



NEBENSCHÄDLINGE IM AUFWIND – VOM RANDTHEMA ZUM PRAXISPROBLEM IM OBSTBAU

Miniermotten, Schildläuse, Fruchtstecher: Arten, die im Obstbau bisher selten auftraten, gewinnen an Bedeutung. Klimaveränderung, natürliche Populationszyklen, der Rückzug von Wirkstoffen und der Einsatz breit wirksamer Mittel verändern die Relevanz von Nebenschädlingen. Der Beitrag zeigt Ursachen und Folgen für Diagnose, Nützlingsschutz und Bekämpfung im Betrieb.

Über Jahrzehnte hat sich der Pflanzenschutz im Schweizer Obstbau vor allem an den grossen Namen orientiert: Wickler, Blattläuse, Fruchtfliegen. Diese Hauptschädlinge prägten die Pflanzenschutzstrategie, die Beratung und die Forschung. Doch in den letzten Jahren melden Produzentinnen und Produzenten sowie Beratungsstellen zunehmend Probleme mit Nebenschädlingen, die bisher kaum Beachtung fanden oder als Randnotiz in den Merkblättern auftauchten. Kleiner Fruchtwickler, Blutlaus, Gespinstmotten und diverse Käferarten verursachen an manchen Standorten inzwischen Schäden, die vermehrt wirtschaftlich relevant sind. Dass diese Arten auf dem Vormarsch sind, ist kein Zufall, sondern das Ergebnis mehrerer, sich teils verstärkender Entwicklungen.

WAS GENAU IST EIN NEBENSCHÄDLING?

Der Begriff Nebenschädling ist keine feste taxonomische Kategorie, sondern eine prak-

tische Einordnung, die sich aus dem Vorkommen und der wirtschaftlichen Bedeutung einer Art ergibt. Grob lassen sich drei Gruppen unterscheiden.

- + Die erste Gruppe umfasst Arten, die nur regional vorkommen, dort aber deutlich häufiger und stärker auftreten als anderswo. Ein typisches Beispiel ist der Kleine Fruchtwickler. In bestimmten Anbauregionen kann dieser Wickler lokal zu einem ernsthaften Problem werden, während er in anderen Gebieten praktisch keine Rolle spielt. Für die betroffenen Betriebe ist er trotzdem ein Hauptthema in der Pflanzenschutzstrategie.
- + Die zweite Gruppe sind Arten, die zwar regelmässig und verbreitet vorkommen, aber normalerweise nicht regelmässig bekämpft werden müssen, weil sie meist unterhalb der Schadschwelle bleiben oder durch Nützlinge und andere Massnahmen ausreichend reguliert werden. Die Blutlaus ist das Paradebeispiel: Sie

ist in vielen Anlagen präsent, verursacht aber nicht jedes Jahr wirtschaftlich relevante Schäden. Verändern sich jedoch die Rahmenbedingungen, etwa durch den Wegfall eines wirksamen Wirkstoffs oder durch fehlende natürliche Gegenspieler, kann aus einer meist tolerierbaren Population rasch ein ernstzunehmendes Problem werden.

- + Die dritte Gruppe umfasst Arten, die nicht regelmässig auftreten, im Falle verstärkten Vorkommens aber deutliche Schäden verursachen können. Gespinstmotten sind hierfür ein anschauliches Beispiel: Über mehrere Jahre unauffällig, können sie in einzelnen Jahren ganze Astpartien kahlfressen und zu Ertragseinbussen führen, bevor die Population wieder auf ein unauffälliges Niveau zurückfällt.

Diese drei Kategorien machen deutlich, dass das Wort Nebenschädling kein Synonym für unwichtig ist. Es handelt sich vielmehr um

Arten, deren Bedeutung stark orts-, zeit- und kontextabhängig ist. Genau diese Variabilität macht den Umgang mit ihnen in der Praxis zunehmend anspruchsvoll. Dass Arten, die lange als vernachlässigbar galten, heute vermehrt Probleme bereiten, hat mehrere teils miteinander verknüpfte Ursachen.

