

Editorial

Exotische Organismen als Risiko für die Umwelt



Franz Bigler,
Eidgenössische
Forschungsanstalt
für Agrarökologie
und Landbau (FAL),
Reckenholz,
8046 Zürich

Mit technischen Meisterleistungen hat es der Mensch geschafft, die Kontinente der Erde durch unsichtbare Brücken zu verbinden. Mit unterschiedlichen Transportmitteln werden Güter und Menschen über riesige Distanzen verschoben. Dass unerwünschte Organismen stets mit

verfrachtet werden, rückt immer dann in unser Bewusstsein, wenn durch Viren oder Bakterien verursachte Krankheiten bei Menschen oder Nutztieren in kürzester Zeit rund um den Globus seuchenhaft auftreten. Als unfreiwillige Begleiter verbreiten sich auf diese Weise viele Pflanzen und Tiere über natürliche Barrieren hinaus. Als exotische oder gebietsfremde Organismen siedeln sie sich in neuen Lebensräumen an, wenn ihnen die Bedingungen zusagen.

Biologische Vielfalt ist betroffen

Tausende von Pflanzen- und Tierarten wurden in der Vergangenheit als Nutz- und Zierpflanzen respektive als Nutztiere gezielt auf andere Kontinente gebracht. Einige sind verwildert. Andere haben ihre Gene mit einheimischen verwandten Arten ausgetauscht und auf diese Weise stark zur Veränderung der Biodiversität beigetragen. Heute gilt die Verbreitung fremder

Pflanzen- und Tierarten, nach dem Verlust von Lebensräumen, als zweitgrösste Gefahr für die biologische Vielfalt. In diesem Sinn ist die starke Verbreitung gebietsfremder Organismen als unerwünschte Begleiterscheinung der uneingeschränkten Mobilität von Waren und Menschen zu betrachten.

Wirtschaftliche Schäden

Für die Landwirtschaft von grosser Bedeutung ist die Tatsache, dass mit den Pflanzen und Tieren teilweise auch deren Schadorganismen eingeschleppt werden oder diese zu einem späteren Zeitpunkt den Weg zu ihren angestammten oder zu neuen Wirten finden. Die jährlichen wirtschaftlichen Schäden, welche durch gebietsfremde Unkräuter und Schadorganismen in der Landwirtschaft weltweit verursacht werden, gehen in die Milliarden. Allein in den USA werden die jährlichen Verluste der Landwirtschaft durch Unkrautarten auf zwei bis drei Milliarden Dollar geschätzt. Dazu kommen Aufwendungen für Herbizide von weiteren 1,5 bis zwei Milliarden Dollar.

Für die Schweiz gibt es keine Zahlen zu den gesamten Verlusten in der Landwirtschaft, die die eingeschleppten Organismen verursachen. Die Krautfäule der Kartoffel und der Feuerbrand im Obstbau illustrieren aber auf eindrückliche Weise, welche Schäden jährlich durch diese beiden eingeschleppten Krankheiten entstehen. Ein Beispiel aus jüngster Zeit ist der Westliche Maiswurzelbohrer, ein wichtiger Mais-

schädling aus den USA, und seine Verbreitung in Europa seit 1992. Vor drei Jahren hat er die Südschweiz erreicht. Seine Ausbreitung wird nicht aufzuhalten sein und einmal mehr wird mit Schäden in Millionenhöhe gerechnet.

Risikoabschätzung bei Nützlingen als Vorbild

Exotische Organismen haben eine lange Tradition in der biologischen Unkraut- und Schädlingsbekämpfung. Oft werden sie ihren Wirten gezielt nachgeführt. Einmal in die neue Umgebung freigesetzt, können diese Organismen nicht mehr zurückgeholt werden. Es ist deshalb wichtig, die Effekte und die damit verbundenen ökologischen Risiken vor der Freisetzung abzuklären. Im Gegensatz zu den meisten anderen europäischen Ländern überprüft die Schweiz die Organismen für den biologischen Pflanzenschutz auf mögliche ökologische Risiken, bevor sie in den Handel kommen.

Dieses Verfahren wird nun auch von Organisationen wie der OECD und der Europäischen Pflanzenschutzorganisation EPPO unterstützt. Zurzeit sind einige Länder daran, neue internationale Richtlinien umzusetzen. Der verantwortungsvolle Einsatz von Organismen im biologischen Pflanzenschutz sollte in Zukunft ein Vorbild für den Umgang mit exotischen Organismen im Allgemeinen sein. Gerade auch in der Forschung werden Exoten heute teilweise sorglos eingeführt und freigesetzt, ohne dass sich die Verantwortlichen der Folgen bewusst sind.