

Nicht immer stimmt das Nützlings-Image: Marienkäfer als Pflanzenschädlinge

Dr. Herbert Huss, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura, OÖ, und Prof. Dr. Erhard Christian, Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur, Wien

Marienkäfer gelten bei uns als die Nützlinge schlechthin, da sie als Fraßfeinde von Blattläusen, Schildläusen und Spinnmilben einen wichtigen Beitrag zu deren Regulierung leisten können. Es verwundert deshalb nicht, dass die ersten großen Erfolge in der biologischen Schädlingsbekämpfung im Jahr 1888 durch den Einsatz von Marienkäfern gegen die Orangenschildlaus erzielt wurden.

Das Nützlings-Image können die meisten Marienkäfer zu Recht in Anspruch nehmen, jedoch nicht alle. Es gibt nämlich eine kleine Gruppe pflanzenfressender Marienkäfer, die in den Tropen und Subtropen vor allem bei Leguminosen, Kürbis- und Nachtschattengewächsen oft beträchtlichen Sch-

den verursachen. Auch bei uns leben drei phytophage Marienkäferarten, die in der Natur und auf Kulturpflanzen durch charakteristische Fraßbilder eine unverwechselbare Visitenkarte hinterlassen. Ihre ebenfalls pflanzenfressenden Larven sind mit langen vielästigen Borsten bewehrt und dadurch sehr deutlich von anderen Marienkäferlarven unterschieden (Abb. 5).

Drei Marienkäferarten fallen aus der „Nützlingsrolle“

■ Der **Zaunrüben-Marienkäfer** (*Henosepilachna argus*) (Abb. 1) ist wie viele seiner tropischen Verwandten nur auf Kürbisgewächsen anzutreffen. Von der südlich verbreiteten Art sind aus Spanien Schäden bei Melonen bekannt geworden. Bei uns wurde sie bisher nur auf der Rotbeerigen Zaunrübe nachgewiesen, vor allem im Wiener Becken.

■ Der rostbraune **Gras-Marienkäfer** (*Cynegetis impunctata*) ist ein reiner Gräserfresser, der vor allem in feuchte-

Abb. 1: Zaunrüben-Marienkäfer auf der Futterpflanze. Wien, 15.6.2006



Abb. 2: Fraßbild des Gras-Marienkäfers auf Glatthafer. Stadl-Paura, 24.5.2010



Abb. 3: Gras-Marienkäfer auf einem von ihm befressenen Glatthaferblatt. Stadl-Paura, 24.5.2010

ren Wiesen auftritt. In der Umgebung der Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura (oberösterreichisches Alpenvorland) ist der Glatthafer die bevorzugte Futterpflanze. Es fällt auf, dass die größten Fraßschäden an Straßenrändern und in Schottergruben auftreten, also an Standorten, die durch den Menschen stark beeinflusst sind. Die Käfer fressen nur das Blattgewebe zwischen den Blatt-

Abb. 4: Von der Larve des Luzerne-Marienkäfers verursachte Fraßspuren auf der Unterseite eines Luzerneblatts. Wien, 13.5.2010





Abb. 5: Larve des Luzerne-Marienkäfers mit charakteristischen vielästigen Borsten auf dem Rücken. Wien, 13.5.2010

Abb. 6: Luzerne-Marienkäfer. Wien, 13.5.2010



rippen bis zur Epidermis der Blattunterseite, sodass das frische Fraßbild ein typisch längsstreifiges Muster zeigt (Abb. 3). Bei älteren Fraßstellen bleichen die Blattrippen aus und es entstehen längliche, unregelmäßige weiße Flecken (Abb. 2).

■ Der **Luzerne-Marienkäfer** (*Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*) ist in der Natur hauptsächlich in trockeneren Wiesen auf Nelkengewächsen und Leguminosen zu finden. Wie beim Gras-Marienkäfer wird nur das weiche Blattgewebe zwischen den Blattadern gefressen. Dabei bleiben allerdings in regelmäßigen Abständen Leisten ausgespart, wodurch bei der Luzerne ein netzartiges Fraßbild entsteht (Abb. 4). Die 3-4 mm großen Käfer sind meist bräunlichrot mit schwarzen Punkten (Abb. 6), es können aber auch einfarbig bräunlichrote bis fast schwarze Tiere beobachtet werden. Wirtschaftlich relevante Schäden sind besonders von der Luzerne aus südlichen Ländern bekannt, wo dieser Käfer gelegentlich auch die Zuckerrübe schädigt. Auch in Nelkenkulturen hat sich dieser Käfer unbeliebt gemacht. Von den Gärtnern wird er deshalb Nelken-Marienkäfer genannt.

