Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen

Federal Agency for Nature Conservation

Bewertung gebietsfremder Baumarten in der Forstwirtschaft aus Sicht des BfN

Dr. Anke Höltermann, Bundesamt für Naturschutz

FNR-Tagung „Invasive Arten im Wald“, Lemgo, 19. April 2018

Struktur des Geschäftsbereichs

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

UBA

Umweltbundesamt

Dessau

BfS

Bundesamt für Strahlenschutz

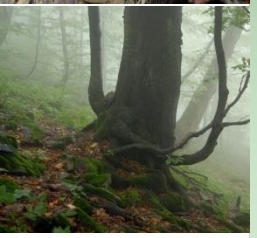
Salzgitter

Bundesamt für Naturschutz

Bonn ***Leipzig*** ***Insel Vilm***

+ SRU, WBGU

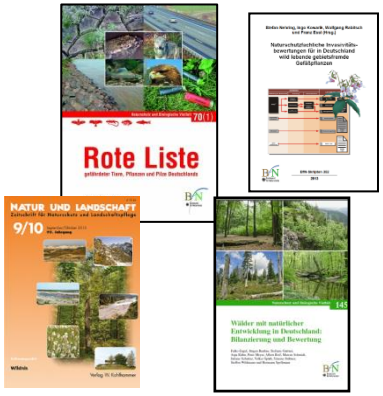
Aufgaben des BfN



Das BfN...

- berät die Bundesregierung
- nimmt Aufgaben im Vollzug
  - des int. Artenschutzes (CITES),
  - des Meeresnaturschutzes (AWZ),
  - des Antarktis-Abkommens und
  - des Gentechnikgesetzes

  wahr
- betreut Bundesförderprogramme
- betreibt Eigenforschung und vergibt Forschungsaufträge
- informiert über die Ergebnisse seiner Arbeit



© Angela Lüchtrath

Argumentationslinien zu Wald und Klimawandel

(nach Milad et al. 2012)

Schutzorientierte Argumentationslinie: „Wälder als vom Klimawandel bedrohte Ökosysteme“	Nutzorientierte Argumentationslinie: „Forstwirtschaft als Beitrag zur Abmilderung des Klimawandels“

Das Management von Wäldern „im Klimawandel“ sollte im Bereich Mitigation fokussieren auf …

Schutz bzw. Wiederaufbau von alten, vorratsreichen Waldbeständen mit standortheimischen Baumarten als langlebige Kohlenstoffspeicher. Diese Wälder müssen entweder geschützt oder naturnah mit langen Zyklen bewirtschaftet werden.	Steigerung der Holzproduktion als bester Beitrag zur Mitigation durch die starke Senkenleistung wüchsiger, jüngerer Bestände sowie durch die maximierte Verwendung von Holzprodukten (Holzproduktspeicher, Substitution von energieintensiveren Rohstoffen).

Argumentationslinien zu Wald und Klimawandel

(nach Milad et al. 2012)

Schutzorientierte Argumentationslinie: „Wälder als vom Klimawandel bedrohte Ökosysteme“

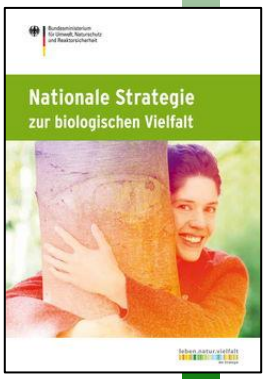
Nutzorientierte Argumentationslinie: „Forstwirtschaft als Beitrag zur Abmilderung des Klimawandels“

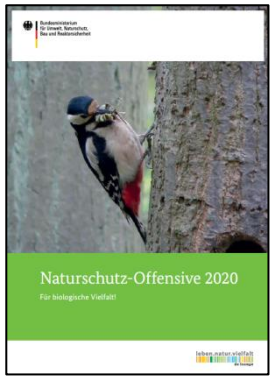
Das Management von Wäldern „im Klimawandel“ sollte im Bereich Adaptation fokussieren auf …

Vermehrter Schutz und Stabilisierung von Wäldern, v.a. durch gezielte Steigerung der Biodiversität (Mischbestände).
Erweiterung von Schutzgebieten, in denen eine evolutionäre Anpassung der heimischen Baumarten erfolgen kann, wobei Korridore Wanderungen ermöglichen sollen.

