

38-1 — „Pestwespe“ gegen „Gurkenmurkser“ oder „Wie bekämpfen wir invasive Schädlinge mit Nutzarthropoden“

Bernd Wührer¹*, Olaf Zimmermann²

¹ AMW Nützlinge GmbH, Pfungstadt

² Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

* wuehrer@amwnuetzlinge.de

Aus dem Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung

Zur Bekämpfung von Schädlingen werden schon seit mehr als 1000 Jahren deren natürlich vorkommenden Gegenspieler genutzt. So wird berichtet, dass bereits im Alten China, ca. 300 n. Chr. räuberische Zitrusameisen gegen Schädlinge in Mandarinen- und Orangenplantagen zum Einsatz kamen. Heute unterscheiden wir prinzipiell drei verschiedene Strategien in der biologischen Bekämpfung mit Nützlingen: a) die Schonung und Förderung von Nützlingen z. B. durch Vermeidung des Einsatzes breitwirksamer Insektizide, das Aufstellen von Insektenkästen oder der Aussaat von Blühpflanzen im Hausgarten sowie durch Anlage von Blühstreifen im Ackerbau; b) die inokulative Applikation, die auch als „Klassische biologische Schädlingsbekämpfung“ bezeichnet wird, wobei Nützlinge mit dem Ziel der Reduktion des Schädlingsdrucks angesiedelt werden und c) die inundative Applikationen, wobei Nützlingen in großen Mengen zur direkten Bekämpfung eines Schädlings freigelassen werden.

Zu Beginn wurden Nützlinge meist in Massen eingesammelt und ohne weitere Untersuchung oder Prüfung auf teils weit entfernten Flächen ausgebracht. So wurde neben der Gefahr der Verschleppung von Hyperparasiten oder Krankheiten auch die Auswirkungen auf Nichtzielorganismen ignoriert. Diese „Trial and Error“-Methodik wurde auch in Disney-Comics vor über 70 Jahren beschrieben: in Carl Barks Geschichte „Die Gurkenkrise“ machen sich Donald Duck und seine Neffen auf die Suche nach der Pestwespe, dem natürlichen Feind des Gurkenmurkser, der die Gurkenernte in Entenhausen bedroht. Leider war der Einsatz erfolglos, da sie gleich nach der Ansiedlung wieder ausgerottet wurden.

Der Einsatz von Nutzarthropoden in Deutschland

In Deutschland werden seit über hundert Jahren Nützlinge erfolgreich eingesetzt - ohne dass negative Auswirkung auf die Umwelt bzw. Nichtzielorganismen festgestellt werden konnten. Bereits in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts hat Hase von *Trichogramma* parasitierte Lepidopteren-Eier gesammelt, die Schlupfwespen im Labor vermehrt und zur Bekämpfung freigelassen. Der kommerzielle Einsatz etablierte sich zuerst im Gewächshaus, wo nicht nur den Pflanzen ideale Wachstumsbedingungen geboten werden, sondern auch vielen häufig nicht heimischen Schädlingen. Heute werden in Deutschland knapp 100 Nutzarthropoden-Arten kommerziell angeboten, davon etwa ein Drittel Räuber und zwei Drittel Parasiten (Lemanski & Herz, 2025).

Es gibt in Europa keine einheitliche Regelung des Nützlingseinsatzes. In Deutschland liegt die Zuständigkeit beim Naturschutz: das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG §40) genehmigt die Freisetzung und nicht das Pflanzenschutzgesetz. Bei der Orientierung hilft die Liste des Julius Kühn-Instituts „Nützlinge zu kaufen“, die sich an den Empfehlungen der Europäischen Pflanzenschutzorganisation EPPO orientiert.

