



Zacházení s nepůvodními druhy v Německu

Zpracované podle podkladů Dr. Petra Annighöfera
Waldbau und Waldökologie der gemäßigten Zonen
- Georg-August-Universität Göttingen

28. 1. 2019



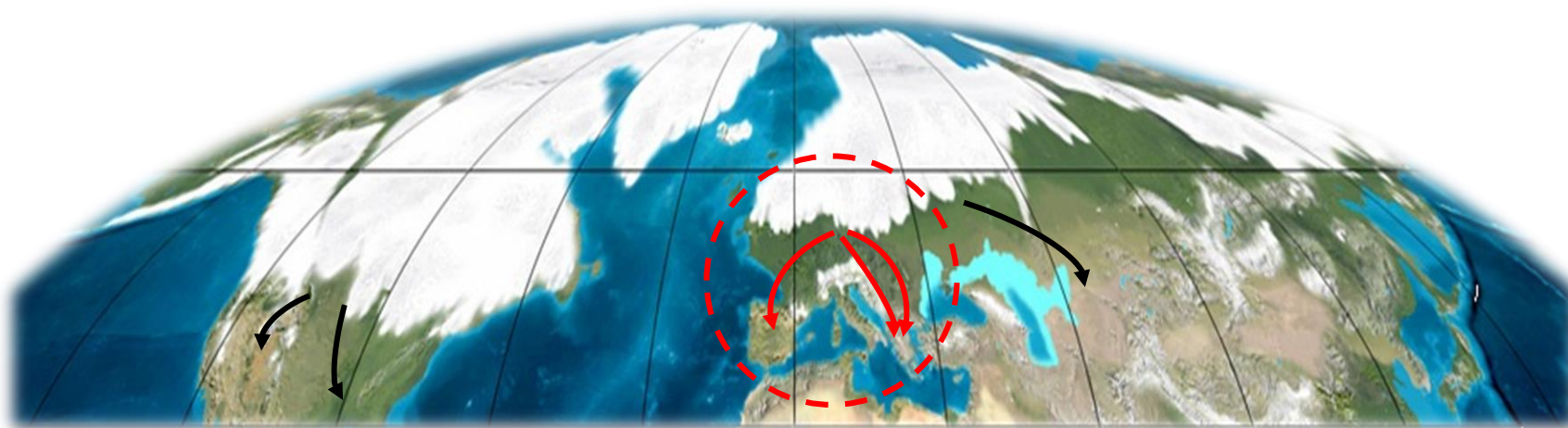
Něco z historie



Pohled do historie

Příčiny aktuálního zastoupení dřevin:

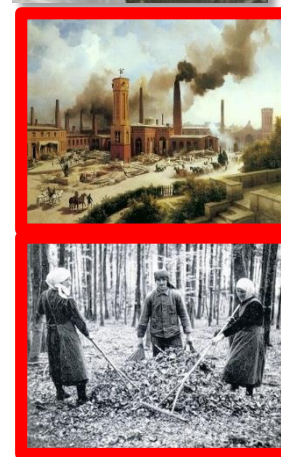
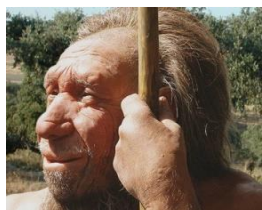
1. **Pleistocén** (Doba ledová: 2,6 mil. – 10.000 l. p. Kr.)



Pohled do historie

Příčiny aktuálního zastoupení dřevin:

2. Raný Holocén (Aktuální teplá perioda: 10.000 r. p. Kr. – 18. st.)



Pohled do historie

Příčiny aktuálního zastoupení dřevin:

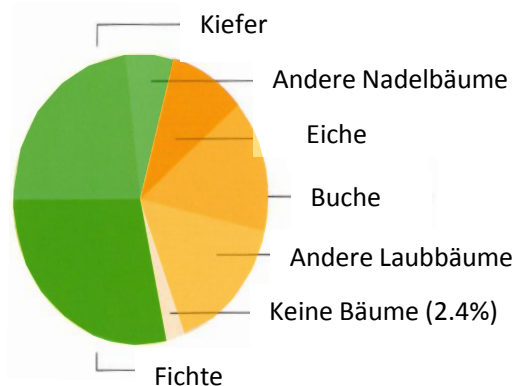
3. Pozdní Holocén – Antropocén (Aktuální teplá perioda : 18. st. - současnost)