Absenkung der Erntealter und Vorräte für jüngere, anpassungsfähigere und risikoärmere Bestände.
Diversifizierung der Baumartenpalette wichtig, auch mit nicht-einheimischen Baumarten, die an erwartete Klimabedingungen besser angepasst sind.

Gesetze und Strategien der Bundesregierung mit direktem Bezug zu gebietsfremden (Forst-)Baumarten





Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

Ziele: *„Bis zum Jahre 2020 haben sich die Bedingungen für die in Wäldern typischen Lebensgemeinschaften weiter verbessert. (…) Der Anteil nicht standort-heimischer Baumarten reduziert sich kontinuierlich.“*

Kabinettsbeschluss 11/2007

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)

Ziel: Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungs-zustands der natürlichen Lebensräume (Anh. I) sowie der wildlebenden Pflanzen- und Tierarten (Anh. II, IV, V)

EU Verordnung zu invasiven Arten (Nr. 1143/2014)

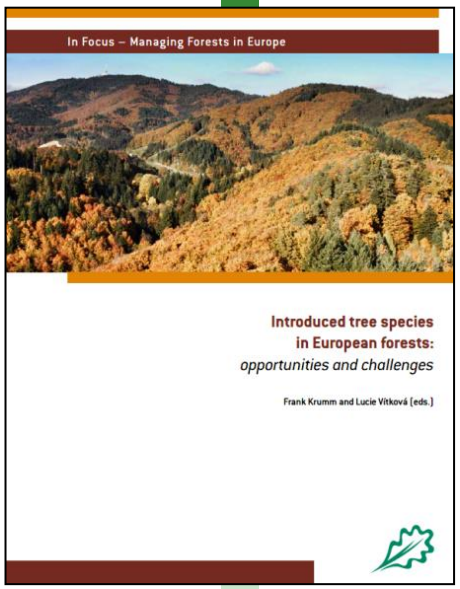
Invasive gebietsfremde Arten: Ein dringendes Problem

- Mindestens 12.000 gebietsfremde Arten in der EU
- 10-15 % davon sind invasiv
- Wirtschaftlicher Schaden: ca. 12 Mrd €/J
- Das Problem nimmt zu
- Invasive gebietsfremde Arten wesentliche Ursache des Verlustes an Biodiversität in gemäßigten Wäldern (UNEP: MEA 2005)

Forstwirtschaft: bedeutender Einfuhrweg für invasive Baumarten

Pyšek 2016

- 0,5 % der weltweiten Baum- und 0,7 % der Straucharten invasiv
- Bäume gehören zu den invasivsten Pflanzengruppen weltweit und sind besonders schwer zu bekämpfen
- Forstwirtschaft zweitbedeutendster Einfuhrweg für invasive Baumarten
- Erklärungen und Vorhersagen für Invasivität schwierig. Wahrscheinlichkeit korreliert mit
  - Zeit seit Einführung
  - Fläche der Anpflanzung (Samendruck)
  - spezif. biologischen Eigenschaften der Pflanze



„if a species has been planted long enough and over a large enough area, there is a high probability of it becoming invasive"

Rechtlicher Rahmen im Naturschutz

Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) (1992)

Art. 6 & Art. 8 (h) In situ Erhaltung:

Jede Vertragspartei wird (...) die Einbringung gebietsfremder Arten, welche Ökosysteme, Arten und Biotope gefährden (=**invasive Arten**), **verhindern** diese Arten **kontrollieren** oder **beseitigen** und dazu **nationale Strategien und Aktionspläne** entwickeln.

