 1). Die ersten erwachsenen Tiere der ersten Generation, die sich aus diesen Eiern entwickelten, wurden erst Anfang September beobachtet. Diese deutlich verzögerte Populationsentwicklung verhinderte die Bildung einer zweiten Generation. Dementsprechend gingen deutlich weniger Tiere in die Überwinterung als nach dem warmen Sommer 2018 mit einer partiellen zweiten Generation. Geeignete Überwinterungsorte sind Scheunen und Häuser. Hier sind insbesondere trockene, kühle Unterschlupfmöglichkeiten wie Dachböden, Verschalungen und Rollladenkästen begehrt.

ÜBERWACHUNG

Im Rahmen eines Monitorings wurden an mehreren Standorten in der Bodenseeregion das Auftreten der Marmorierten

Abb. 1: Entwicklungszyklus der Marmorierten Baumwanze in der Region Bodensee im Jahr 2021



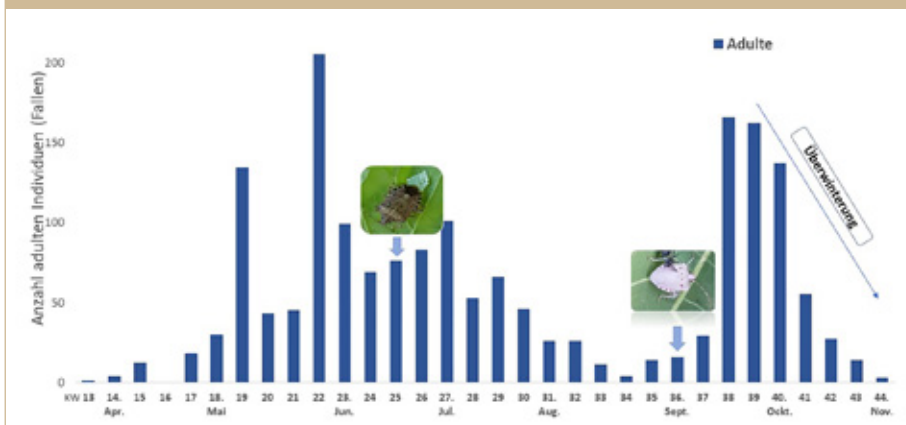
Baumwanze und Schäden in Obstanlagen aufgezeichnet. Die wöchentlichen Bestandserhebungen der Wanzen-Populationen (s. Abb. 2) erfolgten mit sogenannten „Aggregationsfallen“. Diese sind mit einem „Versammlungs-Pheromon“ bestückt, das Larven und Nymphen beider Geschlechter anlockt.

Die meisten Tiere wurden im westlichen Bodenseegebiet (Konstanz, Radolfzell) gefangen. In der mittleren und östlichen Region (Kressbronn, Lindau, Ravensburg) waren geringere Fangzahlen zu verzeichnen.

SCHADBILDER AN OBST

Der Fruchtschaden wird durch die dünnen Stechborsten der Tiere verursacht. Damit stechen sie das Gewebe an und saugen den Pflanzensaft. Dabei verursacht ein Speichelsekret das Absterben der angesaugten Zellregionen. Die entstehenden Schadsymptome sind abhängig vom Alter der Tiere und vom Entwicklungsstand der Früchte. Es bilden sich eingesunkene

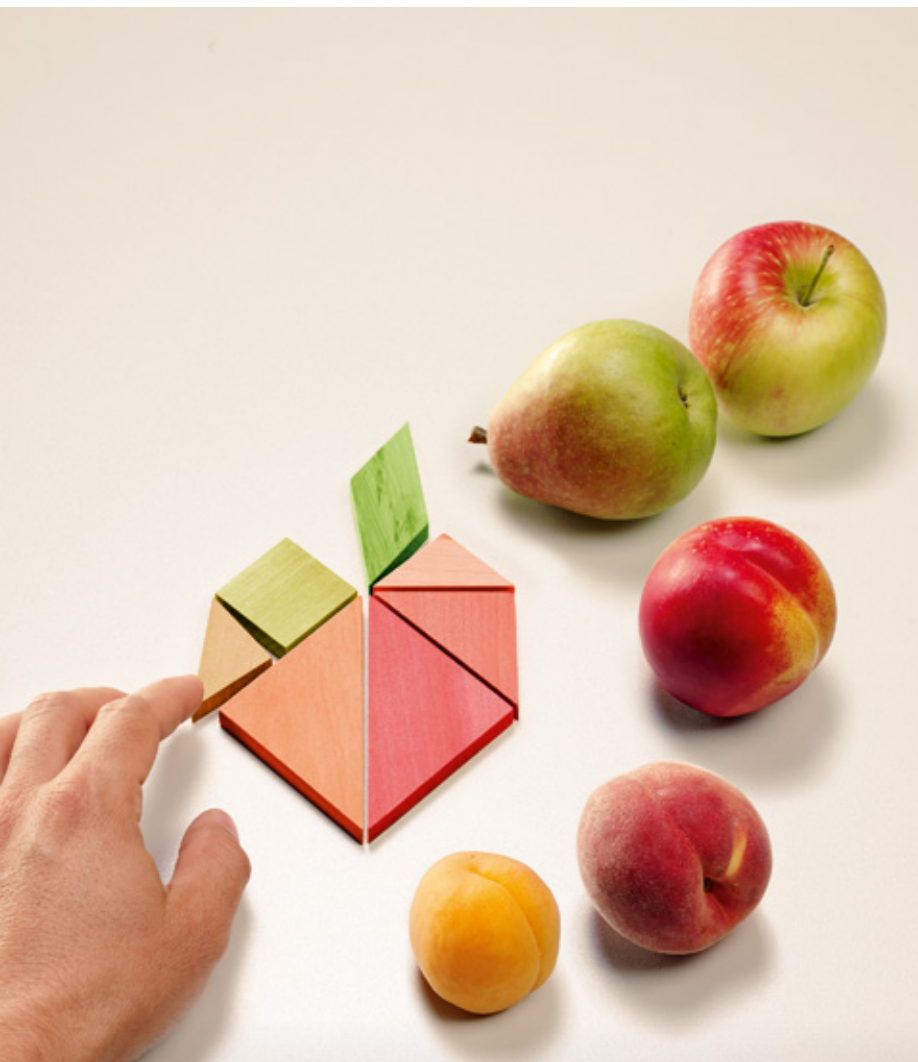
Abb. 2: Wochenfänge in den Aggregationsfallen im Jahr 2021 in der Region Bodensee (n = 19)



