

Erfolgreicher Nützlingseinsatz im Gewächshaus

... und seine Grenzen



Gurkenblattlaus auch Baumwollblattlaus (*Aphis gossypii*) an Paprika und Puppen und frisch geschlüpfte Käfer Asiatischer Marienkäfer (*Harmonia axyrides*)

Foto: Detzel

Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre setzte sich der Nützlingseinsatz, besonders in Gemüsekulturen im Gewächshaus durch. Was damals begann, wird heute bei der Produktion von Fruchtgemüse als Standard gesehen. Ausgelöst wurde der Einsatz von Nützlingen und die Beschäftigung damit durch Pressberichte über den holländischen Gemüsebau, der mit den verfügbaren Pflanzenschutzmitteln bei der Bekämpfung der Gewächshaus-Weiße-Fliege und Spinnmilben nicht mehr zu Recht kam. Es wurde teils mehrfach wöchentlich appliziert und trotzdem waren zum Kulturende die Pflanzen teils so stark mit Weißen Fliegen besiedelt, dass die Mitarbeiter beim Abräumen der Tomaten sich Damenstümpfe über die Köpfe zogen, um das Eindringen der Weißen Fliegen in die Atemwege zu vermeiden. Holländische Tomaten wollte kaum noch jemand essen. Auch dem Anbau hierzulande erging es nicht viel besser. Was tun, wenn sich ein Schädling nicht mehr bekämpfen lässt. Die Situation gipfelte in Sätzen wie: „Jetzt habe ich Decis schon zehnfach überkonzentriert und es sind immer noch Weiße Fliegen da.“ In dieser Lage begannen die ersten Produzenten in Holland und in Folge auch hierzulande sich verstärkt mit Nützlingen zu befassen. In Deutschland beschäftigte

sich daneben eine Gruppe um Prof. Dr. Frenz an der Fachhochschule Weihenstephan mit der Produktion von Nützlingen. Ab Anfang der Achtziger produzierte Hatto Welte die ersten Nützlinge auf der Reichenau. Die Firma Sauter & Stepper wurde 1985 in Ammerbuch gegründet. 1992 begann Peter Katz mit der Nützlingsproduktion im Keller eines metallbearbeitenden Betriebs. Heute kaum vorstellbar war zu Beginn die Beschaffung und der Versand von Nützlingen eines der größten Probleme.

Weite Teile der Gartenbaubranche standen dem Nützlingseinsatz sehr skeptisch gegenüber. Wer sogar an die Verwendung in Zierpflanzen dachte, wurde müde belächelt. „Das kann ja gar nicht funktionieren“. Wenn Nützlinge zum Einsatz kamen und das Ziel der ausreichenden Begrenzung der Schaderregerpopulation aus beliebigen Gründe, häufig der Vorbelastung mit Pflanzenschutzmitteln, nicht zu erreichen war, wurden ganze Systeme in Frage gestellt, als Misserfolg oder gar als Rückschlag gewertet. Man sprach vom „Abbruch“ des Nützlingseinsatzes. Wenn ein Pflanzenschutzmittel nicht mehr wirkte, war das kein Abbruch der chemischen Bekämpfung, nein es wurde das nächste Mittel ausgepackt, das gleich drauf auch nicht mehr funktionierte.

Was bleibt ist die Hoffnung auf ein neues Mittel

Nicht die Einsicht, dass Nützlingseinsatz umweltfreundlicher wäre, dadurch die Belastung der Verbraucher und vor allem der Anwendern mit Agrarchemikalien reduziert wird, sorgte für die großflächige Verwendung von Nützlingen. Es war die schiere Unmöglichkeit mit den damals zugelassenen Pflanzenschutzmitteln die immer schneller resistent werdenden Hauptschädlinge in den sommerlichen Gewächshauskulturen zu bekämpfen. Aus den gleichen Gründen wurde in Folge ab 1990 *Encarsia formosa* an Weihnachtssternen gegen Weiße Fliegen eingesetzt.

Nicht nur Wirkstoffwechsel, sondern auch Nützlingseinsatz und Nützlingsschonung sind eine wichtige Komponente des Resistenzmanagement.

