



Neophyten und Neozoen

Nicht-einheimische bzw. invasive Pflanzen und Tiere

Wolfgang Nentwig

- Riesenbärenklau
- Nordamerikanische Goldrute
- Japanknöterich
- Drüsiges Springkraut
- Robinie, Falsche Akazie
- Schmetterlings-, Sommerflieder
- Kirschlorbeer
- Asiatischer Marienkäfer
- Buchbaumzünsler
- Tigermücke
- Varroa-Milbe
- Amerikanische Flusskrebse
- Wandermuschel
- Goldfische
- Schmuckschildkröten

Freisetzungverordnung (2012) verbietet Umgang mit gebietsfremden Arten

- Tierseuchenverordnung
- Pflanzenschutzverordnung
- Wald-, Fischerei-, Jagdgesetz meist kantonal

Definitionen von nicht-einheimisch

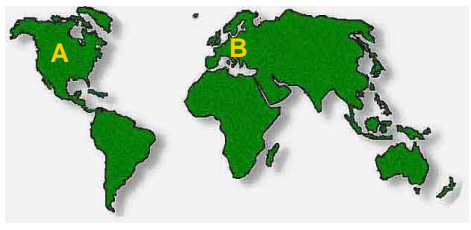
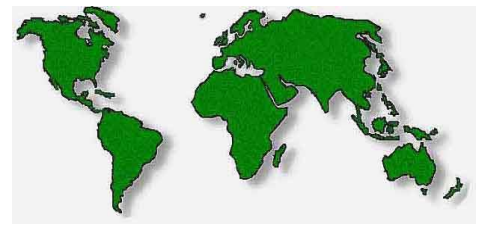
Wie kommen diese Arten zu uns?

Definition von invasiv

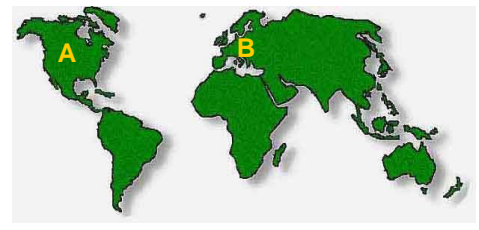
Warum Auswirkungen hat das?

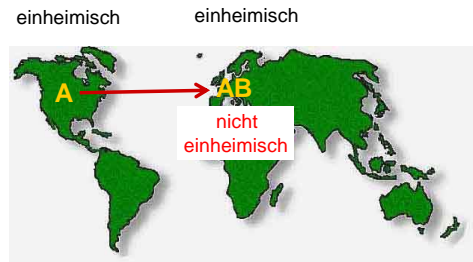
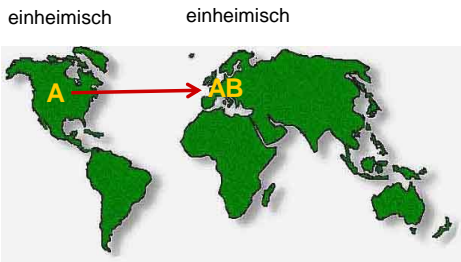
- auf Umwelt
- auf Wirtschaft

nicht-einheimisch



einheimisch einheimisch





u^b

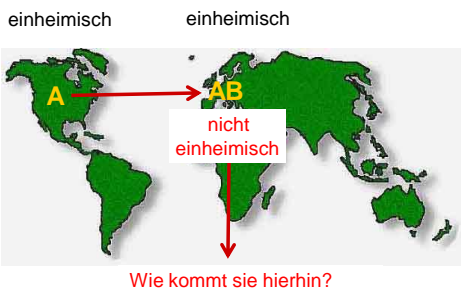
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

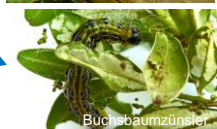


Wie überqueren Arten
unüberwindliche Grenzen?

absichtliche Freilassung
Jagd, Fischfang, Fellfarmen,
Heimtier, Entkommen



unbeabsichtigte Freisetzung
Verkehr (Flugzeug, Schiff)
Warentransporte, Kontamination
in Baumaterialien,
mit Pflanzen, Tieren
als Parasiten,
Krankheitserreger



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Wie überqueren Arten
unüberwindliche Grenzen?

