

DIE BIOLOGISCHE INVASION

1.200 Pflanzen- und 600 Tierarten existieren in Österreich, obwohl sie hier nicht heimisch sind. Rund 60 davon machen Probleme, etliche auch in Wien. Invasionsökologe Franz Essl beobachtet sie aufmerksam.



„Von den knapp 2.000 neuen Arten in Österreich sind die meisten unproblematisch.“

Franz Essl, Invasionsökologe



Wenn HobbygärtnerInnen gewusst hätten, dass sie eine Alien-Blume im Garten einpflanzen, hätten sie vielleicht darauf verzichtet, das verführerisch rosa blühende Drüsige Springkraut anzusäen. Diese anspruchslose Pflanze ist eine jener 40 Neophyten, die nicht nur in Österreich Probleme machen, weil sie sich rasant ausbreiten und die heimische Vegetation verdrängen. Neue Arten blühen in Gärten, fliegen durch Städte, krabbeln in Wäldern oder schwimmen in Flüssen und Seen.

Biologische Invasionen finden weltweit statt, natürlich auch in Wien. Spätestens wenn neue Arten Probleme machen, werden sie aufmerksam beobachtet und mitunter verzweifelt bekämpft. Dass diese Pflanzen (*Neophyten*), Pilze (*Neomyzeten*) und Tiere (*Neozoen*) oftmals suspekt sind, veranschaulicht der englische Sammelbegriff „Invasive Aliens Species“. Unter dem Begriff Neobiota werden alle nach der Entdeckung Amerikas unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Menschen nach Österreich gelangten Organismen zusammengefasst.

JÄHRLICH 30 NEUE ARTEN

1492 gilt als das Stichjahr für die Globalisierung der Welt, die seit dem Zweiten Weltkrieg durch den Flugverkehr und

den massiv ausgeweiteten transkontinentalen Handel rasant an Tempo zugelegt hat.

In einem nicht öffentlichen Teil des Botanischen Gartens der Universität Wien lassen die ForscherInnen der Natur ihren Lauf. Dort gedeiht im üppigen Grün auch *Smyrnium perfoliatum*, die Stängelumfassende Gelbdolde, die es aus dem südlichen Mittelmeerraum nach Wien verschlagen hat. Biologe Franz Essl arbeitet an der Universität und außerdem im Umweltbundesamt. Er ist Spezialist für biologische Invasionen, Klimawandel und dessen Auswirkungen auf Arten und Lebensräume. „In Österreich werden pro Jahr etwa 30 neue Arten eingeschleppt.“

AUSWIRKUNGEN AUF GESUNDHEIT

Schon längst gibt es nicht nur Rote Listen, die gefährdete Arten wie Großtrappe oder Orchideen aufzählen, sondern auch Schwarze Listen mit unerwünschten Bioinvasoren. Essl erklärt, welche Kriterien ausschlaggebend dafür sind, ob eine eingeschleppte Art als problematisch oder harmlos eingestuft wird. „Ein Feigenbaum, der im Garten steht und sich nicht selbstständig vermehrt, zählt nicht zu den Neobiota. Unter den knapp 2.000 neuen Arten in Österreich sind die meisten unproblematisch.“

Doch rund 60 Arten aus der Welt der Tiere, Pflanzen und Pilze haben es in sich. „Auswirkungen auf die Natur, die Land- und Forstwirtschaft sowie die Gesundheit von Mensch und Tier sind relevant. Oder wenn eine eingeschleppte Art eine heimische verdrängt. Wenn eine Art nur eines dieser Kriterien erfüllt, dann ist sie problematisch.“ So leiden seit vielen Jahren AllergikerInnen im

Invasionsökologe Franz Essl findet Neophyten im Botanischen Garten der Universität Wien. Die Stängelumfassende Gelbdolde wird später gelb blühen. *Smyrnium perfoliatum* ist aus dem Süden eingewandert und hat sich mittlerweile bis Dänemark ausgebreitet.



Der Chinesische Marienkäfer (r.) wurde im Glashaus gegen Blattläuse eingesetzt. Mittlerweile sieht man ihn häufiger als den heimischen Marienkäfer mit den für ihn typischen sieben Punkten.

Spätsommer unter dem Pollenflug der Beifuß-Ambrosie (Ragweed). Das Unkraut stammt ursprünglich aus Nordamerika. Bereits kleinste Mengen können schweren Heuschnupfen oder sogar Asthma auslösen.

ZWÖLF MILLIARDEN EURO KOSTEN

Für Mensch und Tier wirklich gefährlich ist der Riesenbärenklau. Kurz nach der Berührung juckt und rötet sich die Haut. Die Staude wird ihrem Namen mit bis zu drei Metern Höhe gerecht und enthält den Wirkstoff Furocumarin, der bei Sonnenlicht nach 20 Minuten Hautverbrennungen verursacht. Große schmerzhaft Blasen entstehen, sie lassen später Pigmentierungen und Narben zurück. Der Riesenbärenklau hat seinen Weg vom Kaukasus über europäische Gärten in Wälder, an Wegraine und Ufer gefunden.

