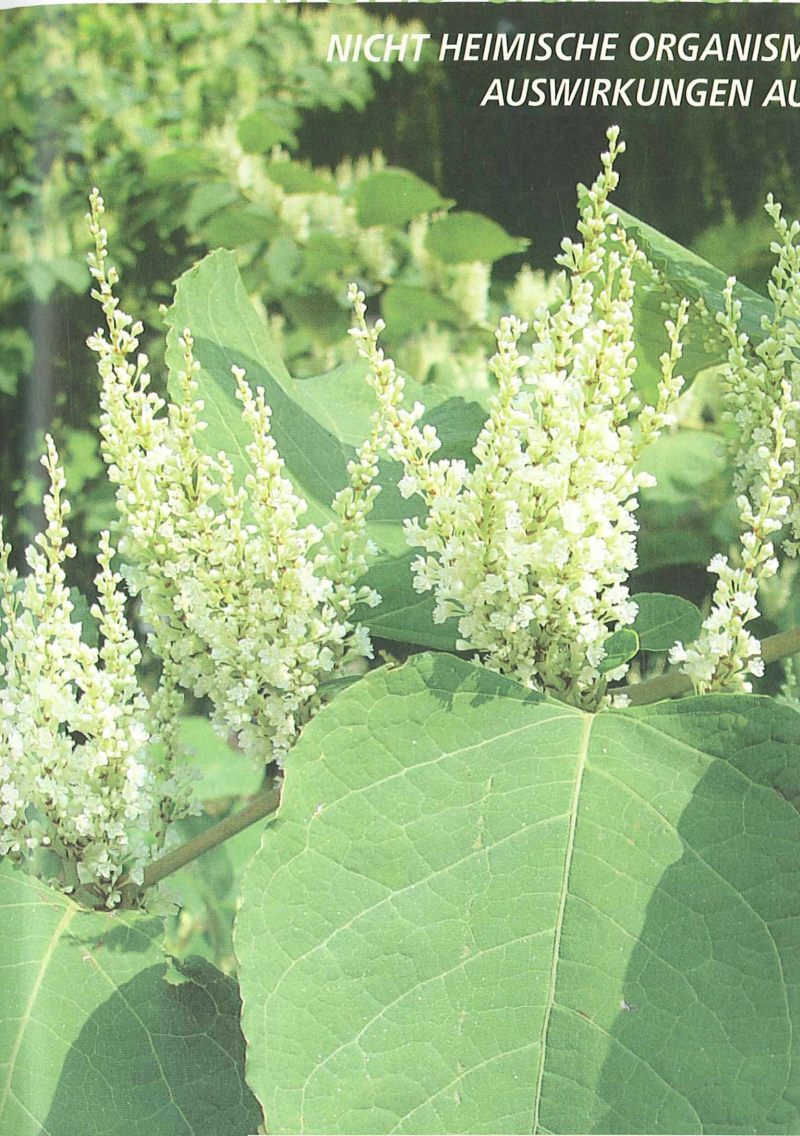


Aliens auf dem Vormarsch

©Österreichischer Naturschutzbund, download unter www.biologiezentrum.at

NICHT HEIMISCHE ORGANISMEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DIE NATUR IN ÖSTERREICH



Der Japanische Staudenknöterich
Fallopia japonica überwuchert bereits viele Uferböschungen und verdrängt heimische Gewächse



©Alexander Mrkvicka

© Wikipedia/Gerald_at_volp_dot_com

*Wir Menschen haben die Verbreitung von Tieren, Pilzen und Pflanzen seit jeher beeinflusst. Eines der frühesten belegten Beispiele ist die Sandklaffmuschel *Mya arenaria*, die die Wikinger im 13. Jahrhundert aus Amerika nach Europa brachten. In den letzten Jahrzehnten, besonders aber nach dem 2. Weltkrieg hat der menschliche Einfluss auf die Verbreitung jedoch enorm zugenommen.*