Fruchtverkrüppelungen oder auch nur oberflächliche Verfärbungen der Fruchthaut (s. Abb. 3, A und B). Durch die Fruchverletzungen werden zudem pilzliche Erkrankungen wie z. B. *Penicillium sp.*, *Monilia sp.* und *Neofabraea sp.* begünstigt (s. Abb. 3 C).

Eine eindeutige Zuordnung der Schadbilder zu *Halymorpha* ist allerdings kaum möglich. Es kann leicht zu Verwechslungen mit Schäden durch andere Wanzenarten kommen. Hierzu zählen Schäden durch die Rotbeinige Baumwanze (*Pentatomia rufipes*), die Grüne Baumwanze (*Palomena*

Anzeige



BASF
We create chemistry

Sercadis®

So flexibel wie Ihre Ansprüche

Flexibler Schutz vor Schorf und Echtem Mehltau

- Herausragend in der biologischen Wirksamkeit
- Lange Wirkungsdauer
- Einfach in der Anwendung und Dosierung
- Sehr hohe Regenfestigkeit

Abb. 3 A und B: Früchte von Birne und Apfel mit Deformationen und Nekrosen im Fruchtfleisch. **C:** Apfel mit Oxidation des Gewebes und mit Fäulnis an der durch die Wanze *Halyomorpha halys* verursachten Saugstelle.



lomena prasina) sowie die Graue Gartenwanze (*Raphigaster nebulosa*). In den letzten Jahren ist insbesondere die rotbeinige Baumwanze zunehmend als Verursacher von Fruchtschäden am Baumobst in Erscheinung getreten.

DIE SAMURAI-WESPE – WICHTIGSTER GEGENSPIELER

Die Bekämpfung von *Halyomorpha halys* ist mit üblichen Regulationsstrategien derzeit nicht möglich. Der Einsatz von Insektiziden hat sich als wenig effizient erwie-

sen. Die Bestimmung eines Bekämpfungszeitpunktes ist aufgrund der langen Entwicklungszeit der Larven sowie auch aufgrund der weiten Verbreitung auf anderen Wirtspflanzen und der Zuwanderung aus dem Umfeld schwierig. Andere Maßnahmen erfordern hohe Investitionen – wie z. B. die Volleinnetzung, die allerdings nur bei dichter Konstruktion effektiv ist.

Eine nachhaltige Regulierungsstrategie stellt der Einsatz natürlicher Gegenspieler dar. Mittlerweile ist bekannt, dass eine Reihe von Parasitoiden und weiteren räuberischen Insekten einen Einfluss auf die Wanzenpopulation haben. Der Parasitoid, dem das größte Potenzial zur Regulierung der Marmorierten Baumwanze zugeschrieben wird, ist die „Samurai-Wespe“ (*Trissolcus japonicus*), die ihre Eier in die Eigelege von *Halyomorpha halys* legt. Im ursprünglichen Verbreitungsgebiet der Wanze (und der Wespe) sind Parasitierungsgrade von bis zu 90 % die Regel. Jedoch ist die Samurai-Wespe in Deutschland nicht heimisch.

