



Wiederbewaldung von Kahlf Flächen – wie? Abwarten? Pflanzen? Baumarten?

Prof. Dr. Manfred Schölch, HSWT

KWF: Interforst 2022



Inhalt

1. Worüber reden wir?
 - 1.1 Wald und Forstwirtschaft
 - 1.2 Zukunft
2. Gesichertes Wissen
3. Konkrete Herausforderungen
4. Lösungsansätze
5. Zusammenfassung und Folgerungen

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

Fragen zu Wald und Forstwirtschaft

1. Was ist unter „Wald“ zu verstehen?

- **A) rechtliche Definition:**
- (§2 BWaldG, Art 2 ByWaldG: „Wald ist jede mit Forstpflanzen bestockte Fläche...“
(Ausnahmen, Detailregelungen);
- FAO: Bäume >5m hoch + >10% Flächendeckung + >0,5ha

- **B) ökologische Definition:**
- Pflanzenformation; Fläche, die im wesentlichen mit Bäumen bestockt ist und ein typisches Waldklima aufweist.
- Ausschnitt aus terrestrischen Ökosystemen in eher gemäßigten Klimaregionen, gekennzeichnet durch dominante Bäume, in symbiotischer, dynamischer Lebensgemeinschaft mit Tieren und Pilzen und mit der Fähigkeit zur Selbsterhaltung und Selbsterneuerung.

1. Worüber reden wir?



Pflanzung: „Forst“



Natürliche Verjüngung: „Wald“

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

1. Worüber reden wir?

1.2 Zukunft

„Die Zukunft war früher auch besser“ (Karl Valentin)

Wahrscheinliche Konsequenzen der Klimaerwärmung auf Wälder

- zunehmender Stress, Rückgang gering bzw. nicht angepasster Arten (Lebensgemeinschaften): Fichte, Waldkiefer
- Zunahme toleranter/besser angepasster Arten und Lebensgemeinschaften,
- Zunahme fremder, z.T. invasiver Arten (Pilze, Pflanzen, Insekten (Tiere))

1. Worüber reden wir?

1.2 Zukunft

(„Die Zukunft war früher auch besser“ (Karl Valentin))

Folgerung: **Unsicherheit, steigende Unsicherheit!**

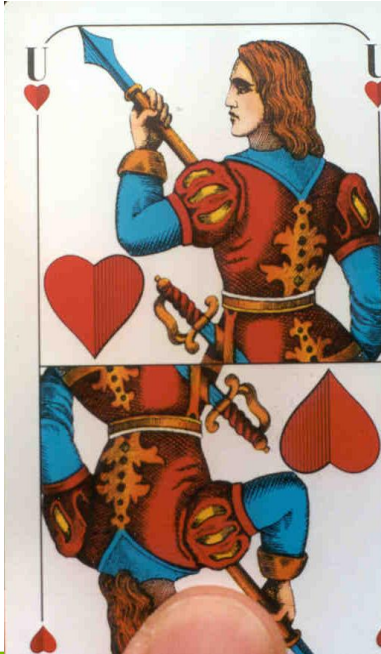
Was tun Sie, wenn Sie unsicher sind?

-> Experten befragen!

-> Sich breit aufstellen, auf Vielfalt setzen!

1. Worüber reden wir?

Was tun bei Unsicherheit?



1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

2. Gesichertes Wissen



Urwald Hoverla, Ukraine, Bergmischwaldstufe



Urwald Semenik/Neraquellen, Rumänien, montane Stufe

2. Gesichertes Wissen



Neustart im Turbomodus

- ☞ Licht ↑, Wärme ↑, Wasser ↑
- ☞ Bodenleben ↑
- ☞ Besiedelung durch Pflanzen ↑, ...
- ☞ Wettrennen um die besten Plätze:
- ☞ Wer ist gerade am Start?
- ☞ Wer ist schneller?
- ☞ Wer ist größer?
- ☞ Wer lebt länger?