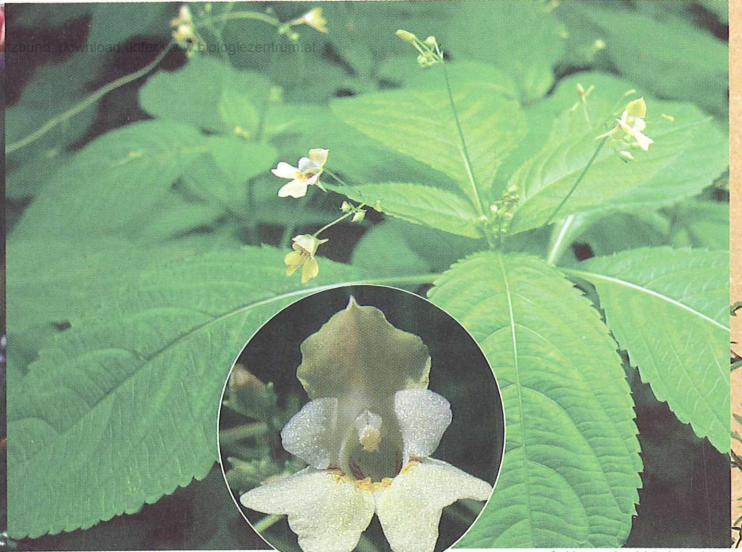
VON WOLFGANG RABITSCH
UND FRANZ ESSL.

Entfernungen zwischen ehemals getrennten Gebieten werden zunehmend kleiner und der Mensch gelangt immer schneller von A nach B. Arten werden absichtlich außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes ausgesetzt oder unabsichtlich verschleppt. Alle, nach 1492 vom Menschen verbrachten gebietsfremden Arten werden Neobiota oder – mit dem englischen Fachbegriff – „*alien species*“ genannt.

FÜR DAS ABSICHTLICHE Ausbringen sind vor allem wirtschaftliche Motive von Bedeutung. In der Jagd und in der Fischerei, in der Land- und Forstwirtschaft werden Tiere und Pflanzen zur Nahrung oder zur



© Franz Essl (4)



© Alexander Mrkvicka (2)

Blühendes Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera: Kein Wunder, dass die Art ursprünglich als Zierpflanze zu uns gelangte! Daneben das **Kleine Springkraut** *Impatiens parviflora*

Die Krebspest

ist eine aus Amerika eingeschleppte Pilzkrankheit, die für die heimischen Flusskrebse immer tödlich verläuft. Heute wird sie durch amerikanische Flusskrebse, wie z.B. **Signalkrebs** *Pacifastacus leniusculus*, weiter ausgebreitet

Herstellung verschiedener Produkte genutzt. Über Pelztierfarmen früherer Jahre gelangte etwa der gebietsfremde, in Nordamerika beheimatete Mink nach Europa und brachte den heimischen Nerz an den Rand des Verschwindens. Nicht absichtlich ausgebracht, aber absichtlich importiert werden zahlreiche Arten in der Aquaristik und Terrarienhaltung, in der Vogelzucht und in Botanischen Gärten. Ähnliches passiert in der biologischen Kontrolle, also dem Nachführen natürlicher Feinde zur Kontrolle schädlicher Arten. Nicht selten gelingt es einzelnen Exemplaren in die „freie Wildbahn“ zu entkommen. Dauerhaft können sich diese Arten im Freiland meist nicht halten. Ein prominentes Beispiel ist das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*), das aus Zentralasien stammt und im 19. Jahrhundert aus Botanischen Gärten verwilderte. Heute bildet es in schattigen, feuchten Wäldern und an Wegrändern sehr dichte Bestände. Oder der Asiatische Marienkäfer *Harmonia axyridis*, der zur Kontrolle gegen Blattläuse eingeführt wurde und sich in Europa derzeit rasch ausbreitet.

FÜR BIOLOGISCHE INVASIONEN gibt es kein allgemeines Muster und man darf nicht alles

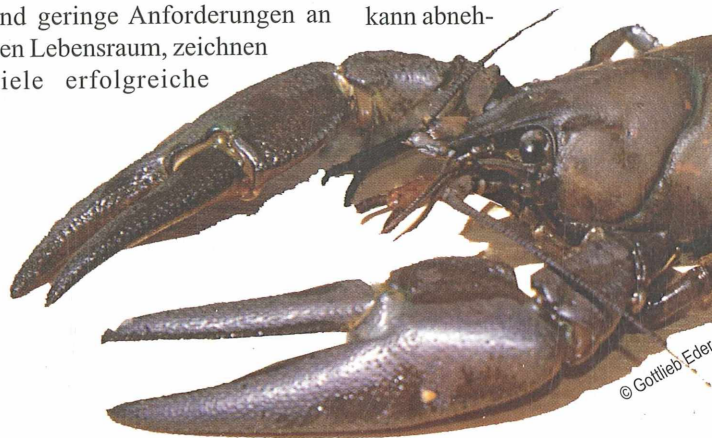
über einen Kamm scheren. Meist sind es kleine, unscheinbare Arten, häufig Insekten, die unbeabsichtigt mit ihren Futterpflanzen, mit Erde oder Bodenmaterial oder mit Verpackungsholz mittransportiert werden. Auch Parasiten im Körper ihrer Wirtstiere werden unbeabsichtigt verschleppt. Oft wird der Wirt im neuen Lebensraum gewechselt und die Vorhersage einer biologischen Invasion damit wesentlich erschwert.