Im Jahr 2020 konnte allerdings die „Samurai-Wespe“ erstmals auch in Deutschland nachgewiesen werden, und zwar im Raum Heidelberg. Im Jahr 2021 ist schließlich auch für die Bodenseeregion an vier

Abb. 4: In der Bodenseeregion gefundene parasitierte Eigelege der Marmorierten Baumwanze und ihre Parasitoiden (li. – 1) Die Samurai-Wespe (*Trissolcus japonicus*) – 2) parasitierte Eigelege der Marmorierten Baumwanze

Parasitierung natürliche Funde	
Eigelege M. Baumwanze	61
Eier gesamt	1615
Parasitierte Eigelege	16
Parasitierte Eier	385
% parasitierte Eigelege	26,2%
% parasitierte Eier	23,8%

Parasitoide	% (N. Eigelege)
<i>Trissolcus japonicus</i>	68,8 (11)
<i>Telenomus chloro</i>	12,5 (2)
<i>Pteromalidae sp.</i>	12,5 (2)
<i>Trissolcus cultratus</i>	6,3 (1)



Orten der Nachweis gelungen. Aktuelle Fundorte sind Kressbronn, Konstanz, Steißlingen und Möggingen bei Radolfzell. Damit kann in der gesamten Bodenseeregion von einer natürlichen Verbreitung des Gegenspielers ausgegangen werden.

Das Monitoring zeigte, dass die „Samurai-Wespe“ bereits der wichtigste Eiparasitoid von *H. halys* in der Region ist (s. Abb. 4). Die Eigelege der Marmorierten Baumwanze, die von *T. japonicus* parasitiert wurden, wiesen einen Parasitierungsgrad von 94 % auf. Es wurden bisher keine einheimischen Baumwanzeneigelege gefunden, die von *T. japonicus* parasitiert waren.

WIE GEHT ES WEITER?

Der Nachweis der Samurai-Wespe an vier Standorten bestätigt ihr natürliches Vorkommen in unserem Anbaugebiet. Naheliegender stellt sich die Frage einer zusätzlichen Freisetzung dieses effektiven Gegenspielers der Marmorierten Baumwanze. Hierdurch wäre eine nachhaltige, biologische und deshalb umweltschonende Regulierung möglich.

In Italien wurde die Freisetzung der „Samurai-Wespe“ in mehreren Regionen bereits im Jahr 2020 genehmigt. Die Schweiz hat eine Genehmigung für die Freisetzung zu Forschungszwecken erteilt. In Deutschland wird eine Freisetzung des Gegenspielers bisher kritisch gesehen. Derzeit werden Gespräche zwischen Behörden, dem Bundesamt für Naturschutz und involvierter Verbände geführt, um eine langfristige Lösung zu erarbeiten.

Im Jahr 2022 werden im Rahmen des Interreg-Projekts die Aktivitäten hinsichtlich der Überwachung der Obstanlagen in der Region zum Nachweis der Marmorierten Baumwanze fortgesetzt. Ein Schwerpunkt wird das Monitoring der „Samurai-Wespe“ bleiben, um Fragen hinsichtlich Verbreitung und Etablierung zu klären. Dabei soll auch im Weiteren untersucht werden, ob andere Baumwanzenarten durch die „Samurai-Wespe“ parasitiert werden. ●



Ricardo Bauer Pilla, Dr. Christian Scheer
und **Martin Trautmann**, KOB Bavebdorf,
Schuhmacherhof 6, 88213 Ravensburg,
E-Mail: Ricardo.Pilla@kob-bavendorf.de



Natürlich artenreich.
Deutscher Obstbau.



BASF
We create chemistry

Auf Qualität vertrauen – Erfolg ernten

Obstbau-Tipp

Empfehlung zur Schorf- und Mehltaregulierung

Ab dem Stadium „Grüne Knospe“ gilt der Schorfbekämpfung im Kernobst größte Aufmerksamkeit. Für eine effektive Kontrolle des Apfelschorfes ist neben einem angepassten Applikationszeitpunkt auch die Produktwahl entscheidend. Mit **Faban®** und **Sercadis®** stehen Ihnen zwei leistungsstarke Schorffungizide zur Verfügung. **Sercadis®** mit dem innovativen und hoch mobilen Wirkstoff Xemium® bietet Ihren Kernobstanlagen zusätzlichen sicheren Schutz gegen Echten Mehltau.

Faban® – Vorteile auf einen Blick

- Doppelter Schutz durch Dithianon und Pyrimethanil
- Zuverlässige Schorfbekämpfung
- Temperaturunabhängiger Einsatz
- Sehr hohe Regenfestigkeit

Empfehlung in der kritischen Phase:
Faban® 0,4 l/ha je m KH

Sercadis® – Vorteile auf einen Blick

- Herausragende Wirksamkeit gegen Schorf und Mehltau
- Lange Wirkungsdauer
- Sehr hohe Regenfestigkeit
- Niedrige Aufwandmenge

Empfehlung in der kritischen Phase:
Sercadis® 0,1 l/ha je m KH + Delan® WG 0,25 kg/ha je m KH

Hinweis zum Resistenzmanagement:

Sercadis® stets in Tankmischung mit einem Kontaktfungizid einsetzen.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Serviceland

Tel.: 06 21-60-760 00 • Fax: 06 21-60-66-760 00
www.serviceland.basf.de • serviceland@basf.com