Bundesnaturschutzgesetz 2009

§ 40 Nichtheimische, gebietsfremde und invasive Arten

Es sind **geeignete Maßnahmen (Vorsorge, Früherkennung und Sofortmaßnahmen, Kontrolle)** zu treffen, um einer Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen und Arten durch Tiere und Pflanzen **nichtheimischer oder invasiver Arten entgegenzuwirken**.

EU-Verordnung über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (2015)

Ziel: **Nachteilige Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten der Unionsliste** auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemleistungen sind **zu verhindern, zu minimieren und abzuschwächen**.

Von allgemeinen Vorgaben

über erste Management-ansätze

zu konkreten Vorgaben.

EU-VO Invasive Arten: Unionsliste

Kriterien für die Aufnahme in Unionsliste:

a. Gebietsfremd in gesamter EU
b. Kann sich etablieren und ausbreiten
c. Wahrscheinlich erhebliche negative Auswirkung auf die Biodiversität oder die damit verbundenen ÖSL
d. Risikobewertung zeigt, konzertierte Maßnahmen sind auf Unionsebene erforderlich
e. Wahrscheinlich, dass durch Aufnahme in die Unionsliste nachteilige Auswirkungen tatsächlich verhindert, minimiert oder abgeschwächt werden können

- Umsetzungskosten und Kosten der negativen Auswirkungen für Mitgliedstaaten berücksichtigen
- Focus auf Arten mit den negativsten Auswirkungen oder noch nicht in der EU

- Erste Unionsliste (VO (EU) 2016/1141) trat am 3. August 2016 in Kraft: 37 Arten
- 1. Aktualisierung (VO (EU) 2017/1263) trat am 2. August 2017 in Kraft: + 12 Arten
- 2. Aktualisierung in Vorbereitung, 2019 ?

- Bislang keine Baumart auf der Unionsliste. *Ailanthus altissima*?
- BfN und BMU sehen zur Zeit keine Veranlassung, gebietsfremde Baumarten für die Unionsliste zu melden (Keine Baumart auf „Aktionsliste“!)

Definition

Art 3 Abs. 2:

„**invasive gebietsfremde Art**“: gebietsfremde Art, deren Einbringung oder Ausbreitung die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen gefährdet oder nachteilig beeinflusst;

➔ BNatSchG 2017: § 7 Abs. 2 Nr. 9

- Schadenseintritt nicht erforderlich
- Ob Bekämpfungsmöglichkeiten bestehen, nicht relevant
- Populationsbiologische Eigenschaften nicht relevant

Mögliche Auswirkungen gebietsfremder Arten auf autochthone Ökosysteme

Wirkungsmechanismen:

- **Interspezifische Konkurrenz**
  Götterbaum, Körbchenmuschel
- **Prädation und Herbivorie**
  Waschbär
- **Hybridisierung**
  Drüsiges Weidenröschen, Hybrid-/ Schwarzpappel?
- **Übertragung von Krankheiten**
  Krebspest, Ochsenfrosch
- **Negative ökosystemare Auswirkungen (z. B. Veränderung des Wasserhaushaltes oder Bodenchemismus)**
  Robinie, Heusenkraut

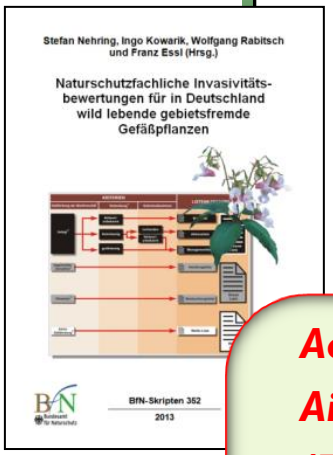
Waschbär

(aus Nordamerika)

© S. Nehring

Standardkanon, der bei allen relevanten Institutionen, die Bewertungen von gebietsfremden Arten durchführen (z.B. DAISIE, EPPO, ISSG, NOBANIS), Verwendung findet und von diesen übernommen wurde.

Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung: Methodik & Bewertung



Keine Baumarten!