ALS DAUMENREGEL kann man sagen, dass nur ca. 10 % der Neobiota in der Lage sind, sich im neuen Gebiet zu etablieren, also eigenständige, sich selbst erhaltende Populationen aufzubauen. Durch die veränderten Umweltbedingungen und den anlaufenden Klimawandel haben sich allerdings die Überlebenschancen für Neobiota im neuen Lebensraum wesentlich verbessert.

Ähnliche Arteigenschaften, etwa eine hohe Vermehrungsrate und geringe Anforderungen an den Lebensraum, zeichnen viele erfolgreiche

Neobiota aus. Als opportunistische Generalisten treffen sie im neuen Areal auf Lebensgemeinschaften, die durch Umweltverschmutzung, Überdüngung und Veränderungen des Lebensraums schon beeinträchtigt sind. Dass hier manche, an solche Bedingungen angepassten, Neobiota die Nase vorn haben, die ursprünglichen Arten verdrängen oder gelegentlich sogar Ökosystemprozesse verändern können, darf nicht verwundern. Dazu gibt es bereits zahlreiche Untersuchungsergebnisse.

GEFAHREN. Neobiota können aber auch zu einer Bedrohung für Menschen und heimische Tierarten werden. Für Österreich sind der Amerikanische Leberegel, der Aal-Schwimmbblasenwurm, die Krebspest, der Riesen-Bärenklau oder die Ambrosie mit ihren stark Allergie auslösenden Pollen zu erwähnen. Auch die genetische Vielfalt kann abneh-



© Gottlieb Eder

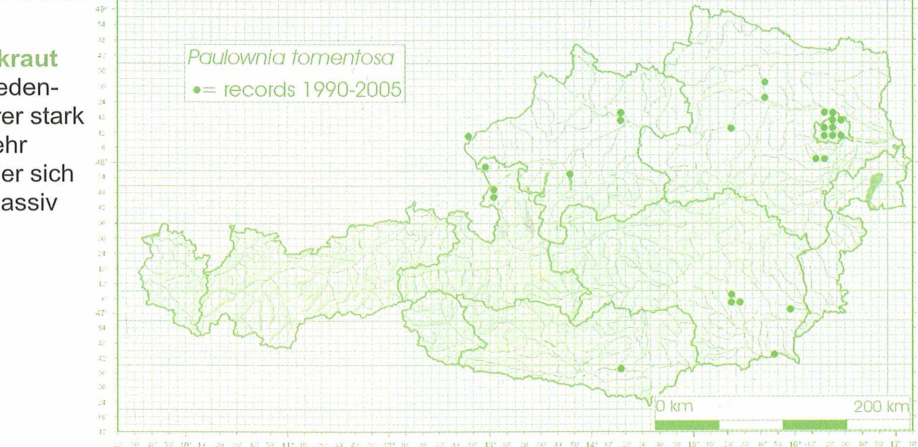


Ambrosie oder Traubenkraut (o.li.) am Ortsrand von Riedenthal im Weinviertel. Ob ihrer stark allergenen Wirkung ein sehr gefürchteter Neubürger, der sich derzeit in Ostösterreich massiv ausbreitet

men, wenn sich gebietsfremde, aber nahe verwandte Arten mit heimischen kreuzen und Hybride bilden. Mit der Zeit können diese die bodenständigen Arten verdrängen.

Wie viele Neobiota gibt es in Österreich?

Als gebietsfremde Arten gelten in Österreich derzeit rund 1.100 Gefäßpflanzen, rund 80 Pilzarten und rund 500 Tierarten. Während die Neophyten (Pflanzen) damit rund ein Viertel der Flora ausmachen, sind es bei den Neozoen (Tiere) nur rund 1,5 % der Fauna Österreichs. Viele der gebietsfremden Gefäßpflanzen sind allerdings unbeständig, das heißt (noch) nicht etabliert. Dennoch sind rund 275 Gefäßpflanzen-Arten in Österreich – zumindest lokal – etabliert und einige davon sind bereits sehr häufig und auch sehr weit verbreitet (z. B. Robinie, Staudenknöterich-Arten, Drüsiges Springkraut).



