

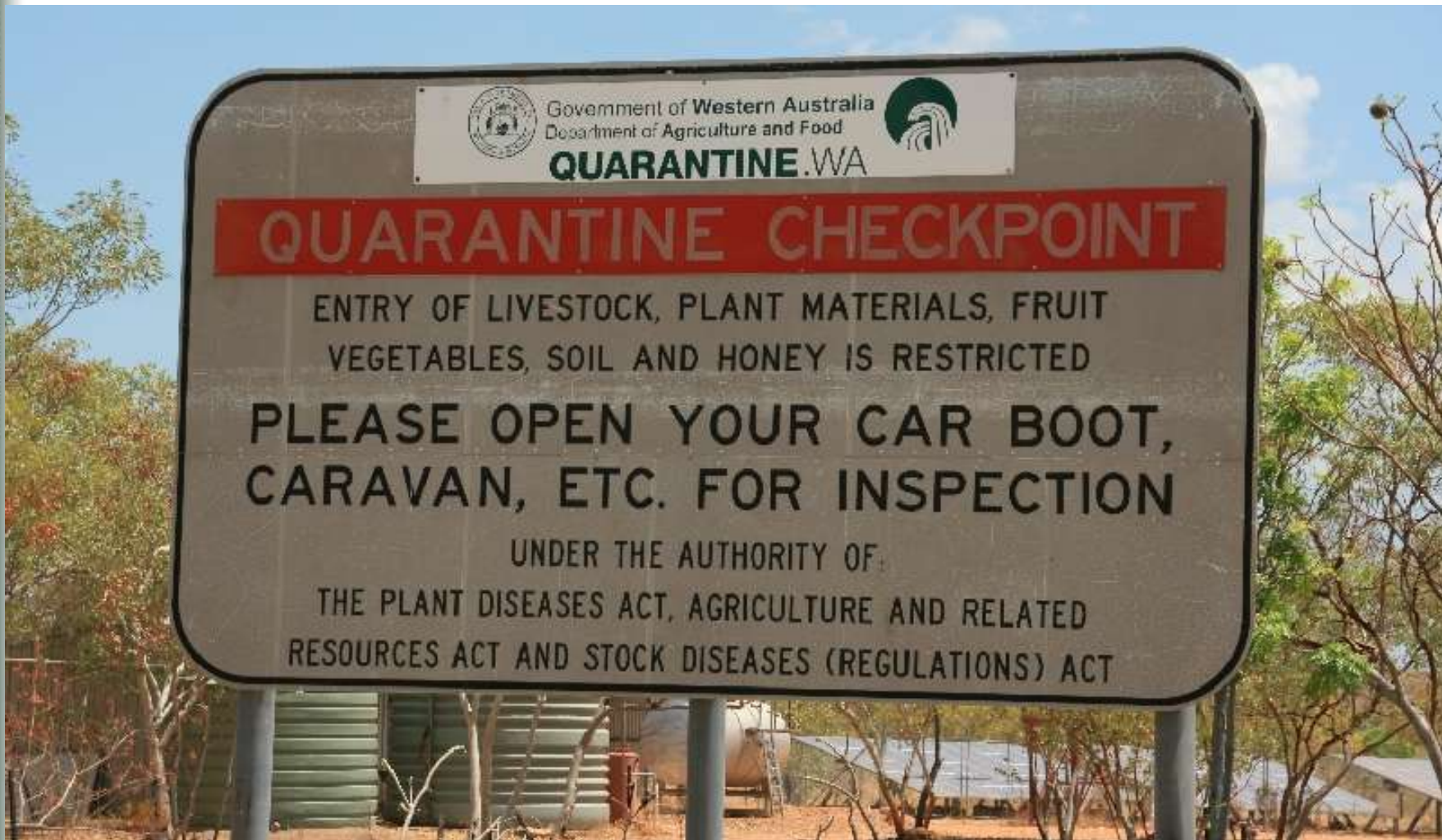
Bewertung von gebietsfremden, invasiven Baumarten