Výsledky spolkové inventarizace lesů Bundeswaldinventur (BWI³)



Art	Anteil Waldfläche (%)
Fichte (<i>P. abies</i>)	26,3%
Kiefer (<i>P. sylvestris</i>) (<i>P. strobus</i> ; <i>P. nigra</i>)	23,3% ($< 0,19\%$; 0,13%)
Buche (<i>F. sylvatica</i>)	16,1%
Eiche (<i>Quercus sp.</i>) (<i>Q. rubra</i>)	10,4% (0,5%)
Andere Lb (niedrige Lebensdauer)	10,2%
Andere Lb (hohe Lebensdauer)	6,9%
Lärche (<i>L. decidua</i>) (<i>L. kaempferi</i>)	2,9% (0,8%)
Douglasie (<i>P. menziesii</i>)	2,1%
Tanne (<i>A. alba</i>) (<i>A. grandis</i>)	1,7% ($< 0,09\%$)
Robinie (<i>R. pseudoacacia</i>)	0,3%
Esskastanie (<i>C. sativa</i>)	0,07%



Jehličnaté: 56%

Listnaté: 44%

Podíl neofytů v lesích je s ~
5% velmi nízký

Nepůvodní druhy na trhu s kulatinou



Prodané objemy

++++	> 200.000 m ³ a ⁻¹
+++	50.000 – 10.000 m ³ a ⁻¹
++	10.000 – 50.000 m ³ a ⁻¹
+	< 10.000 m ³ a ⁻¹

Roční objem těžby
(všechny druhy dřevin):
70 – 80 Mio. m³a⁻¹

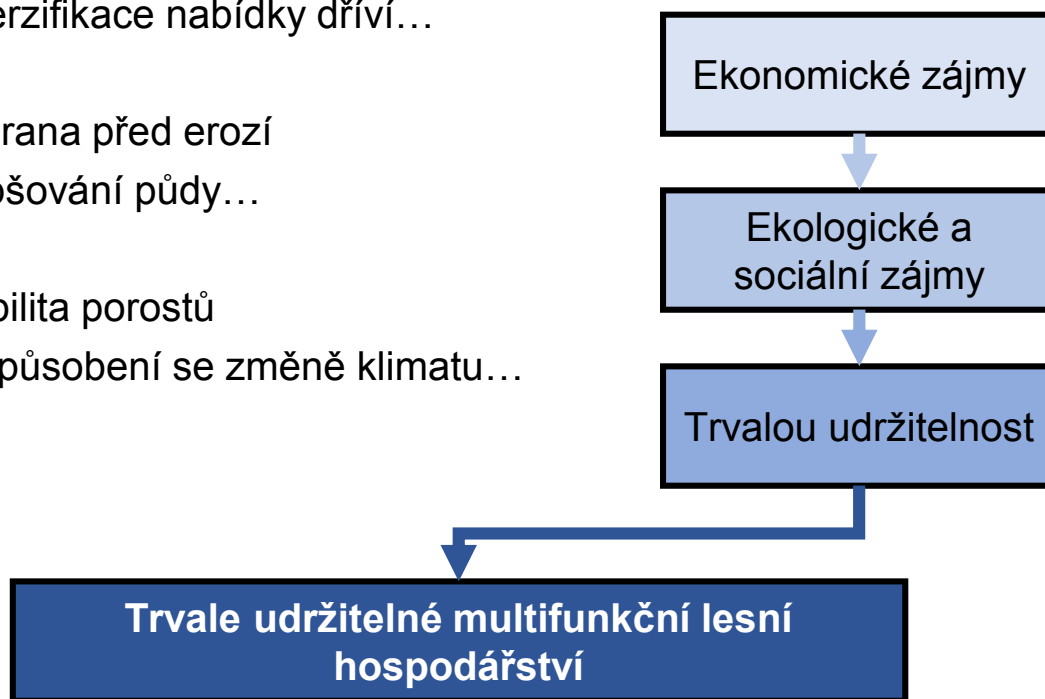
**Podíl nepůvodních
druhů dřevin na
objemu kulatiny:**
< 2%