Bei den Tieren, besonders bei den Insekten mit kürzerer Generationenfolge, ist der prozentuelle Anteil etablierter Arten höher. Manche Arten sind sehr weit verbreitet, wie Jagdfasan oder Regenbogenforelle. Es gibt auch viele, nur unbeständig auftretende Arten, z. B. die Chinesische Wollhandkrabbe oder den Asiatischen Laubholzbockkäfer.

Wo leben sie?

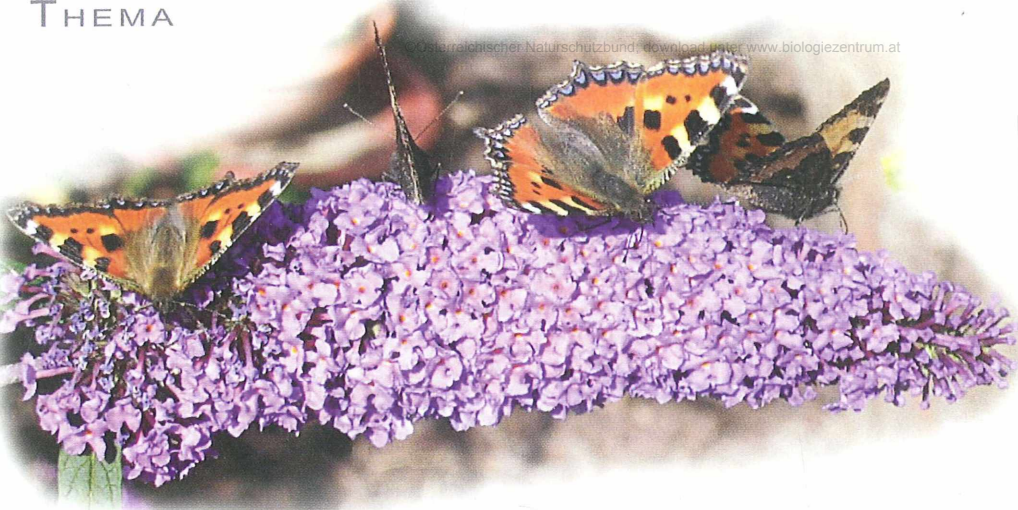
Neobiota leben vor allem in den Tieflagen unseres Landes und reagieren auf Störungen wenig empfindlich. Naturnahe Lebensräume, wie Auen und Flussufer, aber auch Trockenstandorte im pannonischen Raum werden besonders von Topinambur, Drüsigem Springkraut, Japanischem Staudenknöterich, Robinie und Götterbaum besiedelt. In Wasserlebensräu-

men beeinflussen vor allem amerikanische Flusskrebse und Flohkrebse der Donau die ökologischen Verhältnisse. Ökonomische Auswirkungen haben in den Monokulturen der Land- und Forstwirtschaft die als „Schädlinge“ bekannten Kartoffelkäfer und die Reblaus, in den Städten die Rosskastanien-Miniermotte.

Neobiota und Klimawandel

Biologische Invasionen stehen mit anderen Faktoren des Global Change in gegenseitiger Wechselwirkung. Das sind Landnutzungswandel, Lebensraumzerstörung – und zerschneidung, Überdüngung, Klimawandel usw. Neobiota, deren Bestände über den Winter bisher regelmäßig eingebrochen sind, wie etwa der Nutria, werden in Zukunft von anhaltend milden Wintertemperaturen profitieren. Arten,

Junge, verwilderte Paulownie im 9. Wr. Bezirk mit ihren charakteristischen, bis zu 40 cm langen Blättern. Die Verbreitungskarte zeigt alle Nachweise seit 1990.



Buddleja
oder Schmetterlingsflieder – ein Einwanderer – wenn gleich auch ein beliebter „Faltertreff“ für heimische Schmetterlinge

© Benjamin Gierig

die sich bisher gar nicht etablieren konnten, haben durch die höheren Temperaturen nun bessere Chancen, dauerhafte Populationen aufzubauen – dies haben Untersuchungen bereits gezeigt. Ähnliches zeigt sich bei der aus China stammenden Paulownie oder der Kolchischen Lorbeer-Kirsche *Prunus laurocerasus*.