Minimaler Aufwand

Minimalbodenbearbeitung: Eine Pflanzenbauliche

Dipl.-Ing. Harald Summerer,
LFS Hollabrunn, NÖ

In Zeiten ökonomischer Krisen bzw. wirtschaftlicher Engpässe gilt es mehr denn je Produktionsprozesse hinsichtlich Effizienz und Ressourceneinsatz zu beleuchten. Es stellt sich die Frage, was eine nachhaltige Produktion ausmacht. Die Zugänge und Möglichkeiten sind vielfältig. Die Landwirtschaftliche Koordinationsstelle für Bildung und Forschung in Niederösterreich (LAKO) sieht eine Möglichkeit in der Reduzierung bzw. Optimierung der Bodenbearbeitung. An mehreren Schulstandorten wurden vor einigen Jahren Versuche zu differenzierter Bodenbearbeitung bei Feldfrüchten angelegt. Der folgende zeigt Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem im 2006 angelegten Bodenbearbeitungsversuch in Hollabrunn auf.

Alles beginnt im Boden: Grundlage und unbestritten essenzielles Substrat für eine gesunde Pflanzenentwicklung ist der Ackerboden. Er bietet den Pflanzen Wasser und Nährstoffe, Raum für eine ausreichende Entfaltung von Wurzel- und Speicherorganen und ist damit verantwortlich für ein vitales Fundament der Pflanze. Die Art, wie wir unseren Boden behandeln, bestimmt damit maßgeblich das Wachstum der Kulturpflanzen.

Die entscheidende Frage ist, wie intensiv der Boden zu bearbeiten ist, um den Ansprüchen der Pflanzen gerecht zu werden.

Ganz oder gar nicht?

Beim Bodenbearbeitungsversuch der LFS Hollabrunn werden seit 2006 vier verschiedene Bearbeitungsintensitäten

Abb. 1: Bodenbearbeitungsvarianten und Systemziele am Versuchsstandort Hollabrunn

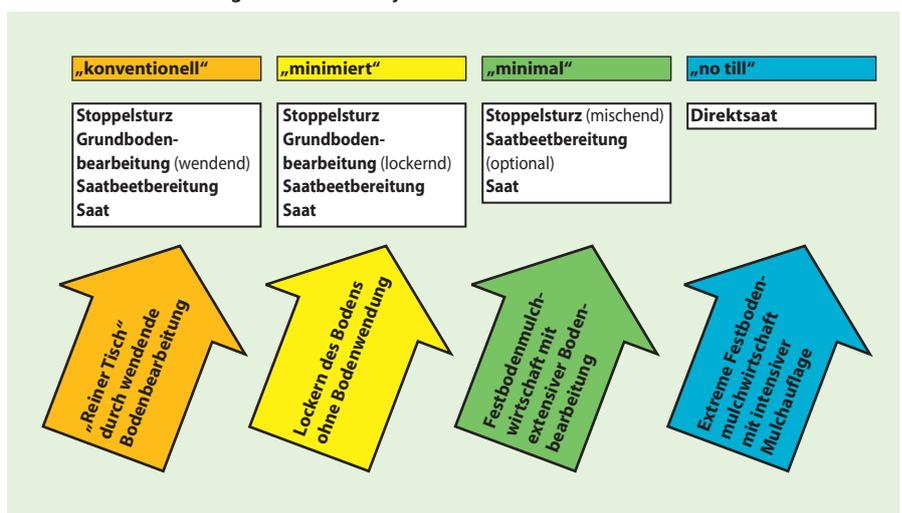


Abb. 2: Fruchtfolge und Integration von Zwischenfrüchten (Phacelia, Buchweizen) seit 2006