2. Gesichertes Wissen

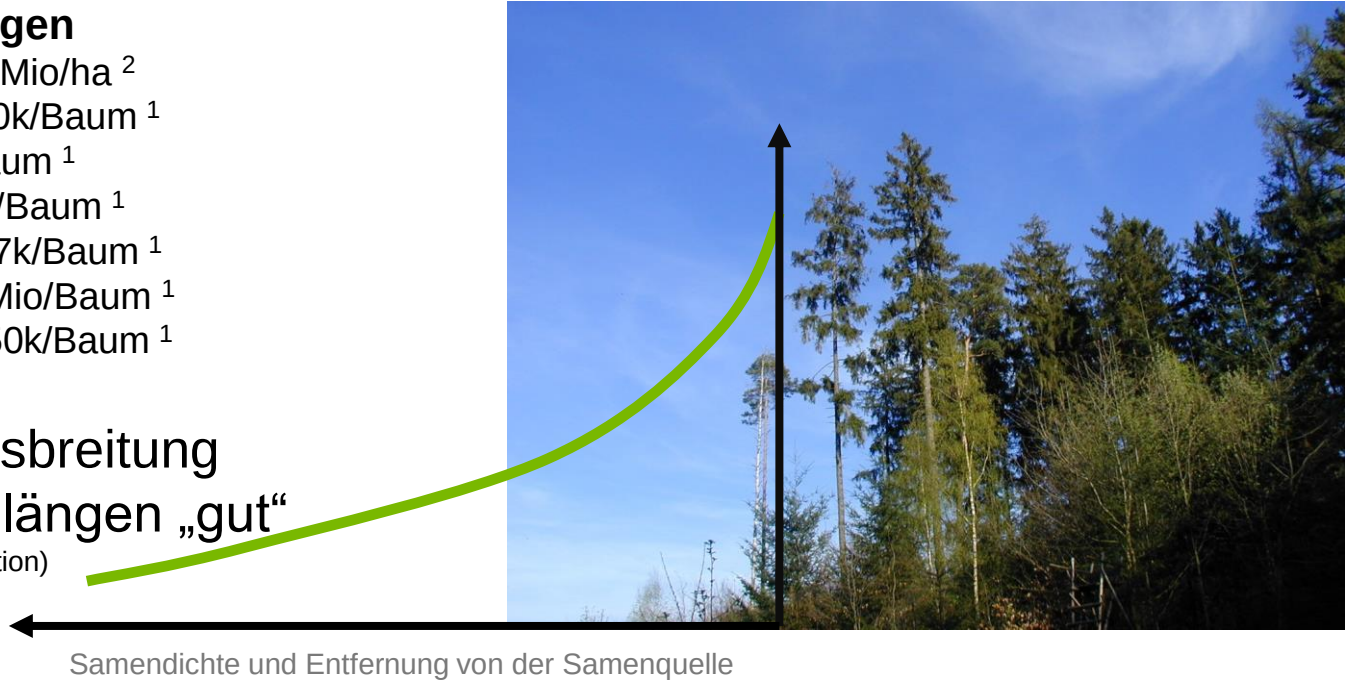
Samenmengen

Fichte 0,1-20 Mio/ha²
Fichte 0,2-120k/Baum¹
Tanne 60k/Baum¹
Kiefer 50-80k/Baum¹
Lärche 48-207k/Baum¹
Birke: 4-400 Mio/Baum¹
Eiche 0,04-250k/Baum¹

Samenausbreitung

1-3 Baumlängen „gut“

(Baumart, Exposition)