LISTENKATEGORIEN

belegt[2]

Ja

Nein

fehlend

kleinräumig

großräumig

vorhanden

fehlend / unbekannt

Warnliste

Aktionsliste

Managementliste

Handlungsliste

Beobachtungsliste

Weiße Liste

Vorsorge

Beseitigung

invasive Arten

Kontrolle

Beobachtung & ggfs. Maßnahmen

potenziell invasive Arten

bisher nicht invasive Arten

Acer negundo

Ailanthus altissima

(Fraxinus pennsylvanica)

Pinus strobus

Populus x canadensis

Prunus serotina

PSEUDOTSUGA MENZIESII

Quercus rubra

Robinia pseudoaccacia

Auswirkungen der Douglasie auf die Biodiversität

Umfang gesicherten Wissens gering/lückenhaft:

- kaum langfristige experimentelle Studien unter kontrollierten Bedingungen
- Ergebnisse nur eingeschränkt übertragbar, nicht repräsentativ, Momentaufnahmen.
- zeitliche Veränderungen

Hauptkriterium: Gefährdung der Biodiversität

Negative ökosystemare Auswirkungen

Veränderung von Vegetationsstrukturen (trockene Felsstandorte, Knoerzer 1999), Veränderung von Nahrungsbeziehungen (geringere Arthropodendichten, Goßner & Utschick 2001, 2004), Einflüsse auf Nährstoffdynamik und Bodenchemismus (Versauerung tieferer Bodenschichten und Stickstoffanreicherung durch Nadelfall ist zu erwarten, Starfinger & Kowarik 2007).

- „nicht tot aber anders“, „keine Biodiversitätswüsten“, aber fast ausschließlich häufige und wenig spezialisierte Arten („Mac-Donaldisierung“ von Lebensräumen)
- Zahl der rinden- und holzbrütenden Käferarten an Douglasie nimmt zu, biozönotische Einbindung entwickelt sich positiv

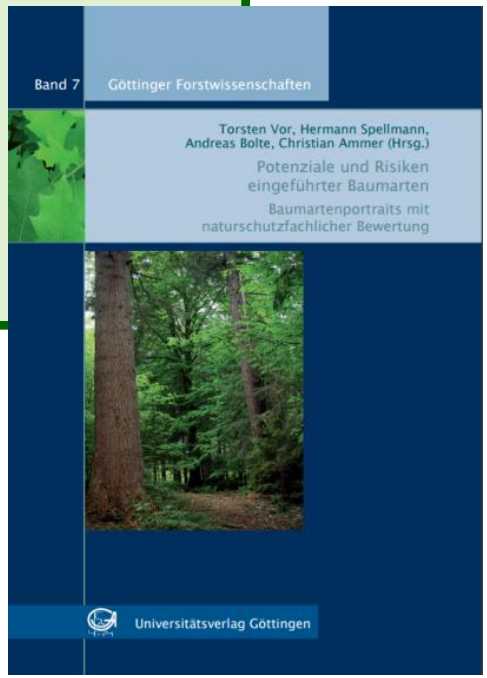
Invasivitätsbewertung des DVFFA (2015)

➔ **wissenschaftliche Qualität: fehlende Reliabilität der Ergebnisse**

- *„Die (Gesamt-) Bewertung erfolgt (…) nicht schematisch, sondern die Einzelbefunde werden in ihrer Bedeutung gegeneinander abgewogen.“*

➔ **Bewertung nicht kompatibel mit BNatschG**

- Auswirkungen (Fähigkeit zur Artenverdrängung) auf Sonderstandorte werden nicht berücksichtigt.
- waldbauliche Steuerbarkeit (Möglichkeit der Beseitigung) ist kein Kriterium, das Invasivität per se ausschließt.