KLIMAVERÄNDERUNGEN ALS WEGBEREITER

Steigende Durchschnittstemperaturen und mildere Winter begünstigen Arten, die wärmere Bedingungen bevorzugen. Solche Arten können zusätzliche Generationen pro Jahr ausbilden, ihre Winterüberlebensrate steigt, und sie erschliessen sich Regionen oder Höhenlagen, die für sie bislang klimatisch ungeeignet waren. Was in einer klimatischen Region bisher ein Nebenschädling mit geringer Bedeutung war, kann unter veränderten Bedingungen zu einem etablierten, wiederkehrenden Problem werden. Ein Beispiel liefert der Pfirsichwickler: Dass er sich unter milderen Bedingungen besser entwickelt, zeigt sich sowohl an seinem mittlerweile regelmässigen Vorkommen nördlich der Alpen als auch an einer stärker ausgeprägten dritten Generation. Auch die Orientzikade, eine bislang bei uns nicht heimische, wärmeliebende Art, hat sich in den letzten Jahren neu etabliert und verursacht mittlerweile häufig typische Schadsymptome, die bei hoher Populationsdichte zu verfrühtem Blattfall führen können.

NATÜRLICHE POPULATIONSSCHWANKUNGEN

Insektenpopulationen unterliegen auch unabhängig von menschlichem Einfluss natürlichen Zyklen. Wetterverläufe einzelner Jahre, das Zusammenspiel mit Räubern und Parasitoiden oder dichteabhängige Fitness führen dazu, dass Arten periodisch stärker in Erscheinung treten und danach wieder in den Hintergrund treten. Diese Fluktuation ist an sich nichts Neues, wird aber in einem Umfeld mit zusätzlichen Stressfaktoren stärker sichtbar, weil die Dämpfung durch andere regulierende Mechanismen abnimmt. Wie ausgeprägt solche Zyklen sein können, zeigen Astproben zur Gespinstmotte aus den Jahren 1952 bis 2015: Über sechs Jahrzehnte wechselten sich im Zeitraum von jeweils circa zehn Jahren ausgeprägte Befallsspitzen mit weitgehend unauffälligen Phasen ab (Kambor & Egger, 2024). Die Art verschwindet also nie ganz, tritt aber nur periodisch in relevanten Dichten auf.

RÜCKZUG VON INSEKTIZIDEN

Zahlreiche Wirkstoffe, die in der Vergangenheit eingesetzt wurden, sind aus regulatorischen, toxikologischen oder ökologischen Gründen nicht mehr verfügbar. Diese Wirkstoffe bekämpften oft nicht nur die eigentliche Zielart, sondern erfassten als Nebeneffekt auch andere Arten mit. Fällt ein solcher Wirkstoff weg, verschwindet damit nicht nur die gezielte Wirkung auf den Hauptschädling, sondern auch jene auf die Nebenschädlinge. Arten, die

bisher mitreguliert wurden, können sich in der Folge ungehindert vermehren. Der Rückzug von Entwicklungshemmern (z. B. Insegar) veranschaulicht dies deutlich: Früher gegen Apfelwickler eingesetzt, wirkten viele dieser Mittel auch gegen Miniermotten. Ohne die Nebenwirkung können sich Miniermotten besser entwickeln und müssen bei hoher Populationsdichte direkt bekämpft werden (Müller T. et al 2024). Ähnlich könnte sich der Befallsdruck durch Kommaschildläuse oder Ahornschildläuse entwickeln, wenn nach dem Rückzug von Movento kein wirksames Pflanzenschutzmittel zur Verfügung steht (Abb. 1).

FOLGEN FÜR NÜTZLINGE

Als Reaktion auf den Wegfall spezifisch wirkender Pflanzenschutzmittel müssen Betriebe zur Bekämpfung von Hauptschädlingen teilweise auf Mittel mit breiterem Wirkungsspektrum zurückgreifen. Diese breit wirksamen Präparate schonen jedoch manchmal Nützlinge weniger gut als die eng wirksamen Vorgängerprodukte. Räuber und Parasitoide, die zuvor stille Regulatoren von Nebenschädlingen waren, werden in ihrer Wirkung geschwächt oder fallen zeitweise ganz aus. So entsteht eine Situation, in der ausgerechnet die Massnahme gegen den Hauptschädling indirekt das Auftreten von Nebenschädlingen begünstigt.