Michael Englisch & Franz Starlinger
Institut für Waldökologie und Boden
Abteilung Standort und Vegetation
<http://bfw.ac.at>

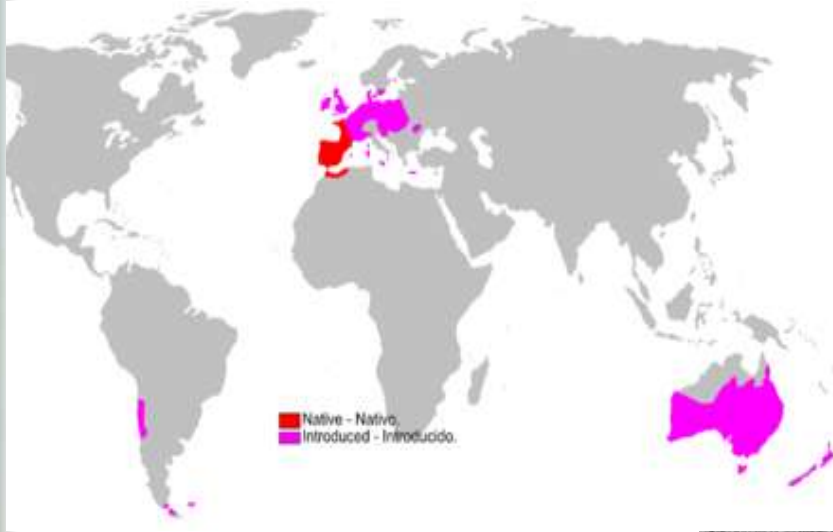
Anlass

- Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die „Prävention und das Management der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten“. Die Verordnung ist mit 1.1.2015 in Kraft getreten.
- Diskussion in BRD zur „naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten“ (Bundesamt für Naturschutz, Skripten 340, 352), und Reaktion der Forstwissenschaft (AFZ 14/2014)

Waren Sie schon in Australien ?



Wildkaninchen in Australien



Nahrungskonkurrenz
Bekämpfung mit Myxomatose
Myxomatoseresistenz

Invasive Baumarten – globaler Überblick

Richardson & Rejmanek (2011)

Artenzahlen:

Weltweit: 622 (357 Bäume, 265 Sträucher)

Australien: 183

Südl. Afrika: 170

Nordamerika: 163

Pazifische Inseln: 147

Neuseeland: 107

Europa: 107 (59 Bäume, 48 Sträucher)



Acacia mearnsii

Wege der Einbringung:

Ziergehölze (63%), Forstwirtschaft (13%), Nahrungsmittelprod. (10%)

Auswirkung:

Verdrängung heimischer Arten,

Veränderung von Lebensräumen,

z.T. Beeinträchtigung von Ökosystemdienstleistungen

Invasive Baumarten im südlichen Afrika – ein Beispiel

Westliche Kapregion:

eigenes Florenreich

Vegetation: Fynbos, Renosterveld

>8000 Pflanzenarten, > 60% endemisch;

heimische Baumarten fehlen,

Sträucher (*Protea*, *Erica*) dominieren,

Ökologie: Winterregenklima,

häufige Brände (10-30 Jahre),

heimische Arten brauchen Brände

für die Verjüngung



Fynbos mit *Protea* sp.

Plantagen mit *Acacia* (Australien), *Hakea* (Austr.), *Eucalyptus* (Austr.)

