

Factsheet Pflanzenschutz

Teil 5: Schaderreger Schädling

Schädlinge sind Organismen, die Kulturpflanzen schädigen, schwächen oder deren Ertrag und Qualität beeinträchtigen. Dazu zählen vor allem Insekten, Milben, Nematoden, Schnecken sowie in bestimmten Fällen auch Wirbeltiere wie Feld- und Wühlmäuse, Hasen, Rehe oder Vögel wie Fasane, Krähen und Tauben. Sie greifen Pflanzen auf unterschiedliche Weise an: Manche saugen Pflanzensaft, andere fressen Saatkörner, Keimlinge, Blätter, Wurzeln oder Triebe, wieder andere leben im Inneren der Pflanze und entziehen ihr dort Energie. Auch Krankheiten können durch Schädlinge übertragen werden.

Nicht jeder potenzielle Schädling verursacht automatisch einen Schaden. Viele Arten kommen in geringer Zahl vor, ohne dass Pflanzen ernsthaft beeinträchtigt werden. Erst wenn sich Schädlinge stark vermehren oder Pflanzen ohnehin geschwächt sind, entsteht ein wirtschaftlich relevanter Schaden. Genau hier setzt moderner Pflanzenschutz an. Er setzt auf Wissen, Beobachtung und ein abgestimmtes Maßnahmenpaket. Nur so lassen sich Pflanzen schützen, Ernten sichern und hochwertige Lebensmittel aus der Region erzeugen.

In diesem Factsheet beleuchten wir:

- Die wichtigsten Gruppen von Schädlingen
 - Saugende Schädlinge
 - Fressende Schädlinge
 - Minierende Schädlinge
 - Boden- und Wurzelschädlinge
 - Wirbeltiere (Säugetiere, Vögel) als Schädlinge
- Wie entstehen Schädlingsprobleme?
- Schäden durch Schädlinge
- Schädlinge im Jahresverlauf
- Schädlinge und integrierter Pflanzenschutz
- Bedeutung für Landwirtschaft und Gesellschaft

Die wichtigsten Gruppen von Schädlingen

Saugende Schädlinge stechen das Pflanzengewebe an und entziehen der Pflanze Saft und Nährstoffe. Dadurch wird das Wachstum gebremst und die Pflanze geschwächt. Besonders problematisch ist, dass viele saugende Schädlinge zusätzlich Krankheiten übertragen.

Typische Vertreter: Blattläuse, Thripse, Weiße Fliege, Zikaden, Spinnmilben

Typische Schäden: Vergilbungen, Kräuselungen, Wachstumsstörungen, Honigtau mit Rußtaupilzen, Virusübertragung

Fressende Schädlinge beschädigen Pflanzen direkt, indem sie Blätter, Triebe, Knospen oder Wurzeln abfressen. Je nach Art und Befallsstärke kann das von leichtem Lochfraß bis hin zu vollständigem Kahlfraß reichen. Besonders kritisch ist, dass der Schaden oft sehr schnell entsteht. Innerhalb weniger Tage können große Blattflächen zerstört werden, was zu massiven Ertragsverlusten führt, da der Pflanze die Grundlage für die Fotosynthese fehlt.

Typische Vertreter: Raupen (z.B. Kohlweißling, Rübsenblattwespe), Käfer (z.B. Kartoffelkäfer), Rüsselkäfer, wie der Rübenderbrüssler

Typische Schäden: Lochfraß, Kahlfraß, absterbende Pflanzen, massive Ertragsverluste

Minierende Schädlinge leben im Inneren der Pflanzen. Ihre Larven fressen Gänge im Blatt- oder Stängelgewebe, ohne die Blattoberfläche vollständig zu durchbrechen. Dadurch wird die Fotosyntheseleistung der Pflanze erheblich reduziert, auch wenn der Befall vorerst unscheinbar wirkt. Besonders im Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenbau können sie zu erheblichen Qualitätsverlusten führen, da die optische Beeinträchtigung der Blätter oft schon zur Nichtvermarktung führt.

Typische Vertreter: Minierfliegen, Miniermotten, Stängelrüssler

Typische Schäden: Helle Fraßgänge, zerstörte Leitungsbahnen, verminderte Assimilationsfläche, Qualitätsminderung

Boden- und Wurzelschädlinge greifen Pflanzen dort an, wo sie kaum sichtbar sind. Sie fressen an Wurzeln, Knollen oder Keimlingen und schwächen die Pflanzen von unten. Die Symptome zeigen sich oft erst spät. Besonders problematisch ist, dass Gegenmaßnahmen schwierig sind, sobald der Schaden sichtbar wird. Vorbeugung und genaue Kenntnis der Flächen sind hier entscheidend.

