
Sektion 33

Biologischer Pflanzenschutz - Nützlinge

33-1 - Brauchen wir eine Nützlingsverordnung?

I. Allgemeine Grundlagen für die Regelung des Nützlingseinsatzes

Bernd Wührer^{1,2}

¹International Biocontrol Manufacturers Association D/A (IBMA D/A)

²AMW Nützlinge GmbH, Pfungstadt
wuehrer@amwnuetzlinge.de

Nützlinge werden in Deutschland seit fast 50 Jahren kommerziell im biologischen Pflanzen- und Vorratsschutz verwendet. Während anfänglich nur wenige Arten in Massen vermehrt und freigelassen wurden, stieg die Zahl Ende des letzten Jahrhunderts auf etwa 70. Heute sind über 100 Arthropoden-Arten, davon 2/3 Parasiten und 1/3 Räuber, im Einsatz gegen Schädlinge im Gewächshaus, aber auch im Ackerbau und in Vorratslagern - die Hälfte davon ist heimisch.

In Deutschland verfügbare Nützlinge hat das Julius Kühn-Institut in seiner Liste „Nützlinge zu kaufen“ publiziert (2014). Die Aufstellung orientiert sich an den Empfehlungen der European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO), die in ihren Guidelines PM 6/3 die in der EPPO-Region sicher verwendete biologische Gegenspieler veröffentlicht hat (EPPO, 2022).

Eine Regelung des Nützlingseinsatzes erfolgt bislang über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §40 „Ausbringung von Pflanzen und Tieren“ und (noch) nicht über das Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (PflSchG) §6 „Pflanzenschutzmaßnahmen“, wodurch der Einsatz neuer, gebietsfremder Arten deutlich erschwert, wenn nicht sogar unmöglich gemacht wird. Diese werden, bedingt durch den Klimawandel und die Zunahme eines Befalls durch invasive Schädlinge, jedoch dringend benötigt. Auch zur Erreichung des Ziels chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel zu reduzieren, benötigt Deutschland eine klare rechtliche Regelung speziell für nicht-heimische („gebietsfremde“) Nützlinge im Freiland. Eine Harmonisierung der Regulierung des Einsatzes von Nützlingen in der EU wird auf Initiative Portugals während seiner EU-Ratspräsidentschaft 2021 angestrebt.

Anregungen für ein Genehmigungsverfahren liefern die ausführlichen Richtlinien der EPPO (EPPO Guidelines PM 6/1-4) zu Einführung und Freisetzung von Gegenspielern zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen sowie die Ergebnisse des EU-Projekts REBECA (2006-2007) „Regulation of Biocontrol Agents“ (Ehlers, R.-U., 2022). Eine Risikoabschätzung bei der Freisetzung nicht-heimischer Arten kann anhand einer Kaskade nach van Lenteren et al. (2006) durchgeführt werden, wobei Parameter wie Etablierung, Wirtsspektrum, Ausbreitung und Effekte auf Nicht-Zielorganismen untersucht und bewertet werden. Die beschriebenen Verfahren sind international akzeptiert und gewährleisten eine solide Basis für die benötigte Nützlingsverordnung.

Literatur

Julius Kühn-Institut, 2014: Nützlinge zu kaufen - Julius Kühn-Institut. https://www.julius-kuehn.de/media/Veroeffentlichungen/Flyer/Nuetzlinge_zu_kaufen.pdf.

EPPO, 2022: EPPO Standards - PM 6 Safe use of biological control. [https://www.eppo.int/media/uploaded_images/RESOURCES/eppo_standards/pm6/pm6-3\(5\)-2022-en.pdf](https://www.eppo.int/media/uploaded_images/RESOURCES/eppo_standards/pm6/pm6-3(5)-2022-en.pdf).

Ehlers, R.-U., 2011: Regulation of Biological Control Agents, 416 pp.

Lenteren, J.C. van, J. Bale, F. Bigler, H.M.T. Hokkanen, A.J.M. Loomans, 2006: Assessing risks or releasing exotic biological control agents of arthropod pests. Annu. Rev. Entomol. **51**, 609–634.

33-2 - Brauchen wir eine Nützlingsverordnung?

II. Die Bedeutung nicht-heimischer Nützlinge zur Kontrolle invasiver Insekten

Olaf Zimmermann

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

*olaf.zimmermann@ltz.bwl.de

Globalisierung und Klimawandel haben dazu geführt, dass etwa ab der Jahrtausendwende die Dynamik der Nachweise nicht-heimischer Insekten, die invasiv auftreten und landwirtschaftliche Schäden verursachen können, stark zunimmt. Aktuell sind es neben noch nicht bodenständig auftretenden EU-Quarantäne-Arten wie z.B. dem Japankäfer *Popillia japonica* etwa 30 Arten, die in Obst, Gemüse und Ackerbaukulturen neu auftreten. Einige sind bereits nach wenigen Jahren etabliert, so dass der zeitliche Entscheidungsspielraum bzgl. einer Bekämpfung oder gar Ausrottung sehr gering ist und in der Regel nach dem Erstauftreten von einer Etablierung nach einer einzigen nachgewiesenen Überwinterung in Deutschland biologisch feststeht.

Ebenso werden nützliche Insekten unbeabsichtigt im globalen Handel verschleppt. Sie etablieren sich in Deutschland ebenfalls nach nur ein bis zwei Jahren. Der letzte für den Pflanzenschutz wichtige Nachweis einer solchen Art ist der der Samuraiwespe *Trissolcus japonicus*, einem Eiparasitoiden der Marmorierten Baumwanze *Halyomorpha halys* im Jahr 2020, die sich seitdem etabliert hat und in vier Bundesländern (Stand Oktober 2022) nachgewiesen werden konnte. Ihre weltweite Verschleppung ohne Freisetzungseignis ist für Europa und Nordamerika dokumentiert. Ebenso ihre enge biologische Bindung und Präferenz gegenüber der Marmorierten Baumwanze als Zielorganismus.

Abgesehen von aktiven Freisetzungen nicht-heimischer Nützlinge in der Vergangenheit ist in Europa das Phänomen der Arealverbreitung ein wichtiger Aspekt. D.h. in Europa freigesetzte Arten breiten sich anschließend aus eigener Kraft über Landesgrenzen hinweg weiter aus und treten mittelfristig auch in Deutschland etabliert auf. Dies führt bisher ausnahmslos zu einer verbesserten Regulation der Populationen der invasiven Arten. Die Eier der Büffelzikade sind dadurch bis zu 80% parasitiert und die Esskastaniengallwespe war fünf Jahre nach ihrem Erstnachweis im Südwesten zu fast 100% parasitiert. Praktische Beispiele nicht-heimischer Nützlinge sind nachfolgend aufgelistet (eigene Daten, LTZ Augustenberg).

Aktive Freisetzung in Deutschland:

biologische Bekämpfung der Blutlaus durch die Blutlauszehrwespe *Aphelinus mali* (1920er)

biologische Bekämpfung der San-José-Schildlaus durch *Encarsia (Prospaltella) perniciosi* (1950-60er)

Arealerweiterung von in Italien nachgeführten Nützlingen nach Deutschland:

Encarsia citrina gegen Deckelschildläuse (vor 1999)

Polynema striaticorne gegen Büffelzikade (ca. 2008)

Neodryinus typhlocybae gegen Bläulingszikade (2013)

Torymus sinensis / *T. beneficus* gegen Esskastaniengallwespe (2017)