Diese Zeiten sind längst vorbei. Heute werden gegen die Hauptschädlinge in Fruchtgemüsearten Nützlinge eingesetzt. Soweit erforderlich auch integrierbare biologische oder chemische Pflanzenschutzmittel mit dem Nützlingseinsatz kombiniert. Oder gar der Nützlingseinsatz zeitweise unterbrochen und nach erfolgreicher chemischer Bekämpfung der entsprechenden Schaderreger erneut mit Nützlingen gestartet. Selbst im Zierpflanzenbau wird immer häufiger so verfahren. Diese Arbeitsweise erfordert von Produzenten, aber mehr noch von Beratern ein enormes Wissen über Nützlinge, deren Einsatz, über unterschiedliche Schädlinge (z. B. verschiedener Blattlausarten), deren Populationsdynamik und über die Gefahren durch die Einwanderung von außen. Zudem sind umfangreiche Kenntnisse zu chemischen Pflanzenschutzmitteln und deren Beeinflussung des Populationsverhaltens von Nützlingen und Schädlingen erforderlich. Zu Beginn des Nützlingseinsatzes wurde sehr viel Wert auf die Kontrolle der Bestände gelegt. Nützlinge kamen erst nach Feststellung eines Befalls in die Bestände. „Einige wollten sogar danach noch warten bis ausreichend Schädlinge für die Vermehrung der Nützlinge da waren.“ Wurden bei einer Kontrolle z. B. Weiße Fliegen in Tomaten oder Gurken entdeckt, dann folgte nach dem damaligen Standard die Ausbringung von 2 x 5 *Encarsia formosa* pro m² Kulturfläche im Abstand von 14 Tagen. Angaben zum Kontrollaufwand beliefen sich auf 45-60 Minuten für je 1 000 m² Tomaten oder Gurken pro Woche. Welche Armada von kontrollierenden Beratern hätte man nach diesen Angaben für den deutschen Fruchtgemüseanbau gebraucht? Alleine für den derzeit von den Mitarbeitern des Betreuungsdienstes Nützlingseinsatz Baden e. V. betreuten Fruchtgemüseanbau käme ein Kontrollaufwand von 400 Stunden pro Woche zustande.

Allerdings kann, wenn nach einer gründlichen Sichtung von Beständen keine Weißen Fliegen gefunden wurden, nur festgestellt werden: „Ich habe keine Stadien der Weißen Fliege gesehen.“ Falsch ist die Aussage: „Der Bestand ist befallsfrei“. Selbst bei intensivster Untersuchung übersieht ein noch so geübtes Auge gelegentlich einzelne versteckt sitzende Stadien dieses Schädling. Eiablagen können kaum erkannt werden.

Außerdem funktionieren die im chemischen Pflanzenschutz empfohlenen Schadschwellenmodelle nicht. Pflanzenschutzmittel können, soweit hochwirksame Aktivsubstanzen zur Verfügung stehen, viel später, kurz vor dem Erreichen der wirtschaftlichen Schadschwelle eingesetzt werden. D.h. das Nachjagen jedes einzelnen Schädling z.B. jeder einzelnen Blattlaus mit Spritzmitteln ist nicht zwingend erforderlich. Es wird abgewartet, bis sich größere Herden z.B. der Gurkenblattlaus (*Aphis gossypii*) in Gurken gebildet haben und erst dann appliziert. Gegenspieler müssen allerdings bereits vor dem Eindringen der Blattläuse in den Beständen vorhanden sein. Versucht wird dies frühzeitig mit der Etablierung von Nützlingen in einer „Offenen Zucht“ auf Getreideblattläusen. Die erfolgreiche Anwendung

von Gegenspielern nach dem Zuflug von Blattläusen ist nur beim sofortigen Erkennen der ersten Ansiedlungen, finanziell kaum darstellbar, mit enormen Mengen der „richtigen“ Nützlinge möglich.