Auswirkungen auf den Naturschutz

Weltweit gelten Neobiota als zweitgrößte Bedrohung der Biodiversität mit enormen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen. Der durch sie verursachte wirtschaftliche Verlust wird jährlich auf bis zu 5 % des Weltwirtschaftsaufkommens geschätzt. Die Situation in Österreich ist aus mehreren Gründen vergleichsweise (noch?) nicht so dramatisch. Der Verlust von Biodiversität ist hier zu Lande vor allem der Zerstörung und Veränderung naturnaher Lebensräume anzulasten. Um jedoch zukünftige Probleme zu minimieren, ist es entscheidend, biologische Invasionen vermehrt zu beachten und bei problematischen Arten Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Bei noch nicht vorkommenden Arten empfehlen sich mitunter Vorsorgemaßnahmen. Gegenmaßnahmen sind v. a. dann notwendig, wenn Neobiota human-

oder veterinärmedizinische Probleme verursachen oder aber – in besonders sensiblen oder schützenswerten Gebieten – einheimische Arten verdrängen und so die Schutzziele gefährden. So wird z. B. in den Nationalparks Donau-Auen und Thaya-Tal ein umfassendes Management problematischer Neophyten umgesetzt.

VERALLGEMEINERUNGEN

sind selten zutreffend und dies gilt besonders für Neobiota. Ein und dieselbe Art kann positive und negative Auswirkungen haben und so – je nach Bedeutung für den Nutzer – zu sehr emotionalen Diskussionen führen. Der Sommerflieder (*Buddleja davidii*) ist im Stadtgebiet eine optisch ansprechende Zierpflanze, die manchen Tagfaltern Nahrung bietet, die sie in der Stadt sonst kaum noch finden. Wenn die Pflanze aber verwildert und an naturnahen Standorten die dortige Lebensgemeinschaften verändert, so ist dies negativ zu beurteilen.

IM „AKTIONSPLAN NEOBIOTA“

wurden 2004 die für Österreich notwendigen Handlungsschritte und Maßnahmen dargelegt. Er dient als Leitlinie für Nutzer und Stakeholder. Biologische Invasionen sind ein Paradebeispiel, wie nötig grenzüberschreitende

Maßnahmen im Naturschutz sind. Gerade hier wäre ein Bundesnaturschutzgesetz hilfreich, in dem gemeinsame Bestimmungen zur Verminderung negativer Auswirkungen durch gebietsfremde Arten enthalten sind.