➔ **Keine Veranlassung des BfN von Invasivitätseinstufung der Douglasie bzw. NIB an sich abzurücken.**

Invasivitätsbewertung DVFFA ⇔ BfN

Baumarten	Invasivitätskriterien					Gesamtbewertung		BfN
	negative Standorts-beeinflussung	hohes Reproduktions-potenzial	hohes Ausbreitungs-potenzial	Fähigkeit zur Artenver-drängung*	begrenzte Steuerungs-möglichkeiten	Invasivität	Anbauwürdig-keit (Wälder)	Invasivität
Ables grandis Große Küstentanne	○	◖	○	○	○	nein	ja	nicht bewertet
Acer negundo Eschenahorn	○	●	●	●	●	ja	nein	ja
Ailanthus altissima Götterbaum	◖	●	●	●	●	ja	nein	ja
Fraxinus pennsylvanica Rotesche	○	●	●	◖	●	ja	nein	ja
Gleditsia triacanthos Gleditschie				◖	◖	bedingt	nein	pot. invasiv
Larix kaempferi Japanlärche				○	○	nein	ja	nicht bewertet
Paulownia tomentosa Paulownie				◖	◖	bedingt	nein	pot. invasiv
Pinus nigra Schwarzkiefer				○	○	nein	ja	pot. invasiv
Pinus strobus Strobe	○	●	◖	○	○	nein	nein	ja
Populus ×canadensis Hybridpappel	○	●	○	◖	○	bedingt	bedingt	ja
Prunus serotina Spätbl. Traubenkirsche	○	●	●	●	●	ja	nein	ja
Pseudotsuga menziesii Douglasie	○	○	○	○	○	nein	ja	ja
Quercus rubra Roteiche	○	◖	○	○	○	nein	ja	ja
Rhus typhina Essigbaum	○	●	◖	◖	◖	bedingt	nein	pot. invasiv
Robinia pseudoacacia Robinie	◖	●	◖	◖	◖	bedingt	bedingt	ja

○ trifft nicht zu

◖ trifft bedingt zu

● trifft zu

* ausgenommen sind Tendenzen auf Sonderstandorten

Auseinandersetzung DVFFA – BfN

- **Gemeinsame Arbeitsgruppe DVFFA/ BfN**
- **Januar 2016: Gemeinsames Positionspapier**

HZB vom 29.01.2016

Kompromiss zur Invasivität der Douglasie gefunden

Forst-Forscher und Bundesamt für Naturschutz einig: auf großen Flächen keine erhebliche Gefährdung durch Douglasie

Der Deutsche Verband Forstlicher Versuchs- und Forschungsanstalten (DVFFA) und d turschutz (BfN) tuellen Papier d der weit überw Waldstandorten derzeitige Dou tuellem Kenntn nalen Ebene ke dung der Biodi verbundenen darstellt".

Auf bestimmten te die Douglasi meinsamen Empfehlung grundsätzlich nicht angebaut werden, um diese Standorte als Lebensraum für spezialisierte einheimische Arten zu sichern. Diese potenziell gefährdeten Sonderstandorte sind zum einen offene, ursprünglich baumfreie oder baumarme Felsstandorte und Blockmeere (z.B. flachgründige

sollte mittels angemessener Pflegemaßnahmen vollständig entfernt werden. In Nachbarschaft befindliche Douglasienbestände sollten im Sinne des Vorsorgeprinzips im Rahmen waldbaulicher Pflegemaßnahmen umgebaut werden. Zudem sollte hier in Zukunft der Anbau unterbleiben.

schiede gibt zur Frage der Invasivität und des von der Douglasie ausgehenden Gefährdungspotenzials für die einheimische Flora und Fauna. Trotzdem sehen die Forscher in der Empfehlung zum Dougalsienanbau ein Beispiel dafür, dass konsensfähige Empfehlungen zum Umgang und Anbau eingeführter h sind. Vor die- klären die Wis- fachliche Dialog iologische Viel- Biotopen und zu erhalten und tigten ökonomi- Forstwirtschaft