Aus diesen Gründen hat sich schon vor Jahren der „vorbeugende“ Einsatz von Nützlingen etabliert. So werden nach dem Pflanzen bei Tomaten regelmäßig 50-100 *Encarsia formosa* im Abstand von zwei manchmal nur einer Woche pro 100 m² eingesetzt. Nach gelegentlichen Sichtkontrollen bzw. bei widrigen äußeren Umständen z.B. zu hohen Temperaturen oder nach Pflanzenschutzmitteleinsätzen gegen andere Schädlinge werden die Einsätze nach oben angepasst. Zusätzlich erfolgt, besonders in Ganzjahrestomaten ein Einsatz von Macrolophus-Raubwanzen. Deren Etablierung wird zu Beginn mit der Zufütterung von Eiern der Getreidemotten (*Sitotroga cerealella*) gefördert.

So ähnlich wird, mit Ausnahme bei der Spinnmilbenbekämpfung mit *Phytoseiulus persimilis*, die tatsächlich erst nach Befall einzusetzen sind, bei allen zu erwartenden Standardschädlingen in den jeweiligen Kulturen verfahren. *Encarsia formosa* wird regelmäßig quasi vorbeugend eingesetzt. Macrolophus-Arten in Tomaten bereits vor

dem Auftreten größerer Kalamitäten der Gewächshaus-Weiße Fliege mittels Zufütterung von Sitotroga-Eiern etabliert. Raubmilben besonders *Amblyseius cucumeris* und *A. swirskii* regelmäßig zur Prophylaxe gegen Thripse bei Gurken und ggf. Paprika gestreut bzw. in aufhängbaren Beuteln an den Pflanzen platziert. Blattlausgegenspieler mittels offener Zucht auf den Flächen bei Gurken, Paprika und ggf. Auberginen vorgehalten. Gegen regelmäßig auftretende Blattlausarten können auch die entsprechenden Schlupfwespenarten kontinuierlich eingesetzt werden. Ziel ist es grundsätzlich die Schädlingpopulation weit unterhalb der wirtschaftlichen Schadschwelle zu erfassen und dort zu halten. Nähern sich die Kalamitäten diesem Punkt bzw. wird er überschritten, ist nur in seltenen Fällen tatsächlich ein Verzicht auf den Eingriff mit Pflanzenschutzmitteln möglich. Aber auch hier wird zunächst nur versucht mit möglichst geringem Schaden für die Nützlinge einzugreifen. In jedem einzelnen Fall ist hier eine Abwägung erforderlich.

Den 2. Teil zum erfolgreichen Nützlingseinsatz bei Fruchtgemüse im Gewächshaus sowie seine Grenzen lesen Sie in der nächsten Ausgabe des Gartenbau-Profis. *Peter Detzel & Peter Katz*

Kräuter

Aus unserem Kräuter-Zuchtprogramm

Basilikum

Edwina | Schnellwachsendes, sehr dunkelgrünes Basilikum für den ganzjährigen Topfanbau.

Dill

Ella | Dunkelgrüner, kompakter und sehr standfester Dill! Ideal für den Topfanbau, Flowpack und kurze Bundware.

Petersilie

Wega | Züchtung im Typ Mooskrause mit dunkelgrüner Blattfarbe. Aufrecht und schnell wachsend. Hohes Ertragspotential für Topfanbau, Frischmarkt und Industrie. Für ganzjährigen Anbau.

Fidelio | neu

Neue Selektion im Typ Gigante d'Italia. Resistenz gegen Falschen Mehltau. Ideal für Bündelware.

Schnittlauch

Jeilo F1 | Sehr uniforme, mittel- bis grobröhrlige, langschäftige Schnittlauch-Hybride mit dunkelblaugrünen, sehr aufrechten Röhren.

Biggy | Grobröhrliger, aufrecht wachsender Schnittlauch mit dunkelgrüner Bereifung und guter Uniformität, geeignet für Freiland und Topfkultur.

Rucola selvatica

Tricia | Sehr schnelle, spätschossende, Rucola selvatica für den Ganzjahresanbau mit hohem Ertrag.

Letizia | neu

Neue Rucola selvatica Selektion mit intermediärer Resistenz gegen Falschen Mehltau. Spät schießend. Sehr gute Haltbarkeit nach der Verarbeitung.