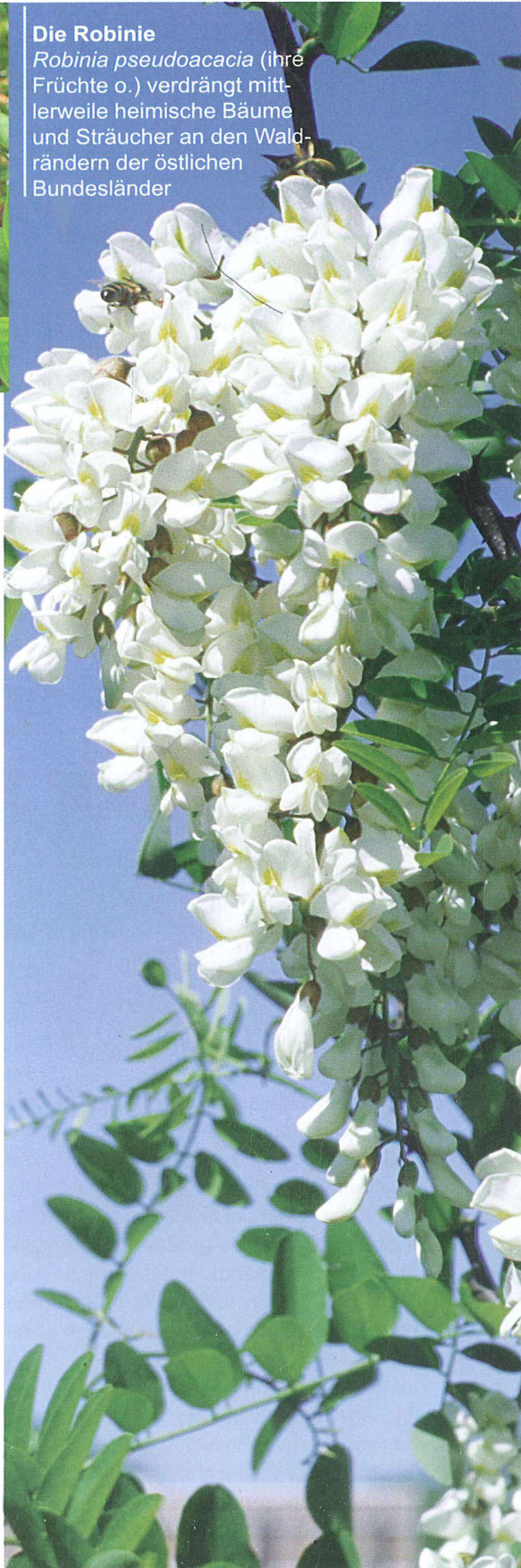
AUF EUROPÄISCHER EBENE

finden derzeit zahlreiche Aktivitäten statt, um die negativen Auswirkungen durch biologische Invasionen hintanzuhalten. In fast allen Übereinkommen (z. B. Biodiversitätskonvention, Ramsar-Konvention) finden sich Vorgaben in diese Richtung. Die Europäische Kommission hat jüngst eine Studie beauftragt, in der der Handlungsbedarf für Europa ausführlich dargestellt wird. Auf der 4. Europäischen Konferenz über Biologische Invasionen vom September 2006 in Wien verabschiedeten die 350 Teilnehmer eine Resolution, in der die EU-Kommission und die EU-Mitgliedsstaaten zu verbesserter Zusammenarbeit und der Entwicklung eines europäischen Gesetzesrahmens für invasive Arten aufgefordert werden. In den Forschungsförderungsprogrammen der EU laufen aktuell mehrere Projekte, die sich der Erforschung biologischer Invasionen widmen oder gewidmet haben (z. B. GIANTALIEN, ALARM). 2008 wird erstmals



Die Robinie

Robinia pseudoacacia (ihre Früchte o.) verdrängt mittlerweile heimische Bäume und Sträucher an den Wald-rändern der östlichen Bundesländer



ein Inventar aller gebietsfremden Arten Europas vorliegen (ca. 10.000 Arten; DAISIE). Bereits verfügbar ist ein ca. 1.500 Personen umfassendes Neobiota-Expertenregister.

DIE DISKUSSION um Neobiota wird manchmal sehr emotional geführt. In vielen Fällen schwingen Botschaften mit, die gesellschaftliche (Wunsch)Vorstellungen transportieren. Emotional kann dieses Problem aber nicht gelöst werden. Es liegt daher in der gemeinsamen Verantwortung von Forschern und Medien, das Thema ausgewogen darzustellen.

HÄUFIG SIND die Verursacher biologischer Invasionen (später) auch Leidtragende der Probleme, wie z. B. in der Imkerei. Naturschützer und -nutzer müssen daher zusammenarbeiten, um gemeinsam die Vielfalt und Funktionalität der Lebensgemeinschaften und Ökosysteme zu erhalten. Absichtliches Ausbringen problematischer Arten sollte jedenfalls eingeschränkt werden. Wo man Auswirkungen für möglich hält, müssen erst die Konsequenzen geprüft werden. Kosten und Nutzen sollen dabei unter verschiedenen Entwicklungsszenarien (z. B. Klima) für die Zukunft abgewogen werden. Die Aufforderung „vorsorgen ist bes-

ser als heilen“ ist die kostengünstigste und vernünftigste Strategie im Umgang mit biologischen Invasionen!

Text: Dr. Wolfgang Rabitsch und Dr. Franz Essl
 Umweltbundesamt
 Spittelauer Lände 5
 1090 Wien
wolfgang.rabitsch@umweltbundesamt.at
franz.essl@umweltbundesamt.at

Literaturhinweise
 Die Studie „Neobiota in Österreich“ und der „Aktionsplan Neobiota“ sind unter folgenden Internetadressen verfügbar:
http://www.umweltbundesamt.at/publikationen/publikationssuche/publikationsdetail/?&pub_id=1356
http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/naturschutz/Neobiota_Dt.pdf
 Die „Wiener Resolution“ zu einem europäischen Gesetzesrahmen für invasive Arten der 4. europäischen Neobiota-Tagung 2006 ist hier verfügbar:
<http://www.floraweb.de/neoflora/resolution.pdf>
 Weitere Links:
 DAISIE-Projekt: <http://www.europe-aliens.org>
 Expertenregister: <http://daisie.ckff.si/>



Buddleja
oder Schmetterlingsflieder – ein Einwanderer – wenn gleich auch ein beliebter „Faltertreff“ für heimische Schmetterlinge

© Benjamin Gierig

die sich bisher gar nicht etablieren konnten, haben durch die höheren Temperaturen nun bessere Chancen, dauerhafte Populationen aufzubauen – dies haben Untersuchungen bereits gezeigt. Ähnliches zeigt sich bei der aus China stammenden Paulownie oder der Kolchischen Lorbeer-Kirsche *Prunus laurocerasus*.