Art	Herkunft	Bedeutung für den Holzmarkt
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Nordamerika	++++
<i>Pinus strobus</i>	Nordamerika	+++
<i>Larix kaempferi</i>	Japan	+++
<i>Quercus rubra</i>	Nordamerika	++
<i>Populus balsamifera</i>	Nordamerika	++
<i>Populus canadensis</i>	Nordamerika	++
<i>Picea sitchensis</i>	Nordamerika	++
<i>Pinus nigra</i>	Südeuropa	++
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Nordamerika	++
<i>Abies grandis</i>	Nordamerika	+
<i>Abies nordmanniana</i>	Asien/ Kaukasus	+
<i>Picea pungens</i>	Nordamerika	+
<i>Castanea sativa</i>	West Asien	+
<i>Juglas nigra</i>	Nordamerika	+
<i>Juglans regia</i>	West Asien	+
<i>Prunus serotina</i>	Nordamerika	



Příčiny pro využití nepůvodních druhů dřevin

- Zachování / Zvýšení produkce dříví
- Diverzifikace nabídky dříví...
- Ochrana před erozí
- Zlepšování půdy...
- Stabilita porostů
- Přizpůsobení se změně klimatu...





Strategie biodiverzity EU

21. 06. 2011 cíl 5 – Identifikace prioritního seznamu druhů („Unijní seznam“)

Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020

- 1 - vollständige Umsetzung des EU-Naturschutzrechts;
- 2 - besserer Schutz und Wiederherstellung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen sowie verstärkter Einsatz von grünen Infrastrukturen;
- 3 - nachhaltigere Land- und Forstwirtschaft;
- 4 - bessere Bewirtschaftung der EU-Fischbestände und nachhaltigere Fischerei;
- 5 - strengere Überwachung invasiver gebietsfremder Arten und
- 6 - Erhöhung des Beitrags der EU zur Vermeidung des globalen Biodiversitätsverlustes.



[...] **Prioritní druhy** je nutné likvidovat nebo odstranit
[...] Zavádění, etablovaní & využívání je nutné omezit nebo zakázat.



Strategie biodiverzity EU

- **09. 09. 2013** EK vypracovala návrh Nařízení o prevenci & kontrole invazivních nepůvodních druhů
- **16. 04. 2014** EP odsouhlasil Nařízení
- **22. 10. 2014** Prostřednictvím EP a ER schváleno
- **01. 01. 2015** [Nařízení \(EU\) Nr. 1143/2014](#) vstoupilo v platnost