ENZA ZADEN



Wir informieren Sie gerne über unser gesamtes Programm im Internet oder in unserem Gemüsesaatgut Katalog 2014-2015.

enzazaden.de

Erfolgreicher Nützlingseinsatz im Gewächshaus

...und seine Grenzen

Im Gartenbau Profi 2/2015 wurde über den ersten Teil des erfolgreichen Nützlingseinsatzes im Gewächshaus berichtet. Die Fortsetzung mit den Grenzen des Nützlingseinsatzes lesen Sie im folgenden Text.



Lygus pratensis
Larve

Der Nützlingseinsatz in allen Kulturen ist äußerst komplex und erfordert eine klare Planung und Abwägung der erforderlichen Prozesse.

Grundsätzlich ist bei den meisten Schädlingen ein Einsatz von Nützlingen weit unterhalb der wirtschaftlichen Schadschwelle in vielen Fällen gar eine Prophylaxe erforderlich. Dies erfordert Entscheidungsprozesse bereits vor dem Anbau der Kultur. Welche Schädlinge sind wirtschaftlich so bedeutend, dass sie vorbeugend mit Nützlingen zu behandeln sind? Welche treten nur gelegentlich auf, und ist es wirtschaftlich vertretbar, auch diese mit Nützlingen zu bekämpfen? Welche Möglichkeiten bestehen, mit Pflanzenschutzmitteln ohne wesentliche Beeinträchtigung des Nützlingseinsatzes einzugreifen? So ist im konventionellen Anbau von Tomaten auf den schwierigen Nützlingseinsatz gegen die sporadisch auftretende Grünstreifige Kartoffelblattlaus eher zu verzichten. Sie ist mit Primor Granulat oder Plenum 50 WG recht einfach zu erfassen. Während bei den ersten erkennbaren Miniergängen auf Flächen, auf denen es schon immer einmal Probleme mit Minierfliegen gab, umgehend Schlupfwespen (*Dacnusa sibirica*, *Diglyphus isaea*) einzusetzen sind, selbst wenn zu erwarten ist, dass später ggf. doch Anwendungen erforderlich werden. Die Grünstreifige Kartoffelblattlaus zählt bei Gurken, Paprika und Auberginen zu einem ganzen Komplex möglicher schädigender Blattlausarten und sollte dort unbedingt mit Nützlingen erfasst werden.

Grenzen des Nützlingseinsatzes

• Klimabedingungen und Nützlingseinsatz

In der Regel sind ideale Temperaturbedingungen im Anbau von Fruchtgemüse auch ideal für die einzusetzenden Nützlinge. Zu niedrige Temperaturen werden häufig in der Auswirkung auf Nützlinge

überbewertet. Probleme bereiten eher die Spitzenwerte. Überschreiten die Temperaturen in den Sommermonaten die Grenze von 35° C nachhaltig, werden die meisten Nützlinge stark geschädigt. Sollten solche hochsommerlichen Situationen, besonders schon zu einem frühen Zeitpunkt über mehrere Tage konstant anhalten, sind ggf. Nützlinge nachzusetzen bzw. in laufenden Einsatzprogrammen (z.B. *E. formosa*) die Mengen über drei bis vier Wochen hinweg zu erhöhen

• Schädlinge ohne effektive Gegenspieler

Einzelne Schädlingsarten sind aktuell mit Nützlingen nicht ausreichend zu bekämpfen. Dazu gehören beispielsweise Wiesenwanzen, Zikaden, Rostmilben und Wintergetreidemilben. Dies ist oftmals im Schadpotenzial dieser Arten begründet. So reichen beispielsweise bei Wiesenwanzen und Zikaden wenige Tiere pro Pflanze aus, um große Schäden zu verursachen. Ein Befallsniveau nahe Null zu erreichen, ist nur mit leistungsfähigen Gegenspielern möglich, die bei diesen Arten (noch) nicht bekannt sind.

