

# 125 Jahre FAL

## Blinde Passagiere, die sich breit machen

Susanne Wegmann, Wissenschaftsjournalistin, CH-4600 Olten

Auskünfte: Franz Bigler, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Reckenholz, CH-8046 Zürich, E-Mail: franz.bigler@fal.admin.ch, Fax +41 (0)1 377 72 01, Tel. +41 (0)1 377 72 35

Für Franz Bigler ist es nur eine Frage der Zeit, bis der Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*) den Weg aus dem Tessin auf die Nordseite des Gotthards findet. Der Leiter der Gruppe Biosicherheit und Ökotoxikologie der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Reckenholz, beobachtet die Ausbreitung dieses Schädlings mit Sorge. 1992 sei das aus Nordamerika stammende Insekt in der Nähe des Flughafens von Belgrad erstmals in Europa registriert worden. Inzwischen hat es sich über weite Teile des Balkans und über Italien bis ins Tessin ausgebreitet. Eingeschleppt worden sei der Schädling vermutlich als blinder Passagier im Frachtraum eines Flugzeugs aus Nordamerika.

Dies ist kein Einzelfall. In den 1990er Jahren konnten sich allein in Italien jährlich vier neue Insekten-Arten ansiedeln. Über Holland treffen ähnlich viele neue Arten aus Übersee in Europa ein. Als



Folge des zunehmenden Reiseverkehrs und interkontinentalen Warenaustauschs tauchen immer mehr exotische Organismen auf. In den 1960er Jahren war es in Italien erst durchschnittlich eine Art pro Jahr.

### Exoten folgen Exoten

Das Einschleppen exotischer Schädlinge beschäftigt die Landwirtschaft und die Forschenden keineswegs erst seit der Erfindung des Düsenflugzeugs. Bereits seit 1925 befassen sich die Fachleute der Vorgängeranstalt der FAL mit dem eingeschleppten Pilz *Synchytrium endobioticum*, der den Kartoffelkrebs verursacht. Ab 1937 beschäftigten sie sich mit dem Kartoffelkäfer, denn *Leptinotarsa decemlineata* verursachte auch in der Schweiz zum Teil grosse Schäden und muss bis heute bekämpft werden.

Die längste Geschichte dürfte aber die Kraut- und Knollenfäule haben, die in Europa seit 1845 Probleme macht. Die Bekämpfung des in Nord- und Mittelamerika beheimateten Pilzes *Phytophthora infestans* gewann an Gewicht, als der Ackerbau in der Schweiz nach dem ersten Weltkrieg an Bedeutung zunahm. Kartoffelnematoden und neuerdings meist aus Osteuropa eingeschleppte Viren erweiterten die Liste der schädlichen Exoten im Kartoffelacker in den Nachkriegsjahren.

### Biologische Bekämpfung

Eine eigentliche Weltreise machte die San José Schildlaus (*Quadraspidiotus perniciosus*), die vor allem Obstbäume schä-

**Unsichtbare Leimfallen helfen, die Ausbreitung von Insekten zu erfassen und damit unter anderem die Risiken einer Freilassung von exotischen Arten einzuschätzen. (Foto: Mario Waldburger, FAL)**

digt. Sie stammt aus China, wurde 1873 erstmals in Kalifornien festgestellt und etablierte sich 1928 in Europa und ab 1946 in der Schweiz. Mit ihrer Bekämpfung befassten sich hierzulande die Forschenden der Eidgenössischen Forschungsanstalten für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil (FAW) und für Pflanzenbau, Changins (RAC). Erst mit der massenweisen Freisetzung eines Parasiten liess sich die Schildlaus in Schach halten.

Gezieltes Nachführen von Parasiten und Krankheitserregern aus der Heimat der exotischen Schädlinge und Unkräuter wird seit mehr als hundert Jahren weltweit mit Erfolg praktiziert. Während die ökologischen Auswirkungen dieser bewusst eingeführten Exoten auf die einheimische Flora schon immer abgeklärt wurden, finden diese Fragen bei der Fauna erst seit der Konferenz in Rio de Janeiro von 1992 internationale Beachtung. In der Schweiz prüfen die FAW und die RAC die Wirkung dieser Organismen auf die Schädlinge. Die Gruppe an der FAL unter Franz Bigler beurteilt ihre Umweltwirkungen und schätzt die Risiken ab, die mit einer Freisetzung verbunden sind. Der Einfluss auf die Biodiversität ist hierbei ein wichtiger Faktor.

### Pflanzliche Eindringlinge

Seit kurzem befasst sich eine Forschergruppe an der FAL mit invasiven Pflanzen, die vorab in Naturschutzgebieten zum Teil problematisch sind. Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich, Riesen-Bärenklau und andere sorgen gelegentlich auch auf ökologischen Ausgleichsflächen und namentlich auf Streuläusen, in Magerwiesen und an Waldrändern für Probleme. In der Landwirtschaft verursachten exotische Pflanzen in der Schweiz bisher aber weit weniger Probleme als eingeschleppte Insekten, Pilze und Mikroorganismen.