Auswirkungen auf den Naturschutz

Weltweit gelten Neobiota als zweitgrößte Bedrohung der Biodiversität mit enormen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen. Der durch sie verursachte wirtschaftliche Verlust wird jährlich auf bis zu 5 % des Weltwirtschaftsaufkommens geschätzt. Die Situation in Österreich ist aus mehreren Gründen vergleichsweise (noch?) nicht so dramatisch. Der Verlust von Biodiversität ist hier zu Lande vor allem der Zerstörung und Veränderung naturnaher Lebensräume anzulasten. Um jedoch zukünftige Probleme zu minimieren, ist es entscheidend, biologische Invasionen vermehrt zu beachten und bei problematischen Arten Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Bei noch nicht vorkommenden Arten empfehlen sich mitunter Vorsorgemaßnahmen. Gegenmaßnahmen sind v. a. dann notwendig, wenn Neobiota human-

oder veterinärmedizinische Probleme verursachen oder aber – in besonders sensiblen oder schützenswerten Gebieten – einheimische Arten verdrängen und so die Schutzziele gefährden. So wird z. B. in den Nationalparks Donau-Auen und Thaya-Tal ein umfassendes Management problematischer Neophyten umgesetzt.

VERALLGEMEINERUNGEN

sind selten zutreffend und dies gilt besonders für Neobiota. Ein und dieselbe Art kann positive und negative Auswirkungen haben und so – je nach Bedeutung für den Nutzer – zu sehr emotionalen Diskussionen führen. Der Sommerflieder (*Buddleja davidii*) ist im Stadtgebiet eine optisch ansprechende Zierpflanze, die manchen Tagfaltern Nahrung bietet, die sie in der Stadt sonst kaum noch finden. Wenn die Pflanze aber verwildert und an naturnahen Standorten die dortige Lebensgemeinschaften verändert, so ist dies negativ zu beurteilen.

IM „AKTIONSPLAN NEOBIOTA“

wurden 2004 die für Österreich notwendigen Handlungsschritte und Maßnahmen dargelegt. Er dient als Leitlinie für Nutzer und Stakeholder. Biologische Invasionen sind ein Paradebeispiel, wie nötig grenzüberschreitende

Maßnahmen im Naturschutz sind. Gerade hier wäre ein Bundesnaturschutzgesetz hilfreich, in dem gemeinsame Bestimmungen zur Verminderung negativer Auswirkungen durch gebietsfremde Arten enthalten sind.