Obsah

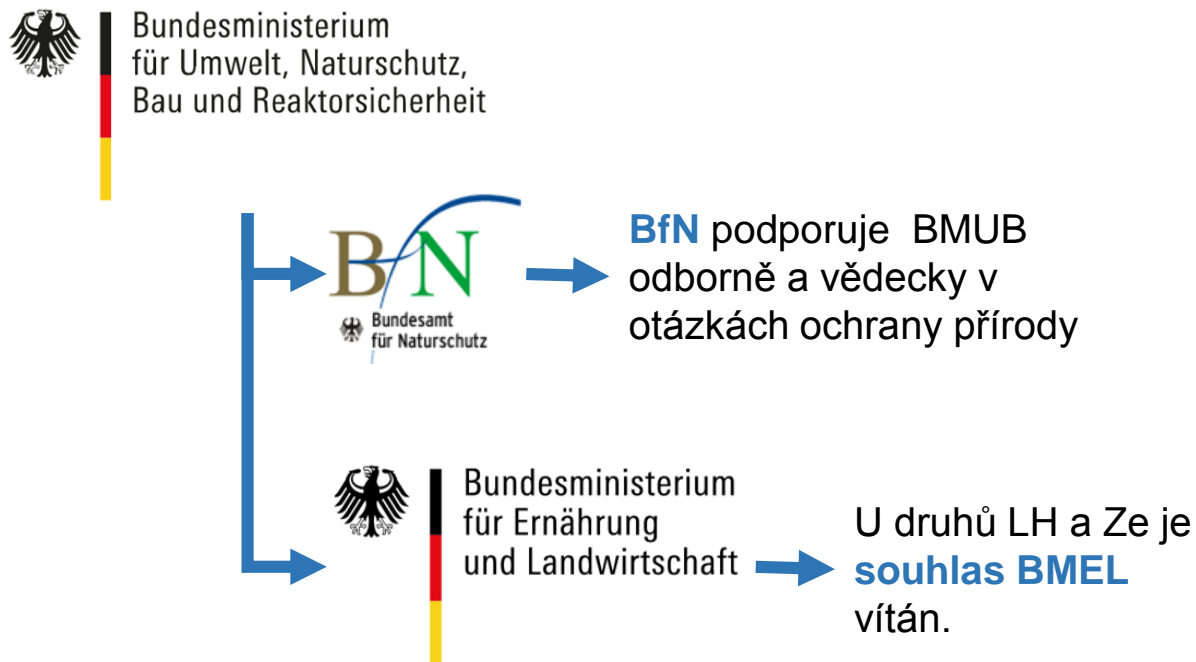
- **Článek 4:** EK vypracovala unijní seznam invazivních druhů
- **Článek 27:** EK podpořena Výborem
- **Článek 28:** zřízení vědeckého fóra pro projednání druhů navržených na zařazení do seznamu
 - [Dotčené odborné oblasti \(lesnictví a zemědělství\) mají být zastoupeny](#)