EU-weit verursachen eingeschleppte Pflanzen und Tiere jährlich Kosten von zwölf Milliarden Euro. Franz Essl erklärt diese Hochrechnung: „Da werden

zum Beispiel die Bekämpfungskosten mit eingerechnet, aber auch Ernteverluste oder Behandlungskosten. Aber der Verlust von ansässigen Arten oder ästhetische Schäden lassen sich gar nicht beziffern, die kommen noch hinzu.“ Die 28 EU-Mitgliedsstaaten haben sich auf die „Invasive Alien Species“-Liste geeinigt, in der 37 eingeschleppte Arten aufgezählt sind, die es zu bekämpfen gilt. Von der nordamerikanischen Schwarzkopfruderente, welche die heimische Weißkopfruderente zu verdrängen droht, über den Kreuzstrauch (*Baccharis halimifolia*) bis zur Amur-Schläfergrundel (*Perccottus glenii*), einem durchsetzungsfähigen Fischlein, das über die Schifffahrt aus dem Donaudelta gekommen ist.

GRAUHÖRNCHEN UND HYBRIDGELSE

Biologe Essl findet die EU-Liste kurz gefasst. „Alle 28 Länder mussten sich einigen, da kommt natürlich ein Kompromiss heraus. Manche der Arten auf der EU-Liste werden es vermutlich nie

nach Österreich schaffen, weil zum Beispiel das Klima ungeeignet, meist zu kalt, ist. Aber die Ankunft ist bei einigen absehbar. Das amerikanische Grauhörnchen wird wahrscheinlich unsere Eichkätzchen verdrängen. Andererseits sind bereits viele Arten da, die EU-weit nicht gelistet sind.“

Im Frühling machte eine neue Gelsenart Schlagzeilen. ExpertInnen nennen die Kreuzung zweier heimischer Gelsenarten Hybridgelse, die zwar neu, aber nicht zugewandert ist. Obwohl erst ein paar wenige aufgespürt wurden, zeichnet sich folgendes Bedrohungsbild ab: Die Tiere saugen Blut sowohl von Tieren also auch von Menschen. Deshalb können sie Tropenkrankheiten wie Denguefieber, Zika oder Chikungunya übertragen.

Essl ordnet diese Mücke unter „Kulturfolger“ ein, was zwar sympathischer klingt, aber keineswegs ist. „Kulturfolger gehen in die Städte, weil sie sich anspruchsarm vermehren können. Sie legen ihre Brut in temporäre Tümpel, etwa in wassergefüllte Untertassen von Blumentöpfen, Gießkannen oder Regenwassertonnen.“

„Kulturfolger gehen in die Städte, weil sie sich anspruchsarm vermehren können.“

Franz Essl, Invasionsökologe

VOM NÜTZLING ZUM INVASOR

Als Alternative zu chemischen Keulensetzten GärtnerInnen vor nicht allzu

langer Zeit Chinesische Marienkäfer in belgischen und holländischen Glashäusern im Kampf gegen Blattläuse ein. Franz Essl sagt: „Davor wurde das Risiko der Nebenwirkung bestimmt nicht überprüft. Heute würde man das nicht mehr so ohne Bedenken machen. Es ist ja völlig klar, dass der Käfer nicht im Glashaus bleiben wird.“ Mittlerweile haben die asiatischen Schädlingsbekämpfer längst ihren Arbeitsplatz verlassen und verdrängen unsere heimischen Marienkäfer so erfolgreich, dass es die roten Flügel mit sieben schwarzen Punkten schon bald nur noch als Kinderfaschingskostüm geben könnte.

LIMITIERTE SONNENPLÄTZE

Der Verdrängungswettbewerb betrifft viele Tierarten, so auch die heimische Sumpfschildkröte. Gut zu beobachten an den Altarmen der Donau in der Lobau. WienerInnen haben ihre Aquarien ausgeräumt und Rotwangenschmuckschildkröten ausgesetzt. Franz Essl erklärt, warum das gar nicht witzig, sondern problematisch ist: „Es gibt dort nur limitierte Sonnenplätze und die Sumpfschildkröten setzen sich nicht so gut durch wie die neue Konkurrenz.“

Der Invasionsökologe hat schon öfter die Krebse im Wienfluss bei Auhof beobachtet. „Als so gut wie ausgerottet gilt der Flusskrebs, der vom importierten amerikanischen Signalkrebs mit der Krebspest angesteckt wurde. Während die US-Krebse mit dieser Pilzerkrankung umgehen können, fiel ihr der heimische Flusskrebs zum Opfer.“

Ähnlich läuft es mit der Varroamilbe, einem Parasiten, der ganze Bienenvölker umbringen kann und von ImkerInnen mühsam in Schach gehalten werden muss. Durch den weltweiten Handel mit Bienenköniginnen und -völkern werden Krankheiten auf lokal heimische Arten übertragen, deren Immunsystem damit nicht fertig wird.