Typische Vertreter: Drahtwürmer, Engerlinge, Nematoden

Typische Schäden: Welken, Wachstumsstillstand, Ausfälle ganzer Pflanzen

Wirbeltiere können erhebliche Schäden verursachen. Feld- und Wühlmäuse fressen Wurzeln und Halmbasen und legen unterirdische Gangsysteme an. Die Schäden entstehen oft im Winter oder zeitigen Frühjahr und werden erst später sichtbar. Mäuseschäden können lokal so stark sein, dass ganze Ernten gefährdet sind. Hasenfraß und Verbiss durch Rehwild sind bei einigen Feldkulturen, besonders aber bei Baumschulen sowie im Obst- und Weinbau problematisch. Vögel sind als Saat- und Keimlingsschädlinge von Bedeutung.

Typische Vertreter: Feld- und Wühlmäuse, Feldhasen, Kaninchen, Rehwild in Waldnähe, Vögel

Typische Schäden: Saat-, Keimlings-, Wurzel- und Halmbasenfraß, Kahlstellen, Totalausfälle auf Teilflächen

Wie entstehen Schädlingsprobleme?

Schädlingsbefall ist selten das Ergebnis eines einzelnen Faktors. Meist wirken mehrere Bedingungen zusammen. Milde Winter begünstigen das Überleben von Schädlingen. Warme Sommer ermöglichen zusätzliche Generationen. Monotone Fruchtfolgen und dichte Bestände schaffen ideale Lebensbedingungen. Gleichzeitig schwächen Stressfaktoren wie Trockenheit, Staunässe oder Nährstoffmangel die Pflanzen und machen sie anfälliger.

Schädlingsbefall entsteht durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren:

- günstige Witterung (milde Winter, warme Sommer)
- monotone Fruchtfolgen
- dichte Bestände
- Stress für Pflanzen (Trockenheit, Staunässe, Nährstoffmangel)
- fehlende Gegenspieler
- zu hoher Wildbestand
- bei Vögeln oft die Stadtnähe

Der Klimawandel verstärkt diese Effekte, da viele Schädlinge häufiger überwintern und zusätzliche Generationen bilden können.

Schäden durch Schädlinge

Oft werden Schäden erst spät sichtbar, wenn Gegenmaßnahmen nur noch eingeschränkt wirken. Schädlinge verursachen dabei auf mehreren Ebenen Schäden:

- **direkt:** Fraß oder Saugen
- **indirekt:** Übertragung von Viren und Bakterien
- **wirtschaftlich:** Ertrags- und Qualitätsverluste, höherer Arbeitsaufwand und steigende Kosten
- **logistisch:** erhöhter Arbeits- und Kostenaufwand

Schädlinge im Jahresverlauf

Schädlinge sind kein saisonales Phänomen. Sie begleiten die Landwirtschaft das ganze Jahr. Pflanzenschutz ist daher Ganzjahresarbeit:

- **Winter:** Mäuse, überwinternde Eier, Larven und Pilzsporen
- **Frühjahr:** Blattläuse, Vogelfraß, Auflaufkrankheiten, Frühschädlinge, Unkräuter
- **Sommer:** Raupen, Käfer, Spinnmilben
- **Herbst:** Virusübertragung, Ausfallgetreide als Brücke

Schädlinge und integrierter Pflanzenschutz

Im integrierten Pflanzenschutz werden Schädlinge nicht isoliert betrachtet. Ziel ist es, den Befallsdruck insgesamt niedrig zu halten. Das geschieht durch vorbeugende Maßnahmen wie Fruchtfolge, Sortenwahl und Feldhygiene, durch regelmäßige Beobachtung und durch das Einhalten von Schadschwellen. Nicht-chemische Maßnahmen haben Vorrang. Pflanzenschutzmittel kommen gezielt zum Einsatz, wenn andere Maßnahmen nicht ausreichen. Gleichzeitig sorgt ein konsequentes Resistenzmanagement dafür, dass wirksame Mittel langfristig erhalten bleiben. Ziel ist es, Schäden zu begrenzen und gleichzeitig Umwelt, Nützlinge und Ressourcen zu schonen.

Zentrale Prinzipien:

- vorbeugen statt reparieren
- regelmäßige Beobachtung
- Schadschwellen beachten
- nicht-chemische Maßnahmen priorisieren
- Pflanzenschutzmittel gezielt einsetzen
- Resistenzmanagement berücksichtigen

Bedeutung für Landwirtschaft und Gesellschaft

Schädlingsmanagement ist kein rein landwirtschaftliches Thema. Es betrifft die Versorgung mit Lebensmitteln, die wirtschaftliche Stabilität der Betriebe und letztlich auch Konsumentinnen und Konsumenten. Nur wenn Schädlinge wirksam kontrolliert werden können, sind stabile Erträge, gleichbleibende Qualität und leistbare Preise möglich.

Unkontrollierter Schädlingsbefall gefährdet:

- die Ertragssicherheit
- die wirtschaftliche Stabilität von Betrieben
- die Versorgung mit regionalen Lebensmitteln
- stabile und leistbare Preise

Schädlingsmanagement ist daher ein zentraler Baustein der Ernährungssicherheit.