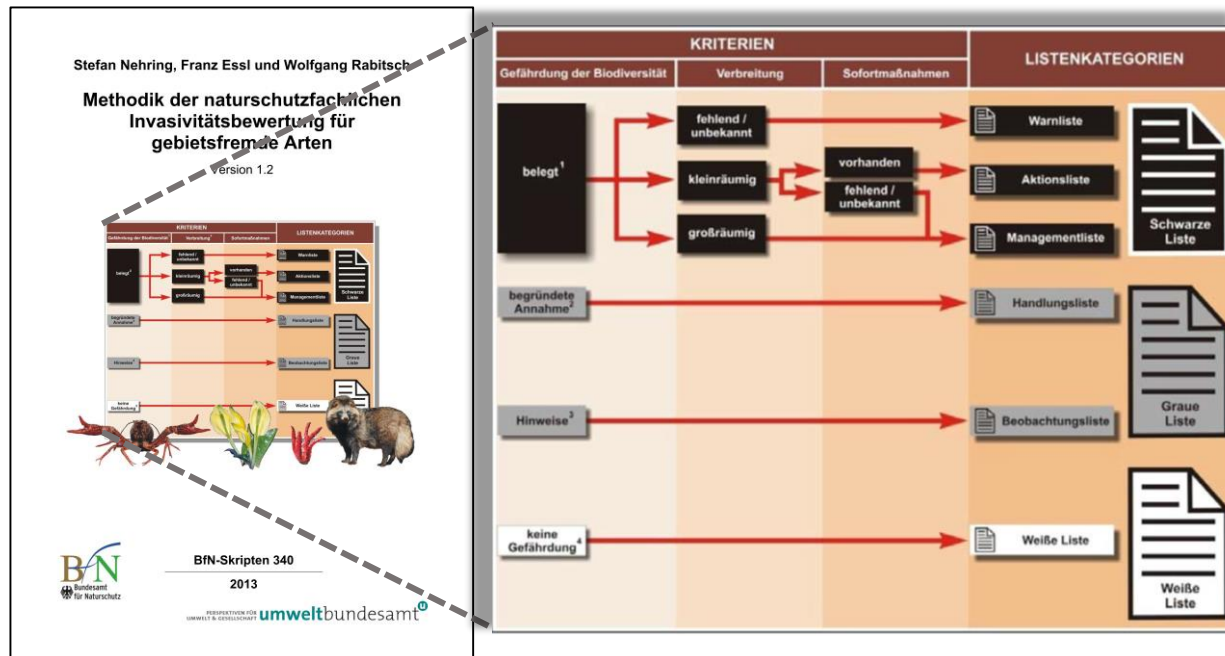
Strategie biodiverzity EU

Kompetence pro sestavení seznamu druhů: **BMUB**



Hodnocení invazivity z pohledu ochrany přírody

November 2013: BfN Skripten 340, 352





Hodnocení invazivity z pohledu ochrany přírody

Seznam potenciálu ohrožení

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Einstufung
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Pennsylvanische Esche	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	Etabliert	Graue Liste (HL)
<i>Pinus strobus</i>	Weymouth-Kiefer	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Populus canadensis</i>	Bastard-Pappel	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Gewöhnliche Douglasie	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Quercus rubra</i>	Roteiche	Etabliert	Schwarze Liste (ML)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	Etabliert	Schwarze Liste (ML)

(±) Všechny **druhy významné pro LH** jsou zařazeny do **černého seznamu** !



Otevřený list na BfN

04. 06. 2014 zásadní metodické pochybnosti vůči seznamu sestavenému BfN:

- Pochybný výběr indikátorů
- Nedostatečné zohlednění biologie šíření jednotlivých druhů
- Neúplné/nevyvážené zohlednění odborné literatury
- Zevšeobecnění lokálních hrozeb pro biodiverzitu
- Jednostranné posouzení příčin/účinků a vztahů při ohrožení jednotlivými druhy





Národní zákonodárství (BNatSchG)

Na ochranu biologické rozmanitosti:

§ 1 Cíle ochrany přírody a krajiny

(1) Přírodu a krajinu je potřebné chránit tak [...], že

1. Biologická rozmanitost, [...] je dlouhodobě zajištěná;

Požadavky OP, BfN Skript 340

„[...] v oblastech, kde jsou cíle OP v popředí [...] je nutné nevyužívat nepůvodní druhy a kde jsou ještě jiné požadavky a cíle z hlediska OP nelze je používat vůbec.

Jiné požadavky a cíle = např. lesnictví

→ Druhy z černého seznamu nelze použít



Národní zákonodárství (BNatSchG)

Na ochranu biologické rozmanitosti:



§ 5 Zemědělství, lesnictví a rybářství:

(3) Při lesnickém využívání lesa je potřebné sledovat cíl vypěstovat přírodě blízké lesy[...]. Je nutné **zachovat dostatečný podíl** domácích druhů

§ 40 Šíření rostlin a zvířat

(1) Šíření nepůvodních druhů rostlin [...] **vyžaduje povolení** [...].
Od požadavku na získání povolení je osvobozeno
1. **Pěstování rostlin v zemědělství a lesnictví** [...]

§ 40a Opatření proti invazivním druhům

(1) Orgány **přijmou** [...] potřebná a odpovídající **opatření**, pro
1. zajištění, že **předpisy nařízení (EU) Nr. 1143/2014** [...] ve vztahu k **invazivním druhům** budou dodrženy
2. **Vnášení nebo šíření invazivních druhů je nutné znemožnit nebo minimalizovat**

→ **Opatření zahrnují: Odstranění a omezení**



Evropské zákonodárství (BNatSchG)

Po vstupu do platnosti nařízení EK a Evropské rady

- Bezprostřední právní účinek na členské státy
- Jiné **národní právní normy jsou podřízené**

Wiss. Name	Wissenschaftlicher Name	Stamm	Einstufung
<i>Acer negundo</i>	Eschenhainche	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Pennsylvanische Esche	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	Et	Graue Liste (ML)
<i>Pinus strobus</i>	Weymouth-Kiefer	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Populus canadensis</i>	Bastard-Pappel	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Prunus serotina</i>	Späte Weidenrose	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Gewöhnliche Douglasie	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Quercus rubra</i>	Rote Eiche	Et	Schwarze Liste (ML)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Schwarze Akazie	Et	Schwarze Liste (ML)