Diese vier Faktoren wirken selten isoliert. Häufig verstärken sie sich gegenseitig: Ein durch den Klimawandel begünstigter Schädling trifft auf eine Anlage, in der aufgrund von Wirkstoffumstellungen sowohl die direkte als auch die indirekte Regulierung geschwächt ist. In diesem Umfeld können sich Populationen rascher aufbauen als früher.

AUSWIRKUNGEN AUF PRODUKTION

Die Zunahme von Nebenschädlingen stellt Produktion und Beratung vor mehrere konkrete Herausforderungen. Die Diagnose wird schwieriger. Viele Schadbilder sind nicht eindeutig einer einzigen Art zuzuordnen. Besonders bei Käfern verursachen unterschiedliche Arten oft sehr ähnliche Frassspuren, sodass eine sichere Bestimmung im Feld ohne genauere Untersuchung kaum möglich ist (Abb. 2). Wo früher eine kleine, überschaubare Liste an Verdächtigen ausreichte, braucht es heute oft eine differenziertere Diagnostik, um die tatsächliche Ursache eines Schadens zu identifizieren und gezielt reagieren zu können. Dabei können Beratung und Forschung Unterstützung leisten. Fehldiagnosen führen im schlimmsten Fall zu

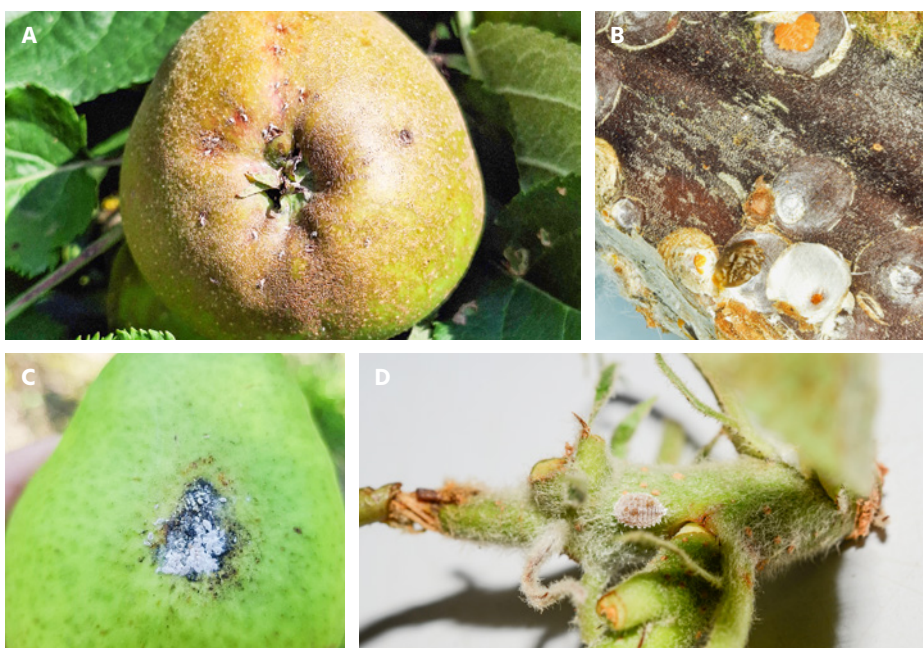


Abb. 1: Kommaschildläuse auf Äpfeln (A), Maulbeerschildläuse auf Kirschen (B), Bananenschmierläuse im Kern- und Steinobst (C) sowie Ahornschildläuse auf Äpfeln (D) können ohne das Pflanzenschutzmittel Movento nicht mehr direkt reguliert werden. (© Agroscope)