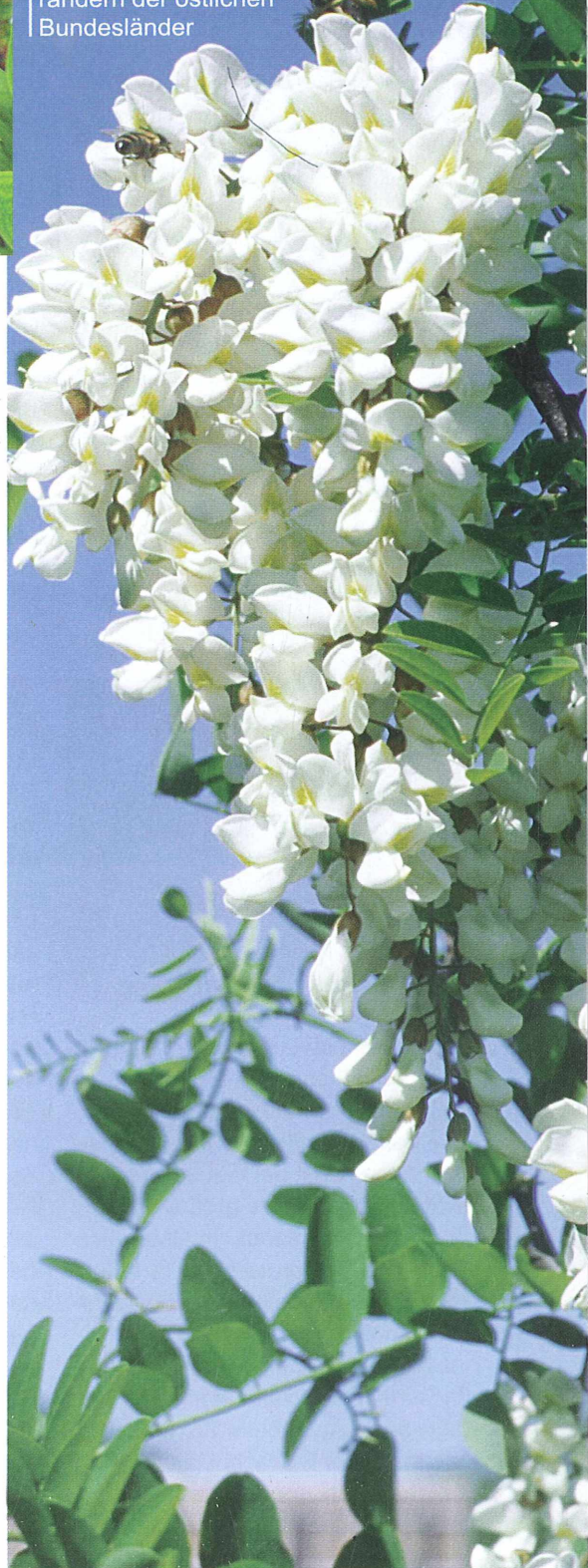
AUF EUROPÄISCHER EBENE

finden derzeit zahlreiche Aktivitäten statt, um die negativen Auswirkungen durch biologische Invasionen hintanzuhalten. In fast allen Übereinkommen (z. B. Biodiversitätskonvention, Ramsar-Konvention) finden sich Vorgaben in diese Richtung. Die Europäische Kommission hat jüngst eine Studie beauftragt, in der der Handlungsbedarf für Europa ausführlich dargestellt wird. Auf der 4. Europäischen Konferenz über Biologische Invasionen vom September 2006 in Wien verabschiedeten die 350 Teilnehmer eine Resolution, in der die EU-Kommission und die EU-Mitgliedsstaaten zu verbesserter Zusammenarbeit und der Entwicklung eines europäischen Gesetzesrahmens für invasive Arten aufgefordert werden. In den Forschungsförderungsprogrammen der EU laufen aktuell mehrere Projekte, die sich der Erforschung biologischer Invasionen widmen oder gewidmet haben (z. B. GIANTALIEN, ALARM). 2008 wird erstmals



Die Robinie

Robinia pseudoacacia (ihre Früchte o.) verdrängt mittlerweile heimische Bäume und Sträucher an den Wald-rändern der östlichen Bundesländer



ein Inventar aller gebietsfremden Arten Europas vorliegen (ca. 10.000 Arten; DAISIE). Bereits verfügbar ist ein ca. 1.500 Personen umfassendes Neobiota-Expertenregister.

DIE DISKUSSION um Neobiota wird manchmal sehr emotional geführt. In vielen Fällen schwingen Botschaften mit, die gesellschaftliche (Wunsch)Vorstellungen transportieren. Emotional kann dieses Problem aber nicht gelöst werden. Es liegt daher in der gemeinsamen Verantwortung von Forschern und Medien, das Thema ausgewogen darzustellen.

HÄUFIG SIND die Verursacher biologischer Invasionen (später) auch Leidtragende der Probleme, wie z. B. in der Imkerei. Naturschützer und -nutzer müssen daher zusammenarbeiten, um gemeinsam die Vielfalt und Funktionalität der Lebensgemeinschaften und Ökosysteme zu erhalten. Absichtliches Ausbringen problematischer Arten sollte jedenfalls eingeschränkt werden. Wo man Auswirkungen für möglich hält, müssen erst die Konsequenzen geprüft werden. Kosten und Nutzen sollen dabei unter verschiedenen Entwicklungsszenarien (z. B. Klima) für die Zukunft abgewogen werden. Die Aufforderung „vorsorgen ist bes-

ser als heilen“ ist die kostengünstigste und vernünftigste Strategie im Umgang mit biologischen Invasionen!

Text: Dr. Wolfgang Rabitsch und Dr. Franz Essl
Umweltbundesamt
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
wolfgang.rabitsch@umweltbundesamt.at
franz.essl@umweltbundesamt.at

Literaturhinweise
Die Studie „Neobiota in Österreich“ und der „Aktionsplan Neobiota“ sind unter folgenden Internetadressen verfügbar:
http://www.umweltbundesamt.at/publikationen/publikationssuche/publikationsdetail/?pub_id=1356
http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/naturschutz/Neobiota_Dt.pdf
Die „Wiener Resolution“ zu einem europäischen Gesetzesrahmen für invasive Arten der 4. europäischen Neobiota-Tagung 2006 ist hier verfügbar:
<http://www.floraweb.de/neoflora/resolution.pdf>
Weitere Links:
DAISIE-Projekt: <http://www.europe-aliens.org>
Expertenregister: <http://daisie.ckff.si/>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [2007_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Rabitsch Wolfgang, Essl Franz

Artikel/Article: [Aliens auf dem Vormarsch - Nichtheimische Organismen und ihre Auswirkungen auf die Natur in Österreich 31-35](#)