Wanzen, vor allem *Lygus pratensis* (Gemeine Wiesenwanze), sind in der biologischen Schädlingsbekämpfung ein ungelöstes Problem. Sie dringen vor allem im Sommer von außen über Seitenlüftungen in Gewächshäuser und Folientunnel ein. Die Gemeine Wiesenwanze schädigt dort besonders Gurken, Auberginen und gelegentlich Paprika. In Gewächshäusern mit hohen Stehwänden und ausschließlich Lüftungsflächen im Dach dringen die Tiere, die sich überwiegend bodennah, kaum höher als 2 m über dem Gelände bewegen, seltener ein. Aber selbst hier können massive Schäden an Früchten bei Gurken und sogar komplette Fruchtverluste bei Auberginen auftreten. Gegen Wanzen gibt es keine Nützlinge und derzeit auch kein voll in den Nützlingseinsatz integrierbares Mittel. Eingesetzt wird soweit im Rahmen der Zulassung (Nebenwirkung) möglich Thiacloprid (Calypso). Recht gut erfasst werden damit auch Blattläuse (Hauptwirkung). Der zu den

Neonicotinoiden gehörende Wirkstoff schädigt vor allem Schlupfwespenarten und Nutzwannen (*Macrolophus spec.*). Aus diesem Grund ist darauf zu achten, dass Weiße Fliegen, soweit vorhanden auch Minierfliegen, vor einer Anwendung sehr gut durch Nützlinge kontrolliert werden. Ist dies nicht der Fall, brechen diese Schädlinge nach Anwendungen gegen Schadschwaben wieder durch und ziehen weitere Applikationen von Insektiziden nach sich, die wiederum in einem Teufelskreis enden können. Wann genau nach der Ausbringung von Calypso wieder Encarsia und andere Schlupfwespen nachzusetzen sind, ist bisher noch unklar. Bei den sehr schnell wachsenden Gurken sollte dies allerdings spätestens 14 Tage nach der Anwendung erstmals wieder geschehen. Vorhandene Raubmilbenarten werden durch Thiacloprid weitestgehend geschont. Deren Einsatz ist ohne wesentliche Beeinträchtigung weiterzuführen.

Tomatenrostmilben treten an Tomaten regional unterschiedlich häufiger auf. Wie sie genau in die Bestände gelangen, ist bisher kaum bekannt. Sie werden zwar durch verschiedene Raubmilben attackiert, allerdings war bisher, ob der Masse an Schadmilben an den befallenen Pflanzen, selbst mit hohen Einsatzmengen noch nie eine Begrenzung der Ausbreitung zu beobachten. Es wird grundsätzlich versucht, die stark herdbildenden Rostmilben durch frühzeitige räumlich begrenzte Applikationen in die Befallsstellen mit Vertimec in den Griff zu bekommen. Großflächige Applikationen sind grundsätzlich zu vermeiden bzw. nur dann sinnvoll, wenn parallel auch verstärkt Spinnmilben auftreten. Nach dem Ende der Aufbrauchfrist von Vertimec zum 30.06.2015 ist die Verwendung dieses Mittels nicht mehr möglich. Mit einer Zulassung der Neuformulierung Vertimec Pro ist nach der Ablehnung des Antrags bei Tomaten durch das BVL vorläufig nicht zu rechnen. Die zugelassenen Acarizide Floramite 240 SC, oder Kanemite zeigen nach ersten Erfahrungen keine ausreichende Wirkung gegen die Tomatenrostmilbe. Inwiefern das in Tomaten zugelassene Akarizid Envidor einen Nebeneffekt gegen diese Milbe zeigt, ist bisher nicht geklärt. Im Bioanbau wird auch Netzschwefel, Kumulus WG (Nebenwirkung), meist in Kombination mit dem Zusatzstoff Trifolio S-forte (vermindert die Verschmutzung der Früchte) erfolgreich zur Eindämmung des Befalls eingesetzt.

• Schädlinge mit äußerst niedriger Schadschwelle

Hierzu könnte auch die zuvor genannte Wiesenwanze gezählt werden, allerdings ist dort bisher gar kein effektiver Gegen-

spieler bekannt. Hingegen ist die Grünfleckige Kartoffelblattlaus durch Hygienemaßnahmen, Verwenden sauberer Jungpflanzen und eine Überschwemmung der Bestände mit Nützlingen, durchaus bei niedrigem Befallsniveau mit Nützlingen zu kontrollieren. In Biobeständen sind über einen gewissen Zeitraum hinweg Schäden an Gurken hinzunehmen.