Abb. 2: Apfelblütenstecher (A), Rotbrauner Fruchtstecher (B) und Buchenspringrüssler (C) verursachen ähnliche Schäden auf Äpfeln, sind jedoch zu unterschiedlichen Zeitpunkten aktiv (A kurz nach dem Austrieb, B in der abgehenden Blüte, C zu Beginn der Fruchtentwicklung). (©Agroscope)

unwirksamen oder gar kontraproduktiven Pflanzenschutzmassnahmen. Die Folge: Nützlingen unter Druck. Räuber und Parasitoide können bei der natürlichen Regulierung von Nebenschädlingen eine Schlüsselrolle spielen, insbesondere weil für viele dieser Arten keine oder nur eingeschränkte Bekämpfungsmöglichkeiten bestehen. Eine nützlingsschonende Ausrichtung der Pflanzenschutzstrategie wird damit nicht nur aus ökologischen, sondern zunehmend auch aus produktionstechnischen Gründen wichtig. Gerade deshalb ist es problematisch, dass notwendige Behandlungen gegen Hauptschädlinge diese Nützlinge oft nicht ausreichend schonen. Es entsteht ein Zielkonflikt: Die Bekämpfung des einen Problems kann die natürliche Kontrolle eines anderen schwächen.

Wissenslücken erschweren die Einschätzung. Zu vielen Nebenschädlingen liegen im Vergleich zu den etablierten Hauptschädlingen deutlich weniger gesicherte Informationen vor, sei es zur Biologie und zum Entwicklungszyklus, zu verlässlichen Schadschwellen oder zu wirksamen und praxistauglichen Bekämpfungsmassnahmen. Wo für Apfelwickler oder Mehlig Apfelblattlaus jahrzehntelange Erfahrungswerte und zuverlässige Prognosemodelle

existieren, muss bei manchen Nebenschädlingen noch auf Basiswissen zurückgegriffen oder dieses erst erarbeitet werden. Das erschwert es Produzentinnen und Produzenten, fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, wann ein Eingreifen tatsächlich notwendig ist, und wann es sich um ein vorübergehendes, tolerierbares Auftreten handelt.

Selbst wenn ein Nebenschädling zweifelsfrei identifiziert und die Schadschwelle überschritten ist, fehlt in vielen Fällen ein zugelassenes und wirksames Pflanzenschutzmittel. Da diese Arten für die Zulassungsverfahren wirtschaftlich oft zu unbedeutend sind, um eigene Indikationen zu rechtfertigen, stehen Betriebe dann vor der Situation, ein erkanntes Problem ohne passende abgesicherte Massnahme angehen zu müssen.

DAS WICHTIGSTE FÜR DIE PRAXIS

+ Nebenschädlinge sind kein neues Phänomen. Klimaveränderung, natürliche Populationsdynamik, der Rückzug von Wirkstoffen und die Umstellung auf breiter wirksame Ersatzprodukte wirken zusammen und verändern die Relevanz von Nebenschädlingen.

- + Schädlingsarten, die bislang kaum beachtet wurden, müssen neu bewertet und besser verstanden werden und es braucht Lösungen zur Bekämpfung dieser Arten.
- + Die Schonung von Nützlingen kann zur Bekämpfung von Nebenschädlingen ausreichend sein. In der Praxis entsteht jedoch oft ein Zielkonflikt: Notwendige Bekämpfungsmassnahmen gegen Hauptschädlinge erschweren die Umsetzung nützlingsschonender Strategien.
- + Für Nebenschädlinge, die nicht durch Nützlinge reguliert werden können, braucht es auch auf regulatorischer Ebene Lösungen, damit Betriebe bei Bedarf auch tatsächlich handlungsfähig sind.

In Zukunft könnten manche Nebenschädlinge von einer Randerscheinung zu einem Hauptproblem werden und Produktion, Beratung und Forschung gleichermassen beschäftigen. 



Barbara Egger
Agroscope

barbara.egger@agroscope.admin.ch



Julien Kambor
Agroscope

WEITERE INFORMATIONEN



QR-Codes scannen

Kambor J., Egger B., 2024:
Massenvermehrungen der
Apfelbaumgespinnstmotte.
Obst+Wein 160, 16–18.



Kambor J., Egger B., 2025:
Kleiner Fruchtwickler, grosse
Herausforderung.
Obst+Wein 13, 10–13.



Kambor J., 2026: Schadbild
des Pfirsichwicklers auf Apfel.
Schweizer Obst 2.



Müller T., Kambor-
Prieur J., Egger B., 2024:
Quassia-Extrakt gegen
die Fleckenminiermotte.
Obst+Wein 15, 18–21.