§ 40a (1) S. 1, Nr. 1 u. 2
 Výjimka pro zemědělské
 a lesnické druhy **z hlediska
 invazivity není**

Nehring et al. (2013b)

Europäische Union (2011)



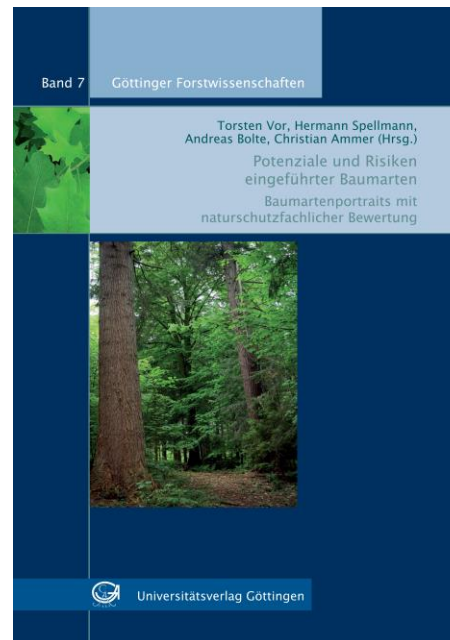
Hodnocení invazivity z hlediska ekologie lesa

Etablovanost & potenciál ohrožení druhem v centru hodnocení

5 jednotlivých kriterií:

- (1) Negativní vliv na stanoviště
- (2) Vysoký potenciál reprodukce
- (3) Vysoký potenciál šíření
- (4) Schopnost potlačovat jiné druhy
- (5) Omezená možnost řízení

= Celkové hodnocení invazivnosti





Hodnocení invazivity z hlediska ekologie lesa

Baumarten	Invasivitätskriterien					Gesamtbewertung		Ausschlussgründe für Anbauwürdigkeit
	negative Standortsbeeinflussung	hohes Reproduktionspotenzial	hohes Ausbreitungspotenzial	Fähigkeit zur Artenverdrängung*	begrenzte Steuerungsmöglichkeiten	Invasivität	Anbauwürdigkeit (Wälder)	
<i>Abies grandis</i> Große Küstentanne	○	◐	○	○	○	nein	ja	-
<i>Acer negundo</i> Eschenahorn	○	●	●	●	●	ja	nein	Invasivität Auwälder
<i>Ailanthus altissima</i> Götterbaum	◐	●	●	●	●	ja	nein	konkurrenzwach in Wäldern, Invasivität Offenland
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Rotesche	○	●	●	◐	●	ja	nein	Invasivität Auwälder
<i>Gleditsia triacanthos</i> Gleditschie	◐	●	◐	◐	◐	bedingt	nein	konkurrenzwach in Wäldern, Invasivität Offenland
<i>Larix kaempferi</i> Japanlärche	◐	◐	○	○	○	nein	ja	-
<i>Paulownia tomentosa</i> Paulownie	◐	●	◐	◐	◐	bedingt	nein	konkurrenzwach in Wäldern, Invasivität Offenland
<i>Pinus nigra</i> Schwarzkiefer	◐	○	○	○	○	nein	ja	-
<i>Pinus strobus</i> Strobe	○	●	◐	○	○	nein	nein	Schädigung durch Strobenrost
<i>Populus x canadensis</i> Hybridpappel	○	●	○	◐	○	bedingt	bedingt	Introgression Schwarzpappel
<i>Prunus serotina</i> Spätbl. Traubenkirsche	○	●	●	●	●	ja	nein	Invasivität lichte Eichen- und Kiefernwälder
<i>Pseudotsuga menziesii</i> Douglasie	○	○	○	○	○	nein	ja	-
<i>Quercus rubra</i> Roteiche	○	◐	○	○	○	nein	ja	-
<i>Rhus typhina</i> Essigbaum	○	●	◐	◐	◐	bedingt	nein	konkurrenzwach in Wäldern, Invasivität Offenland
<i>Robinia pseudoacacia</i> Robinie	◐	●	◐	◐	◐	bedingt	bedingt	Invasivität Offenland, Standortseinfluss (N-Fixierung)