Die Grünfleckige Kartoffelblattlaus (*Aulacorthum solani*), im englischen Sprachraum auch sehr treffend glasshouse potato aphid genannt, kommt, wie der englische Name suggeriert, überwiegend in Gewächshäusern vor. Sie ist äußerst polyphag und kann nahe am Boden unter Blättern, aber auch auf Wurzeln und dem Wurzelhals sehr vieler verschiedener Pflanzenarten im geschützten Umfeld von Gewächshäusern überdauern. Sie besiedelt die ersten Salatsätze in den Häusern, befällt Paprika, Gurken und Tomaten bereits als Jungpflanze, ist an Primeln, Topfkräutern, Pelargonien und vielen Beet- und Balkonpflanzen zu Hause. Im Freiland ist diese Blattlausart kaum anzutreffen. Selbst wenn sie dorthin verbracht wird, verschwindet sie mit der Zeit von alleine. Die Grünfleckige Kartoffelblattlaus verursacht an Paprika und Gurken selbst einzelsitzend extremste Verkrüppelungen an jungen sich entwickelnden Blättern. Zwei bis drei Blattläuse in dem Kopf einer Gurke können die jungen Früchte so stark deformieren, dass sie nicht mehr vermarktfähig sind. Die Blattlausart vagabundiert durch die Bestände. Manchmal ist sie an einer Stelle bereits verschwunden und ihre ehemalige Anwesenheit nur noch an den starken Deformationen zu erkennen, ehe sie andernorts wieder auftaucht. Bei größeren Kalamitäten in den Beständen reicht die Parasitierungsrate der gegen sie eingesetzten Schlupfwespe *Aphidius ervi* nie aus, um die Schäden ausreichend zu begrenzen. Von der Räuberischen Gallmücke wird die vergleichsweise große, gut bewegliche Blattlaus sehr gerne angenommen. Allerdings hat auch dieser Nützling Mühe, die häufig nur in kleinen Grüppchen im gesamten Bestand verteilt sitzende Blattlaus zu finden und vollständig zu eliminieren. Taucht sie in Gurken oder Paprika sehr früh auf, ist eine chemische Bekämpfung nahezu unumgänglich. *Aulacorthum solani* lässt sich mit Pirimor Granulat sehr leicht erfassen.

Im Gegensatz dazu schädigt die Grünstreifige Kartoffelblattlaus (*Macrosiphum euphorbiae*) auch bei stärkerem Auftreten an Gurken, Paprika kaum und kann sogar bei nicht zu hohen Dichten sehr lange geduldet werden. Es kann bei den genannten Kulturen mit ihr so etwas wie eine Offene Zucht auf der Kultur entstehen. Auf Tomaten ist sie jedoch weitaus



früher zu bekämpfen, da sie hier im Gegensatz zu anderen Wirtspflanzen vielmehr dazu neigt, Zucker auszuschcheiden, und sich darauf Schwärzepilze ansiedeln.

• Massive Einwanderung

Wenn über die Einwanderung von Schädlingen diskutiert wird, dreht es sich sehr häufig um den Zuflug von Thripsen während der Getreideernte. Dieses Problem ist jedoch äußerst vielschichtig. Da Thrips nicht gleich Thrips ist und die einzelnen Arten nicht einfach im Bestand zu unterscheiden sind. Natürlich ist ein Zuflug von *Thrips tabaci* oder *Frankliniella intonsa* in die Bestände möglich. Allerdings sind die stärksten Thripsschäden an Fruchtgemüsearten meist *Frankliniella occidentalis* zuzuordnen. Und diese Art fliegt äußerst selten von außen zu. Es handelt sich überwiegend um ein internes Problem. Gerade zur Getreideernte erreicht *F. occidentalis* die höchste Vermehrungsrate. Hier überlagern sich zwei Situationen, die nur bedingt etwas miteinander zu tun haben.

Weitaus klarer ist der Zusammenhang zwischen der Entwicklung auf dem Winterwirt und der Zuflug einzelner Blattlausarten darzustellen.