Inhalt

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

2. Gesichertes Wissen

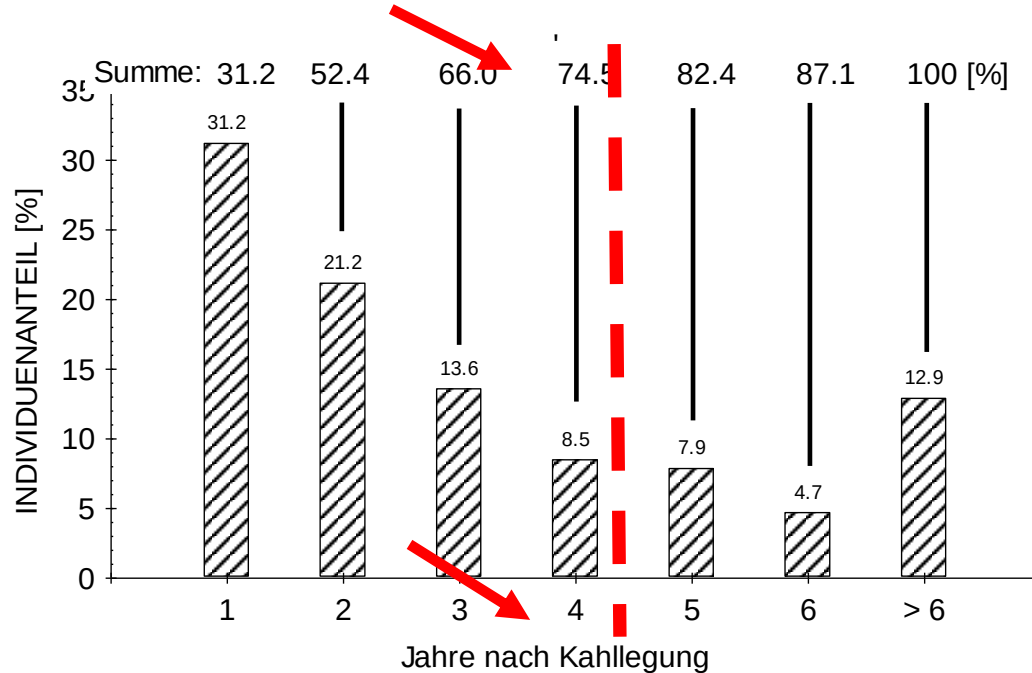
3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

3. Konkrete Herausforderungen

Wie „schnell“ sind Bäume?



Nach 4-5 Jahren ist
kaum noch natürliche
Verjüngung zu
erwarten

3. Konkrete Herausforderungen

1. Sie müssen wissen was Sie wollen (dürfen)!
2. Sie sollten wissen,
was bereits vorhanden und
zu erwarten ist!



Bildquelle: https://muenchen.jrk-bayern.de/sites/muenchen/files/2017-07-28_pixabay-cc0_fragezeichen-manschgerl.jpg

Inhalt

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

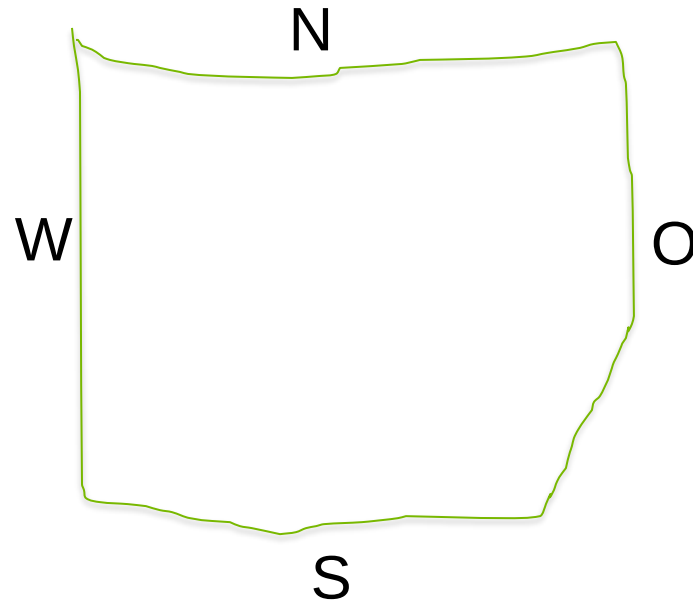
2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

4. Lösungsansätze



Flächenskizze

Vorbestand

- ☞ Baumarten?
- ☞ Dichte/Pflegezustand?
- ☞ Fruktifikation?
- ☞ Bodenvegetation?