Pinus radiata (Kalifornien), *P. pinaster* (westl. Mittelmeergebiet) etc.

hoch produktiv, Umtriebszeit ca. 30 Jahre, wichtiger Wirtschaftszweig

Exotische Baumarten nutzen eine freie Nische:

besiedeln Fynbos-Vegetation, Naturverjüngung bis zu 4 km von Plantage;

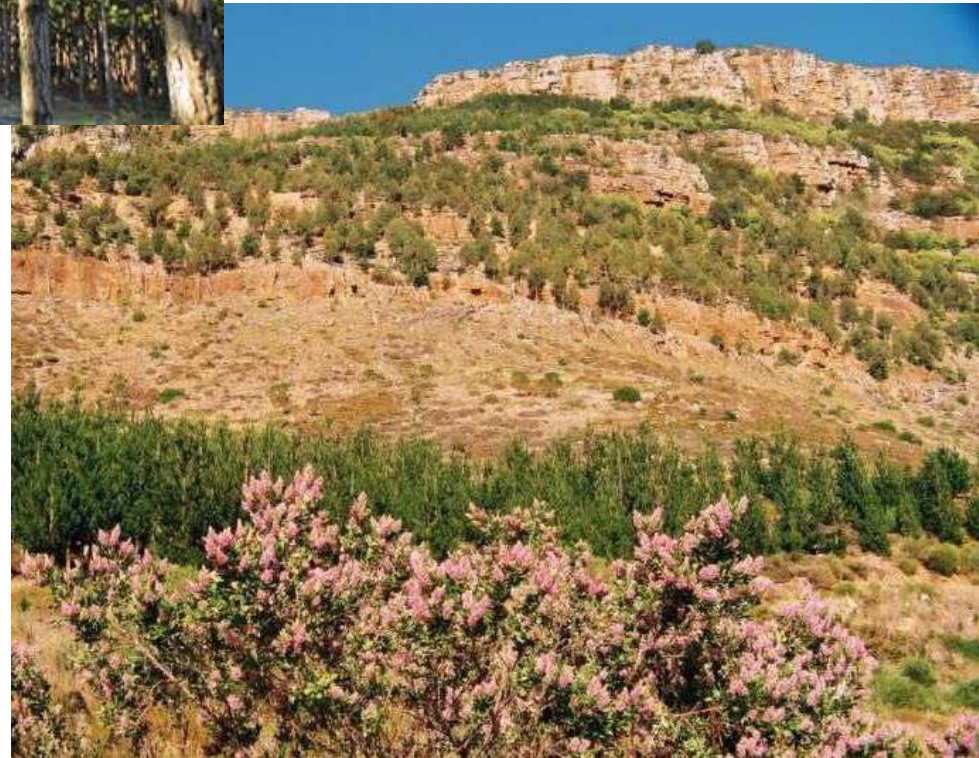
nach Bränden können Kiefernarten dominant werden,



Pinus radiata

Folgen: 750 heimische Arten
gelten als bedroht

Bäume haben höheren
Wasserverbrauch →
Gewässer trocknen aus,
Wasserspende aus
Einzugsgebieten um bis zu
50% reduziert



Internationale Prozesse als Reaktion

- CBD (Internationale Biodiversitätskonferenz), ab 1992 Rio de Janeiro plus Nachfolgekonferenzen (globale Strategie gegen invasive Arten; Schutz der Biodiversität)
- Umsetzung durch EU: EU Biodiversity Strategy to 2020
 - Verlust von Biodiversität aufhalten
 - Zustand der Ökosysteme, Habitate und Arten, sowie Dienstleistungen, die sie erbringen, innerhalb des nächsten Jahrzehnts verbessern

Gebietsfremde Arten

- **Gebietsfremde Arten** sind Tier-, Pilz- oder Pflanzenarten, die unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Menschen in ein Gebiet außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets gelangt sind und dort wild leben oder gelebt haben (CBD 2000, 2002, ESSL & RABITSCH 2002, KOWARIK 2010).
- **Heimische Arten:** Alle anderen Arten, die ihr natürliches Verbreitungs- oder Wandergebiet ganz oder teilweise im Bezugsgebiet haben oder in geschichtlicher Zeit hatten oder es
 - auf natürliche Weise, d.h. ohne Aufhebung einer natürlichen Ausbreitungsbarriere, in das Bezugsgebiet ausgedehnt haben oder
 - vor 1492 in das Bezugsgebiet eingebracht wurden und sich seitdem dort erhalten (alteingebürgerte Arten).