Die Gurkenblattlaus, von vielen Entomologen als eine Unterart von *Aphis frangulae* als *A. frangulae gossypii* bezeichnet, ist einer der Hauptschädlinge an Gurken- und Kürbisgewächsen. In unseren Breiten ist in normalen Wintern die Überdauerung dieser wärmeliebenden Art ohne Übergang auf den Winterwirt an Gewächshäuser (Überwinterungspflanzen) gebunden. Nur in sehr milden Wintern können einzelne Tiere in geschützten Ecken im Freiland an krautigen Pflanzen den Winter überleben. Der Hauptzuflug Ende Mai bis Mitte Juni geht von den Winterwirten, dem Gartenhibiskus (*Hibiscus syriacus*), Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*) aus. Wobei hier dem spät austreibenden Hibiskus und Trompetenbaum besonders in Gewächshäusern, im Umfeld von Bebauungen eine weitaus größere Bedeutung zuzumessen ist als dem Faulbaum. Im Raum Heidelberg nimmt der Befallsdruck mit dem Abstand zur Bebauung ab. Gewächshäuser mit Gurken, in deren Nähe Hibiskus gepflanzt wurde, sind in Befallsjahren stärker

betroffen, als solche in deren direktem Umfeld keine der genannten Winterwirte stehen. Diesen Zusammenhang sollten Gärtner bei der Planung ihrer Grünanlagen am eigenen Betrieb und Wohnbereich berücksichtigen. Die Eiablage und die Stärke der Besiedlung der Winterwirte kann von Jahr zu Jahr stark variieren. Weiter abhängig von der Wetterlage im Frühjahr, der Verbreitung von Gegenspielern und vorhandener Winterwirte kommt es im Frühsommer zu einem mehr oder minder starken Zuflug. Um dem Blattlausdruck von außen Herr zu werden, wird durch den Aufbau einer „Offen Zucht“ versucht, ausreichend Blattlausnützlinge in Gurkenbeständen vorzuhalten. Dies gelingt allerdings in Jahren mit sehr starkem Zuflug nicht immer. Fast unmöglich wird die Bekämpfung mit Nützlingen, wenn im direkten Umfeld der Gärtnerei Gartenhibiskus extrem stark befallen ist.

Nimmt ein Mittel nur die Schädlinge aus der Kultur, so können die zuvor aufgebauten, verbleibenden Nützlingspopulationen den Wirkungsgrad einer Anwendung verbessern.

Ist die Zuwanderung von außen zu stark, kann nur noch chemisch korrigiert werden. In Biobetrieben ist eine Reduktion der Gurkenblattlaus nur bedingt mit Neudosan Neu möglich. In konventionellen Gärtnereien können bei Gurken Plenum 50 WG und Teppeki eingesetzt werden. Durch die Verlängerung der Wartezeit von Plenum 50 WG auf 7 Tage ist die Verwendung stark eingeschränkt. Auf den Einsatz anderer zugelassener Insektizide ist bei einer Übervermehrung der Gurkenblattlaus zu verzichten, da ansonsten die vorhandenen Nützlinge zu stark geschädigt werden.

Der Nützlingseinsatz ist heute das bevorzugte Verfahren zur Begrenzung der Hauptschädlinge an Fruchtgemüse und in vielen anderen Kulturen im Gewächshaus. Auch wenn durch das Eindringen von Schädlingen von außen oder gelegentlich nach einer zu spät erkannten Übervermehrung – erreichen Schädlingspopulationen die Schadschwelle kann mit Nützlingen viel mehr erreicht werden – einzelner Schadorganismen korrigierend eingegriffen werden muss, kann dies heute meist so gestaltet werden, dass der grundsätzliche Erfolg der biologischen Schädlingsbekämpfung nicht in Frage zu stellen ist. In den letzten 25 Jahren wurde, durch Verbesserungen in der Nützlingsproduktion, die Ausarbeitung unterschiedlichster Verfahren, einschließlich der Integration häufig nützlingsschonender Mittel, die Anwendung von Nützlingen soweit gesichert, dass deren Einsatz nicht mehr in Frage zu stellen ist.

Peter Detzel & Peter Katz

Lygus pratensis
adult



Wanzenschaden

Fotos: Denzel