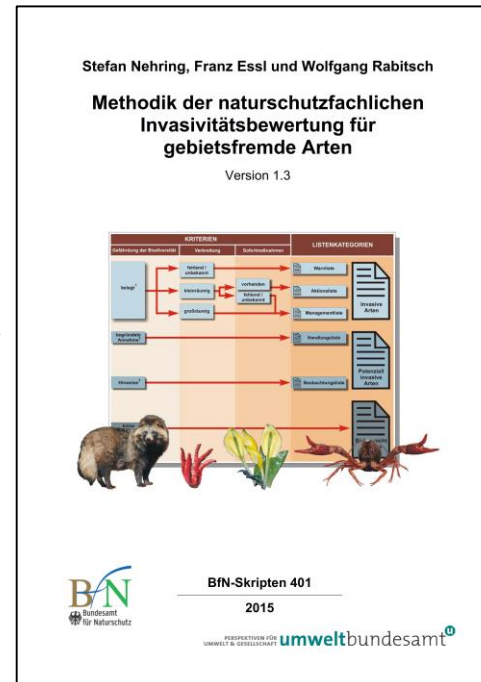
Jen málo druhů je vyhodnocených jako invazivních.

(2) Nové hodnocení invazivity z pohledu ochrany přírody

BfN Skript 401

- Změny se dotkly zejména definice jednotlivých kritérií a jejich rozsahu
- Pojmy jako černý, šedý, bílý seznam škrtnuty
- Struktura systému kritérií zůstává stejná

→ Všechna předtím zveřejněná hodnocení invazivity zůstala v platnosti



Nehring et al. (2015)



(3) První unijní seznam

3. srpna 2016: identifikováno 37 invazivních druhů rostlin a živočichů

BfN Skript 438



Nehring (2016)



(3) První unijní seznam

Invazivní cévnaté druhy (Neophyten)

2016:

Baccharis halimifolia, Kreuzstrauch
Cabomba caroliniana, Karolina-Haarnixe
Eichhornia crassipes, Dickstielige Wasserhyazinthe
Heracleum persicum, Golpar
Heracleum sosnowskyi, Sosnowsky-Bärenklau
Hydrocotyle ranunculoides, Hahnenfußähnlicher Wassernabel
Lagarosiphon major, Krause Afrikanische Wasserpest
Ludwigia grandiflora, Großblütiges Heusenkraut
Ludwigia peploides, Flutendes Heusenkraut
Lysichiton americanus, Gelbe Scheinkalla
Myriophyllum aquaticum, Brasilianisches Tausendblatt
Parthenium hysterophorus, Karottenkraut
Persicaria perfoliata, Durchwachsener Knöterich
Pueraria montana, Kudzu

2017:

Alternanthera philoxeroides, Alligatorkraut
Asclepias syriaca, Gewöhnliche Seidenpflanze
Elodea nuttallii, Schmalblättrige Wasserpest
Gunnera tinctoria, Chilenischer Riesenrhabarber
Heracleum mantegazzianum, Riesenbärenklau
Impatiens glandulifera, Drüsiges Springkraut
Microstegium vimineum, Japanisches Stelzengras
Myriophyllum heterophyllum, Verschb. Tausendblatt
Pennisetum setaceum, Afrik. Lampenputzergas

→ Na seznamu nejsou zastoupené žádné lesnický významné druhy.

Souhrn



- **Potlačování & omezování invazivních druhů** jsou společným zájmem OP & LH
- **Nepůvodní dřeviny nejsou vždy nutně invazivní & mohou v přechodné fázi přispět k ekologické a ekonomické stabilitě**
- Je k dispozici dostatek využitelných vědeckých podkladů o vhodnosti výsadby
- Hodnotit riziko více z pohledu konkrétní situace jako druhu. Problematiku dostat do věcné úrovně, nezevšeobecňovat
- **Přírodě blízké obhospodařování lesů na vědecké bázi poskytuje doposud velmi dobrou ochranu před invazivními druhy**

→ **Dialog mezi zájmovými skupinami je nutné udržet!**

Děkuji za pozornost.