INSEKTEN FÜHREN LISTE AN

Die Liste der unerwünschten Einwanderer aus dem Tierreich ist lange. Die Miniermotte macht sich über unsere Kastanienbäume her, die Spanische Wegschnecke schleimt sich durch die Gemüsegärten und der Buchsbaumzünsler ruiniert Barockgärten und private Buchsbaumhecken.

Unter den mittlerweile etablierten Neozoen führen mit großem Abstand

Insekten vor Weichtieren, Krebsen, Vögeln, Spinnen, Knochenfischen und Rundwürmern. Im deutschen Kassel hat sich eine riesige Waschbär-Population etabliert, 60.000 dieser Pelztiere werden pro Jahr in Deutschland erlegt. Sie zählen zu den Kulturfolgern, da sie Fallobst fressen, Mistkübel durchwühlen und sich auf Dachböden einnisten. Mangels natürlicher Feinde rücken die JägerInnen aus. Länder suchen unterschiedliche Wege, mit den unerwünschten Eindringlingen fertig zu werden.

In britischen Gartenabteilungen warnt ein Farbleitsystem, womit man es zu tun hat. Ähnlich der Kennzeichnung des Energieverbrauchs zeigen die Farbcodes die unerwünschte Verbreitungsfähigkeit von Pflanzen. Wer dort sein Grundstück verkaufen möchte, muss nachweisen, dass der hartnäckige Japanische Staudenknöterich noch keine Wurzeln geschlagen hat. Die Schweiz setzt auf Verbote. Sie hat den Handel und Anbau von elf Pflanzenarten verboten, vom Riesenbärenklau über die Goldrute bis zum Japanischen Staudenknöterich und dem Essigbaum.

Der Götterbaum ist in Wien übrigens ein gutes Beispiel dafür, wie aus

Das amerikanische Grauhörnchen (r.) ähnelt dem europäischen Eichkätzchen und wird es wahrscheinlich mit der Zeit verdrängen.





2.



3.



4.



5.

Ringeln (1.) ist eine effiziente Methode, um Eschenahorn (3.) und Götterbaum (4.) einzudämmen. Ragweed (2.) wurde aus Nordamerika eingeschleppt und der Riesensbärenklau (5.) stammt ursprünglich aus dem Kaukasus.

dem ehemaligen Publikumsliebbling ein Eroberer geworden ist. Als vor 150 Jahren die Ringstraße angelegt wurde, zierten frisch gepflanzte Götterbäume aus China die neue Prachtstraße. Vor zehn Jahren ist der letzte am Parkring eingegangen, an ihn erinnert eine in den Boden eingelassene Gedenktafel. Die Wiener Stadtgärten (MA 42) überlassen heutzutage die Pflanzung neuer Bäume nicht Modetrends, sondern wissenschaftlichen Erkenntnissen. ExpertInnen evaluieren für die Liste „Wiener

Stadtbaumsortiment“, ob Schädlinge bestimmte Pflanzen bedrohen oder wie sich das Klima verändert. Und so spannen bestimmte Ulmensorten oder Ginkgo-Bäume im öffentlichen Raum ihr grünes Blätterdach auf.

Ein paar Kilometer weiter, außerhalb des gut versiegelten Stadtgebiets, wuchern Götterbäume im Nationalpark Donau-Auen. Sie drohen gemeinsam mit dem aus Nordamerika eingeschleppten Eschenahorn die ansässigen Schwarzpappeln, Silberweiden oder Feldulmen zu verdrängen.

KAMPF GEGEN EINDRINGLINGE

Das Nationalpark-Management hat alle Hände voll zu tun, um die Invasion der Neophyten zu bremsen. Gerald Oitzinger von den Bundesforsten hat mit seinem Team 135.000 Individuen von Götterbaum und Eschenahorn per GPS eingemessen, markiert und bearbeitet. „Eine effiziente Eindämmungsmöglich-

keit ist das Ringeln.“ Dabei ritzen die ForstarbeiterInnen die Rinde der Bäume in den Donau-Auen so tief an, dass der Saftstrom in die Wurzel unterbrochen wird und der Baum langsam abstirbt.

Mit diesen Maßnahmen versucht Oitzinger nun, der heimischen Auvegetation für die nächsten 30 Jahre eine Atempause zu verschaffen. So manchem Förster, mancher Gärtnerin könnte wohl beim Ausrufen, Jäten oder Vertilgen Goethes Zauberlehrling in den Sinn kommen. Die Geister, die er rief, wurde er nicht mehr los, bis der alte Hexenmeister kam. Dieses Happy End findet im wirklichen Leben nur selten statt.

Claudia Schanza

INFOS IM INTERNET

www.umweltbundesamt.at/neobiota
www.europe-aliens.org
www.enok.at
www.umweltschutz.wien.at