Invasive Arten

- **Invasive Arten** sind gebietsfremde Arten, die in ihrem neuen Areal die Biodiversität (Vielfalt der Lebensräume, Arten und Gene) [und die damit verbundenen Ökosystemleistungen (EU-VO)] gefährden (CBD 2000, 2002). *Dem Sinn der CBD (2000, 2002) entsprechend bezieht sich der Begriff "invasiv" ausschließlich auf die Gefährdung der biologischen Vielfalt (nur naturschutzrelevante Auswirkungen, nicht ökonomische oder gesundheitliche Probleme [EU-VO])*
- **In der Wissenschaft:** Definition oft abweichend, auf ausbreitungsbiologische Parameter abzielende Verwendung des Invasionsbegriffs (z.B. RICHARDSON et al. 2000, 2011, PYŠEK et al. 2004).

EU-VO „Prävention und das Management der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten“

- **Rahmen:** EU-BD-Strategie, 6 Ziele, 20 operative definierte Maßnahmen
 - Ziel 5 (Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten)
- **Zentraler Inhalt:** „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“ (Art. 4), auf Grundlage einer Risikobewertung (Art. 5), bis 2.1.2016 (Ausschuss, Prüfverfahren).
Revision: alle ≤ 6 Jahre. **Bewertungsmethodik:** offen
- Betrifft Arten, die noch nicht in der EU vorkommen, sich in einer Frühphase der Invasion befinden oder bereits etabliert sind **und** „stärkste nachteilige Auswirkungen“ haben. Kosteneffizienz, soziale und wirtschaftliche Aspekte sind zu berücksichtigen.

EU-VO „Prävention und das Management der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten“

- Weitgehende Beschränkungen für Arten, die auf der Unionsliste stehen (keine Haltung, Züchtung, Transport, Freisetzung, kein in Verkehr bringen). Ausnahmen für Forschung, Medizin, Zoos unter strengen Auflagen (Art. 7-9)
- Verpflichtungen: Überwachungssystem, amtliche Warenkontrolle, Studien zu Einbringungs- und Ausbreitungspfaden, Management- und Beseitigungsmaßnahmen(pläne).
- Nationale (Zusatz)listen möglich
- bis 5.11.2015: Mitgliedsstaaten melden die für die Anwendung der VO verantwortlichen Stellen

EU-VO „Prävention und das Management der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten“

- **Folgerungen:** eine (forstliche) Bewirtschaftung einer Art, die in die „Unionsliste“ aufgenommen ist, ist nicht mehr möglich

Bei der Erstellung der Unionsliste soll berücksichtigt werden, dass unverhältnismäßige und übermäßige Kosten vermieden werden. Umfangreiche Nutzung, soziale und wirtschaftlicher Nutzen einer Art soll berücksichtigt werden. Potenzielle Vorteile der Nutzung und Kosten von Schadensbegrenzungsmaßnahmen sollen abgewogen werden (Präambel 12, 13).

- **Es bleibt zu hoffen dass wirtschaftlich bedeutsame Gastbaumarten nicht von der Aufnahme in die „Unionsliste“ betroffen sein werden.**
- **Aber:** potentielle „Hoffnungsbaumarten“ für Klimawandel ?

Bewertung gebietsfremder, invasiver Arten (Beispiel Deutschland)

- Lit.: Bundesamt für Naturschutz, Skripten 340, 352
- **Vorgangsweise:** Bewertung der Gefährdung der Biodiversität anhand von 5 Kriterien in Listenkategorien:
 - interspezifische Konkurrenz
 - (Prädation und Herbivorie)
 - Hybridisierung
 - Krankheits- und Organismenübertragung
 - negative ökologische Auswirkungen

Bewertung gebietsfremder, invasiver Arten (Beispiel Deutschland)

