

Forschung für die Landwirtschaft

Zoologische Staatssammlung München

Einsatz und Schutz von Wildbienen

Wildbienen spielen eine bedeutende Rolle bei der Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen. Sie spielen damit eine zentrale Rolle für die Biodiversität und sichern gleichzeitig die Erträge zahlreicher Kulturpflanzen. Vor allem im Obst- und Beerenanbau werden Wildbienen bereits gezielt gezüchtet und zur Bestäubung eingesetzt. Zudem setzen Ökologen Wildbienen vielfach beim Monitoring für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftsplanung ein. Durch die genetische Auswertung von über 4000 Wildbienen-Individuen konnte die Zoologische Staatssammlung München eine fast vollständige Liste der deutschen Wildbienenarten erstellen und kann so zum gezielten Einsatz, aber auch zum Schutz dieser stark bedrohten Insektengruppe beitragen. Denn zahlreiche Arten stehen auf der Roten Liste bedrohter Tierarten in Deutschland.

Link zur Publikation:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1755-0998.12363>

Zoologische Staatssammlung München

Schädlinge indentifizieren – Ernte retten

In der Land- und Forstwirtschaft treten neben den bekannten Schädlingsarten zunehmend durch Tourismus oder Importe eingeschleppte Arten auf. Auch durch den Klimawandel dringen seit einiger Zeit vermehrt viele wärmeliebende Arten aus dem Mittelmeerraum zu uns ein. Manche dieser Arten sind gefürchtete Schädlinge, weil sie – im Unterschied zu den einheimischen Arten – oftmals keine natürlichen Feinde haben und sich daher schnell verbreiten können. Beispielsweise verursacht die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* in Oberitalien und Spanien bei Weintrauben oder Kirschen massive Schäden: 2011 wurde sie erstmalig auch in Deutschland beobachtet. Seit 2013 breitet sich die aus Russland stammende Sanddornfliege *Rhagoletis batava* in Ostdeutschland aus und bedroht dort ganz massiv den Sanddornanbau. Für Landwirte und Fachleute aus den Pflanzenschutzämtern besteht bei solchen Schädlingen häufig das Problem, dass sie die Tiere nicht richtig bestimmen können, weil nur Larven vorliegen. In beiden Fällen konnte die Zoologische Staatssammlung durch den Abgleich mit Sammlungsmaterial helfen, die Schädlinge genetisch sicher zu identifizieren.

Link zu [DNA-Barcoding an der ZSM](#)

Botanische Staatssammlung München

Eingeschleppte Schädlinge

Auch in der Botanik werden zunehmend eingeschleppte Schadorganismen

beobachtet. So wurde im Jahr 1999 der Echte Mehltau (*Erysiphe flexuosa*) erstmals auch in Deutschland beobachtet. Dieser Pilz kommt ursprünglich aus den USA und Kanada und befällt bei uns massiv die Blätter der Rosskastanie. Wissenschaftler der Botanischen Staatssammlung München (BSM) halfen mit, den Pilz hierzulande zu identifizieren und seine Ausbreitung zu dokumentieren. Die BSM verfügt zudem über eine spezielle Mehltau-Datenbank in der inzwischen über 12.000 Mehltau-Vorkommen weltweit digital erfasst sind.

Zur [Mehltau-Datenbank der Botanischen Staatssammlung München](#)
[Botanischen Staatssammlung München](#)