

Vorwort

Dass Nacktschnecken den Status wichtigster Schädlinge in Acker- und Gemüsekulturen seit Jahrzehnten eingenommen haben, ist inzwischen eine bekannte Tatsache. Landwirte, Gärtner und Berater erleben tagtäglich an der vordersten Front das zerstörerische Werk dieser Schleimtiere und dies mit zunehmender Häufigkeit. Eine Unzahl von Kulturarten erleiden immer wieder empfindliche Verluste durch Schadschnecken. Ein Ende dieser Plage ist nicht abzusehen, eher das Gegenteil. Selbst wenn die Anwendung wirksamer chemischer Präparate das Ausmaß der Verluste abmildert, gilt das Problem „Schnecken“ bisher als schwer beherrschbar. Jahr für Jahr werden die gefährlichen Schleimtiere mit oft wiederholter Anwendung von Schneckenködern bekämpft, ohne den Befall dauerhaft einzudämmen.

Als Ursachen dafür werden unterschiedliche Gründe verantwortlich gemacht. Sie reichen von fehlenden Kenntnissen über den Schädling und dessen Lebensweise, über seine „Überlebensstrategien“ bis hin zur Unzulänglichkeit gängiger Bekämpfungsverfahren. Schwachstellen im Lebenszyklus werden bei der Bekämpfung im Allgemeinen ebenso wenig ausgenutzt wie die optimalen Termine zur Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen. Vor allem aber fehlen dem Praktiker die Erfahrungen über die Auswirkungen einzelner acker- und pflanzenbaulicher Maßnahmen auf den Schneckenbesatz. Unzureichend sind ebenfalls seine Einblicke in die Rolle der natürlichen Feinde bei der Schneckenbekämpfung. Ihre wirkliche Leistung bei der Regulierung der Schneckenpopulationen ist praktisch unersetzbar und nicht nur kostenlos sondern auch nachhaltig. Mit anderen Worten; Es fehlen einfach die Grundbausteine für ein „integriertes Konzept“ zur Regulierung von Schneckenpopulationen im Ackerbau. Dies gab den Anstoß zur Schaffung eines Hilfsmittels, das Schnecken im Kontext ihrer Lebensweise und den Bekämpfungsmöglichkeiten vorzustellen, Wirkungen und Auswirkungen ackerbaulicher Maßnahmen auf den Schneckenbesatz darzustellen und ein System regulierender Maßnahmen einschließlich chemischer Pflanzenschutzmittel zu gestalten, um der Praxis ein nachhaltigeres Integriertes System zu ermöglichen.

Dieses Kompendium über Schadschnecken soll die wissenschaftlichen Erkenntnisse der letzten Jahre auf dem Gebiet der Schneckenbekämpfung zusammen mit Erfahrungen aus der Praxis bündeln und sowohl Landwirten als auch Beratern als „Feldbegleiter“ dienen. Insbesondere soll der Landwirt dar-

in Tipps und Anregungen finden, die zur langfristigen Begrenzung des Schneckenproblems dienen, z. B. bei der Erstellung von Anbauplänen, Gestaltung anbautechnischer Maßnahmen und Bestimmung von Zeitpunkten zur Durchführung dieser. Die dargestellten Zusammenhänge stützen sich auf Ergebnisse zahlreicher Feldversuche und Untersuchungen im In- und Ausland. Sie sollen Hintergründe des Populationsaufbaus wichtiger Schneckenarten aufzeigen und Verfahren für die jeweils eigene Situation ableiten lassen.

Dennoch, die Broschüre erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit, noch auf eine Befriedigung rein wissenschaftlicher Anforderungen. Das letztere trifft vor allem für die taxonomische Bestimmung der Schneckenarten zu. Diese ist bewusst so einfach wie möglich gehalten, um Anwendern ohne tiefen zoologischen Hintergrund die Verwendung dieses Kompendiums zu ermöglichen.

Wir hoffen, mit diesem Werk einen Beitrag zur „Beherrschung“ des Schneckenproblems in Acker- und Gemüsekulturen zu leisten. Dem Anwender wünschen wir dabei den ersehnten Erfolg.

Dr. Adel El Titi Dr. Matthias Henze Dr. Hans Glattkowski

1 Einleitung

Schadschnecken verursachen seit jeher unterschiedliche Arten von Schäden an den Kulturpflanzen und deren Erzeugnissen. Durch ihren Fraß entstehen die sichtbarsten und stärksten Verluste. Sie fressen quellende und keimende Samen an und vernichten dabei die besonders empfindlichen Keimblätter bzw. Keimwurzeln. Der Ausfall der Pflanzen ist die Folge. Deswegen gelten ihre Schäden an Keim- und Etablierungsstadien der Pflanzen als besonders schwerwiegend. Je nach Schneckenbesatz und Aktivität variiert das Schadbild von einzelnen Lücken im Pflanzenbestand bis zum flächendeckenden, totalen Ausfall. Dabei sind Schnecken nicht besonders wählerisch und greifen fast alle Pflanzenteile an. Sie verschonen weder Blattgewebe, Stängel noch Frucht und nehmen teilweise auch Fruchtstände auf. Am meisten gefährdet sind zweikeimblättrige (dikotyle) Pflanzen, in diesen Kulturen werden auch die stärksten Schäden gemeldet. Das angefressene bzw. verletzte Pflanzengewebe bildet über den Verlust an Assimilationsflächen hinaus die Pforte für den Eintritt diverser anderer Schaderreger, wie z. B. pflanzenpathogene Pilze, Viren oder Nematoden. Dadurch tragen Schnecken zusätzlich auch noch indirekt zur Schwächung der Pflanzen bei. Abgesehen von den Fraßschäden verunreinigen sie eine Reihe von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnisse mit Schleim und Kot, was zur Qualitätsminderung führt, den Marktwert vermindert oder das Produkt gar unverkäuflich macht.