- Schwarze Liste: als invasiv bewertete Arten, die belegterweise „in ihrem neuen Areal die Biodiversität (Vielfalt der Lebensräume, Arten und Gene) gefährden“.
 - Aktionsliste (kleinflächig, erfolgversprechende Bekämpfungsmaßnahmen bekannt)
 - Managementliste (großräumig oder keine erfolgversprechenden Bekämpfungsmaßnahmen bekannt → Maßnahmen erfolgen nur lokal, um den negativen Einfluss „auf besonders schützenswerte Arten, Lebensräume oder Gebiete zu minimieren.“)
- Graue Liste: als potentiell invasiv bewertete Arten (Handlungsliste, Beobachtungsliste)
- Weiße Liste: nicht als invasiv bewertete gebietsfremde Arten

Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Herkunftsregion: östliche USA

Ersteinfuhr: ca. 1630 (Gartenbau; GB, F)

Stickstoffanreicherung im Boden durch
Wurzelknöllchenbakterien -> Gefährdung von
Magerkeitszeigern: Trockenrasen, Ei-Wald
Hohe Samenproduktion,
vegetative Vermehrung

Bewertung nach BfN-Methode:

Interspezifische Konkurrenz: Ja

Hybridisierung: Nein

Krankheitsübertragung: Unbekannt

Neg. ökosystemare Auswirkungen: Ja

Zusatzkriterien: großräumig verbreitet,

Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden

-> Schwarze Liste, Managementliste



Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*)

Herkunftsregion: westl. Nordamerika

Ersteinfuhr: seit ca. 1827 in Europa kultiviert

Potential zum Besiedeln von baumfreien
Felsstandorten, aber keine Verringerung der
Diversität gegenüber Buchen- und
Kiefernbeständen festgestellt

Ökosystemare Auswirkungen: Arthropodendichte,
Nährstoffdynamik, Vegetationsstruktur (FelsStO)
Verjüngungsprobleme (Verfegen, Konkurrenz)

Bewertung nach BfN-Methode:

Interspezifische Konkurrenz: Begr. Annahme

Hybridisierung: Nein

Krankheitsübertragung: Unbekannt

Neg. ökosystemare Auswirkungen: Ja (???)

Zusatzkriterien: großräumig verbreitet,
Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden

-> Schwarze Liste, Managementliste

eigene Einschätzung: Graue Liste



Hybridpappel (*Populus x canadensis*)

Herkunftsregion: Hybrid aus *P. deltoides* (N-Am)
und Schwarzpappel (*P. nigra*)
Ersteinfuhr: 1787

Hybridisierung: Pollen der Schwarz-Pa sehr stark
dominant, Nachkommenschaft der Schwarz-Pa
kaum hybridogen beeinflusst
Ökosystemare Auswirkungen der Hybrid-Pappel :
wirklich von der heimischer Pappeln verschieden?
→ eher eine Frage des Waldbaus als der BA

Bewertung nach BfN-Methode:
Interspezifische Konkurrenz: Begr. Annahme
Hybridisierung: Ja (?)
Krankheitsübertragung: Unbekannt
Neg. ökosystemare Auswirkungen: Ja (??)
Zusatzkriterien: großräumig verbreitet,
Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden
-> Schwarze Liste, Managementliste
eigene Einschätzung: Graue Liste



Anmerkungen zur Bewertung gebietsfremder, invasiver Arten (Beispiel Deutschland)

- Österreich besitzt andere naturräumliche Voraussetzungen (z.B. Klima, Gebirge)
- Ausbreitungs-/Reproduktionsfähigkeit der Arten kein Bewertungskriterium, nur naturschutzfachliche Auswirkung berücksichtigt (konträr zur int. wissenschaftl. Definition z.B. Richardson et al. 2011)
- nur eingeschränkt kompatibel zur EU-VO (fehlende ökonomische und ökosoziale Bewwertung)
- Bewertung einzelner BA hält sich genau genommen nicht an die eigenen Richtlinien (Dou)

→ Workshop.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