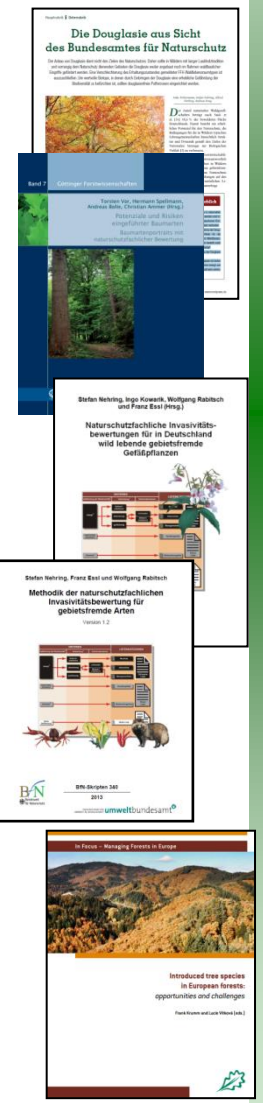
s BfN vertreten chutzfachlichen tlich bedeutsa- marten abwei- Diese beruhen insbesondere auf einer unterschiedlichen Herangehensweise zur Einschätzung des im Bundesnaturschutzgesetz in §7 genannten „erheblichen Gefährdungspotenzials", das von einer als invasiv eingestuften Art ausgehen muss.

- Kein Anbau auf Sonderstandorten
- Beseitigung auf Vorrangflächen des Naturschutzes
- Hinweis auf FFH
- Pufferzonen, aber nicht quantifiziert

Fazit & Empfehlungen

- Bislang keine Baumarten auf der EU-Unionsliste. Aber: Erweiterung jederzeit möglich. Forstwirtschaft bedeutender Einfuhrweg!
- BfN liegen zur Zeit keine Hinweise vor, dass die im F+E relevanten gebietsfremden BA invasiv sind (bislang keine NIB).
- Empfehlungen:
  - Beurteilung der Anbauwürdigkeit sollte auf sorgfältiger ökologischer Risikoabwägung über ausreichend langen Zeitraum aufbauen (langfristiges ökologisches Monitoring - Klimawandel!).
  - Anbau nur, wenn eindeutiger Vorteil gegenüber heimischen BA in Bezug auf Holzproduktion und andere ÖSL gegeben ist.
  - Entwicklung eines „Code of Conduct“ in Bezug auf Prävention, Früherkennung und Soforthilfe bei Invasivität.

Literatur



AMMER, C., A. BOLTE, A. HERBERG, A. HÖLTERMANN, A. KRÜß, A. KRUG, S. NEHRING, O. SCHMIDT, H. SPELLMAN & T. VOR (2016): Vertreter von Forstwissenschaft und Naturschutz legen gemeinsame Empfehlungen für den Anbau eingeführter Waldbaumarten vor. Gemeinsames Papier des DVFFA und des BfN. 2 S.

HÖLTERMANN, A.; NEHRING, S.; HERBERG, A.; KRUG, A. (2016): Die Douglasie aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz, In: AFZ - Der Wald, Heft 12, 34-37.

NEHRING, S.; ESSL, F.; RABITSCH, W. (2013): Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten, Version 1.3. BfN Skripten 401. Bundesamt für Naturschutz, 48 S.

NEHRING, S.; KOWARIK, I. ; RABITSCH, W.; ESSL, F. (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN Skripten 352. Bundesamt für Naturschutz, 204 S.

NEHRING, S.; SKOWRONEK, S. (2017): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr.1143/2014 – Erste Fortschreibung 2017.- BfN-Skripten 471, 176 S.

Vor, T.; Nehring, S.; Bolte, A.; Höltermann A. (2016): Assessment of invasive tree species in nature conservation and forestry – contradictions and coherence, In: KRUMM, F. & VÍTKOVÁ, L. (Eds.), Introduced tree species in European forests: opportunities and challenges. European Forest Institute, Joensuu: 148-157.

VOR, T.; SPELLMANN, H.; BOLTE, A.; AMMER, C. (2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten: Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Göttinger Forstwissenschaften, 7, 296 S.

Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen

Federal Agency for Nature Conservation

Vielen Dank !

Bew[illegible]
in[illegible]schaft aus Sicht des BfN

Dr. Anke Höltermann, Bundesamt für Naturschutz

Anke.Hoeltermann@bfn.de