Nützlinge und Klimawandel

Beispiele für „klassischen biologischen Pflanzenschutz“ finden sich weltweit viele, insbesondere in den USA wo zwischen 1888 und 1968 in mehr als 500 Fällen versucht wurde, Entomophagen aus anderen Faunenbereichen anzusiedeln (Krieg & Franz, 1989). In Deutschland beschränkt sich die erfolgreiche Ansiedelung auf die Zehrwespe *Prospaltella perniciosi* zur Bekämpfung der San-José-Schildlaus. Der klassischen Bekämpfung durch Einfuhr und Etablierung faunenfremder Nutzarthropoden kommt in Zeiten des Klimawandels wieder größere Bedeutung zu: Durch Warentransporte verschleppte, oder durch Wegfall klimatischer Barrieren wie z.Bsp. der Alpen einwandernde Schädlinge, etablieren sich zunehmend durch ein geeignetes Klima. Gegenspieler sind häufig nicht ausreichend vorhanden, da spezialisierte Nützlinge erst langsam nachwandern und bereits vorhandene Generalisten, z. B. räuberische Ameisen oder Florfliegen, nicht ausreichend bekämpfen.

Aufgrund der derzeitigen Gesetzeslage ist es in Deutschland jedoch nicht möglich, neue nicht-heimische Nützlinge einzusetzen! Und selbst die Vermehrung und anschließende Freisetzung der nachweisbar mitgewanderten Gegenspieler ist nicht genehmigungsfähig, wie das aktuelle Beispiel der (nicht-) möglichen Bekämpfung von *Halyomorpha halys* mit *Trissolcus japonicus* zeigt (Dieckhoff et al. 2024).

Fazit

Durch den Klimawandel breiten sich zunehmend neue Schädlinge in Deutschland aus. Für deren erfolgreiche und umweltschonende Bekämpfung ist eine klare, wissenschaftsbasierte Regelung des Nützlingseinsatzes über das Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (PflSchG) durch eine Nützlingsverordnung dringend erforderlich.

Weiterführende Literatur

Alleswisser (2025): Gurkenmurkser (Grüner Gurkenwurm) URL: [https://www.alleswisser.org/Wiki/index.php/Gurkenmurkser_\(Gr%C3%BCner_Gurkenwurm\)](https://www.alleswisser.org/Wiki/index.php/Gurkenmurkser_(Gr%C3%BCner_Gurkenwurm)) Zugriff:14.03.2025

Barks, C. & Fuchs, E. (1977): „Die Gurkenkrise“ MM 16-19/77 (DD 54), „Das Verbotene Tal“ BL-DD 22 (zwei Fassungen).

Dieckhoff, C.; Zimmermann, O.; Rauleder, H.; Lutsch, B.; Zgraja, G.; Rumsey, S. (2024): Zur Verbreitung und Etablierung von *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera: Scelionidae) in Deutschland. Journal für Kulturpflanzen 76 (01), 8–16, DOI: 10.5073/JfK.2024.01.02.

Fortmann, M. (1993): Das große Kosmosbuch der Nützlinge. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., 319 S.

Hassan, S. A.; Albert, R. & Rost, W.M. (1993): Pflanzenschutz mit Nützlingen. Verlag Eugen Ulmer, 187 S.

Hassler, D. (1993): Die Rolle des rechtswendigen Gurkenmurkser in der Differentialdiagnose des Zeckenstichs in der nördlichen Hemisphäre. Fortschritte der Medizin 36/36.

Krieg, A. & Franz, J.M. (1989): Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung. Verlag Paul Parey, 302 S.

Lemanski, K. & Herz, A. (2025): Commercial availability of invertebrate biological control agents targeting plant pests in Germany. J. Plant. Dis. Prot. 132, 67, DOI: 10.1007/s41348-024-01046-1.

Martin, P.; Martin, O.; Jacobsen, P.; Harms, K. (Hrsg.) (2001): Barks' Thierleben. Biodiversität in Entenhausen, D.O.N.A.L.D.: Hamburg (Der Donaldist Sonderheft 40).