Wenig Beachtung fanden bisher Schneckenschäden an gelagerten Produkten, aber auch im Lager können Schnecken empfindliche Verluste hervorrufen. Die als Eier oder Jungtiere mit dem Erntegut ins Lager gelangten Schnecken richten bisweilen erhebliche Schäden, z. B. an Kartoffeln, an. Spätestens nach dem Schlüpfen fressen die juvenilen Tiere Löcher in die Kartoffelknollen. Fäulnis und Qualitätsverlust sind die Folgen.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Ackerschnecken steigt seit Jahren fortlaufend an. Auch wenn keine Erhebungen über die schneckenbedingten Wertverluste in Europa vorliegen, gibt es Indizien über den Anstieg der Schneckenschäden. So stieg z. B. der Bedarf an Schneckenköder in England innerhalb von nur 20 Jahren um das 70-fache an. Auch in den Rapsanbaugebieten Frankreichs werden die chemischen Maßnahmen gegen Schnecken jährlich durchgeführt. Sie gelten dort als „unentbehrlich“ für die Etablierung der Rapsbestände. Nicht anders stellt sich die Schneckenproblematik in Deutschland

dar. Im Rapsanbau wird die Applikation von Schneckenködern inzwischen als „Routine-Maßnahme“ betrachtet. Aber auch im Getreidebau nehmen die Ausfälle durch Ackerschnecken immer größere Ausmaße an, vor allem in den feuchteren Gebieten Norddeutschlands. Schneckenschäden werden nicht nur an Raps und Getreide gemeldet, sondern auch an einer Reihe anderer Kulturarten wie Zuckerrüben, Kartoffeln, Sonnenblumen aber auch Futterpflanzen. Sucht man nach Gründen für die wachsende Schneckenplage, drängen sich unweigerlich einige Faktoren in den Vordergrund. Da sind zunächst die veränderten anbautechnischen Verfahren zu nennen. Hervorzuheben ist dabei das vorwiegend aus ökonomischen Gründen angestrebte Verfahren der Minimalbodenbearbeitung. Auf solchen Flächen verzichtet man auf die jährliche Bodenwendung zu Gunsten eines pfluglosen Verfahrens. Diese Anbausysteme bieten Ackerschnecken günstigere Lebensbedingungen, besonders durch die geringere Bodenstörung und den Verbleib organischer Rückstände auf der Bodenoberfläche. Diese Verhältnisse kommen Lebensbedürfnissen dieser Schädlingsgruppe entgegen.

Des Weiteren wäre die Vereinfachung der Fruchtfolge zu erwähnen. Weit verbreitet sind mittlerweile Fruchtfolgen von reinen „Winterkulturen“ und einem hohen Anteil an Raps. Das letztere fällt umso stärker ins Gewicht, weil die massive Verbreitung der Erucasäure-armen 00-Rapsorten für die starke Vermehrung der Schnecken verantwortlich gemacht wird.

Auch die veränderten klimatischen Bedingungen haben zur Verschärfung des Schneckenproblems beigetragen. Mit dem globalen Klimawandel ist nicht nur der Temperaturanstieg verbunden, sondern auch der Rückgang der Winterfröste, Anstieg der Häufigkeit extremer Ereignisse, wie z. B. stürmische Niederschläge. Dadurch verlängert sich die Aktivitätsdauer der Ackerschnecken, was letztendlich die Vermehrung begünstigt. Aus allen diesen Kenntnissen lassen sich Anhaltspunkte ableiten, wie eine „Integrierte Strategie“ zur Schneckenbekämpfung langfristig aufgebaut werden sollte. In den einzelnen Kapiteln dieses Heftes wird auf die verschiedenen Komponenten dieses Systems eingegangen. Es werden die wichtigsten Schadschneckenarten auf unseren Äckern vorgestellt, ihre Artenerkennung durch einfache Merkmale vermittelt, Biologie und Lebenszyklus erläutert und ihre Populationsdynamik beschrieben. Darüber hinaus werden Einflussfaktoren des Standorts und der Bewirtschaftungsmethoden besprochen, mit denen der Praktiker die Schneckenpopulationen beeinflussen kann. Beratern und Landwirten soll damit ermöglicht werden, eine auf die betrieblichen Verhältnisse abgestimmte Vorgehensweise zu entwickeln. Ein allgemein gültiges Konzept zur Schneckenkontrolle ist aber kaum möglich.