absichtliche Freilassung
Jagd, Fischfang, Fellfarmen,
Heimtier, Entkommen

unbeabsichtigte Freisetzung
Verkehr (Flugzeug, Auto, Schiff)
Warentransporte, Kontamination
in Baumaterialien,
mit Pflanzen, Tieren
als Parasiten,
Krankheitserreger

u^b → **Globalisierung**



Es geht um menschliches Handeln

Transport über unüberwindliche Barrieren
biogeographische Grenzen

Es geht nicht um
kleinräumige Ausbreitung
natürliche Ausbreitung
im Rahmen der nacheiszeitlichen Erwärmung
auch nicht infolge aktueller Klimaerwärmung



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Es geht um menschliches Handeln

Transport über unüberwindliche Barrieren
biogeographische Grenzen

Es geht nicht um
kleinräumige Ausbreitung
natürliche Ausbreitung
im Rahmen der nacheiszeitlichen Erwärmung
auch nicht infolge aktueller Klimaerwärmung



Eng an heutige Globalisierung gekoppelt
Möglichkeiten globaler Navigation
500 Jahre / seit Kolumbus



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Es geht um menschliches Handeln

Transport über unüberwindliche Barrieren
biogeographische Grenzen

Es geht nicht um
kleinräumige Ausbreitung
natürliche Ausbreitung
im Rahmen der nacheiszeitlichen Erwärmung
auch nicht infolge aktueller Klimaerwärmung



Eng an heutige Globalisierung gekoppelt
Möglichkeiten globaler Navigation
500 Jahre / seit Kolumbus

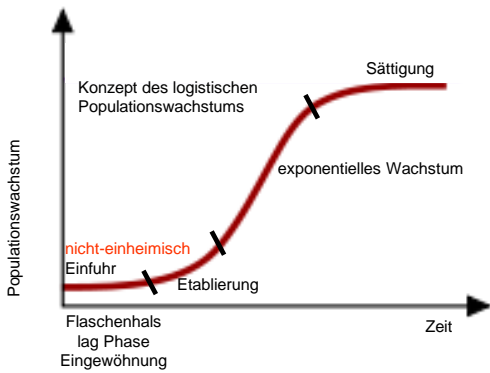


u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Wie etabliert sich eine Art im neuen Lebensraum?



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

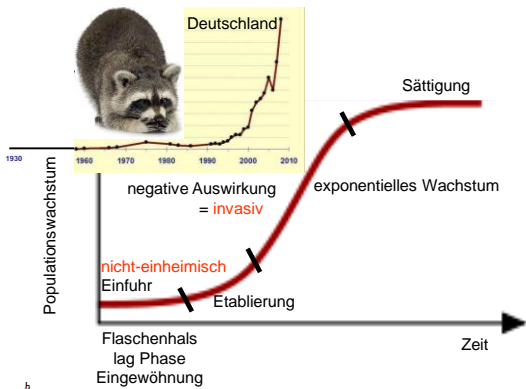
INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

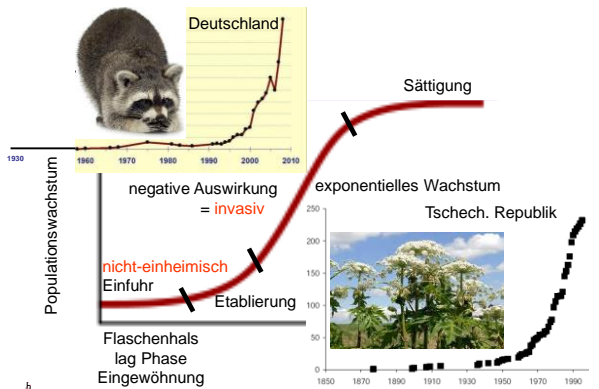
INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

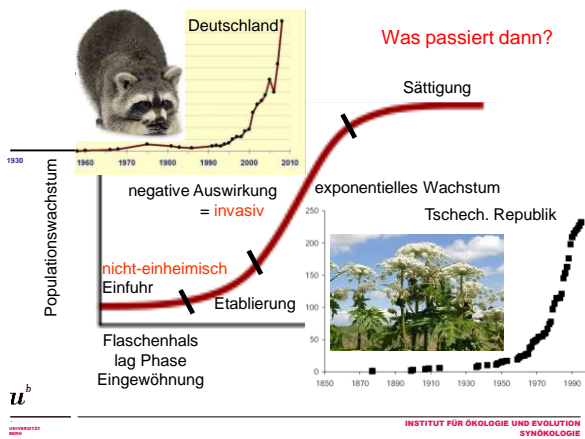
INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE



u^b

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE



Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
- Tiere
- Konkurrenz
- Krankheiten
- Ökosysteme

Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
 - Tiere
 - Konkurrenz
 - Krankheiten
 - Ökosysteme
- Asiatischer Laubholzbockkäfer



Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
 - Tiere
 - Konkurrenz
 - Krankheiten
 - Ökosysteme
- Waschbär Marderhund

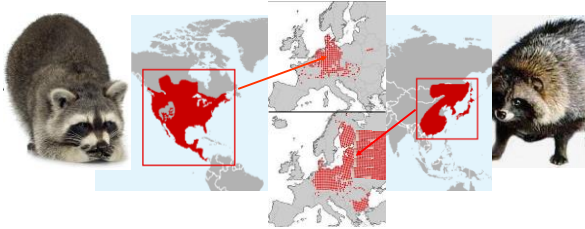


Waschbär *Procyon lotor*



Waschbär
Procyon lotor

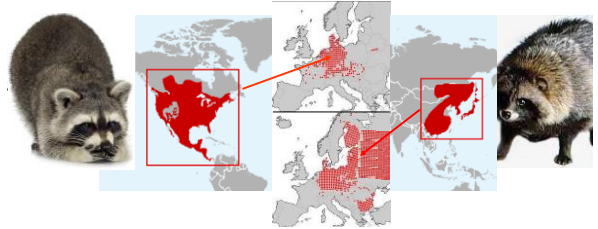
Marderhund
Nyctereutes procyonoides



eingeführt wegen Fell, Flucht aus Fellfarmen

Waschbär
Procyon lotor

Marderhund
Nyctereutes procyonoides



eingeführt wegen Fell, Flucht aus Fellfarmen

Konkurrenz zu Fuchs und Dachs
intensive Prädation von Amphibien, Vögeln, etc.
Nematoden / Enzephalitis, Tollwut, etc.

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
- Tiere
- Konkurrenz
- Krankheiten
- Ökosysteme



Nordamerikanisches Grauhörnchen

Nordamerikanisches Grauhörnchen
Sciurus carolinensis

Europäisches Rothörnchen
Sciurus vulgaris



Heimtier, Freisetzung

resistent gegenüber
eigenem Pockenvirus

Infektion tödlich
lokale Ausrottung

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
- Tiere
- Konkurrenz
- Krankheiten
- Ökosysteme



Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
- Tiere
- Konkurrenz
- Krankheiten
- Ökosysteme



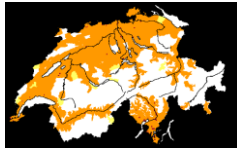
Robinie

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE



Robinie

Nordamerika
Zierbaum, Waldwirtschaft
Veränderung der Vegetation
Bodeneutrophierung: Ersatz
Ersatz der ursprünglichen Bodenfauna



u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Auswirkungen auf die Umwelt

- Pflanzen
- Tiere
- Konkurrenz
- Krankheiten
- Ökosysteme



Verlust
einheimischer
Arten

Reduktion
einheimischer
Biodiversität

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Auswirkungen auf die Wirtschaft

- Landwirtschaft  > 100 Mio € Europa
- Nutztierhaltung  > 100 Mio € Europa
- Waldwirtschaft  0.5 Mio € Italien
- menschl. Gesundheit  32 Mio € Deutschl.
- menschl. Infrastruktur  3 Mio € Italien

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Fazit invasive Arten (1)

- negative Auswirkungen auf einheimische Arten und Ökosysteme
- hohe wirtschaftliche Kosten
- Bekämpfung so früh wie möglich
- Verhinderung weiterer Einfuhren, Handel...
- CH Einbettung in EU und globale Konzepte
- Information der Öffentlichkeit

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Fazit invasive Arten (2)

- Riesenbärenklau **ausstechen**
- Nordamerikanische Golddruten **ausgraben**
- Japanknöterich **ausgraben**
- Drüsiges Springkraut **ausreißen**
- Robinie, Falsche Akazie **fällen, ringeln**
- Schmetterlings-, Sommerflieder **nicht kaufen**
- Kirschlorbeer **beseitigen**

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

Fazit invasive Arten (3)

- Asiatischer Marienkäfer **bekämpfen, ???**
- Buchbaumzünsler **bekämpfen, verzichten**
- Tigermücke **melden**
- Varroa-Milbe **bekämpfen**
- Amerikanische Flusskrebse **bekämpfen, ???**
- Wandermuschel **bekämpfen, ???**
- Goldfische **nicht aussetzen**
- Schmuckschildkröten **nicht entkommen lassen**

u^b

INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND EVOLUTION
SYNÖKOLOGIE