Nachbarbestände

- ☞ Entfernung?
- ☞ Baumart(en)
- ☞ Fruktifikation?

Umwelt

- ☞ 4 Risiken: Trockenheit, Frost, Verbiss, Bodenvegetation?

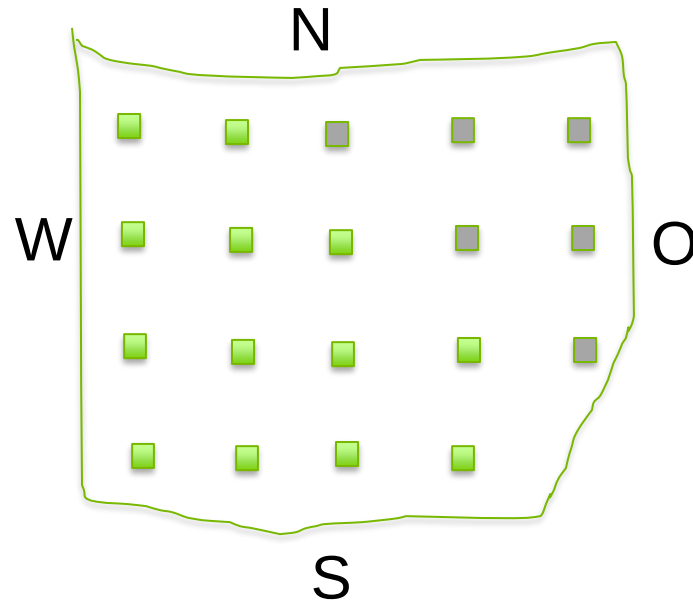
4. Lösungsansätze



... drei Dinge braucht der
Waldbauer:

- Meterstab
- Schreibzeug,
- Flächenskizze

4. Lösungsansätze



Raster abschreiten (10, 15, 20,... Schritte)

Was ist schon vorhanden?

Flächenbegang

- ☞ Genaues Nachschauen („Inventur“)
- ☞ Stichproben nach Schrittmaß

3 Dinge braucht der Waldbauer:

- ☞ Plan (Handskizze)
- ☞ Metermaß
- ☞ Schreibzeug

Bäumchen erfassen

- ☞ ab ca. 10-15cm Höhe
- ☞ Baumart(en)
- ☞ Schäden (Frost, Verbiss)?
- ☞ Bodenvegetation (Brombeere, Landreitgras)

4. Lösungsansätze

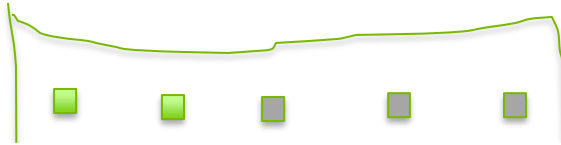


Tabelle zusammenstellen:
Baumarten, Anzahl und Lücken
-> Handlungsbedarf!
-> Baumarten und Pflanzorte

Nr. Aufnahme- quadrat	Fichte	Tanne	Kiefer	Sonstige Nadelbaumarten	Buche	Eiche	Esche	Ahorn	Sonstige Laubbaumarten	Ohne Bäumchen
1	x									
2	x									
3	x									
4										x
5	x									
6	x									
7										x
8					x					
9	x									
10										x
Summe	6	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Anteile	60%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	30%

Inventurergebnis: 60% Fichte, 10% Buche, 30% kein Jungwuchs (-> Pflanzung was und wo!)

4. Lösungsansätze

Handeln oder abwarten?



Mischwald bleibt Mischwald

Abwarten, ja, wenn:

- ✓ Mischwald vorhanden war,
 - ✓ Bäume Samen bilde(te)n,
 - ✓ der Wald gepflegt war
 - ✓ Risiken gering sind
 - ✓ ausreichend Bäumchen vorhanden sind
-
- ✓ aber: regelmäßig kontrollieren!

4. Lösungsansätze

Handeln oder abwarten?



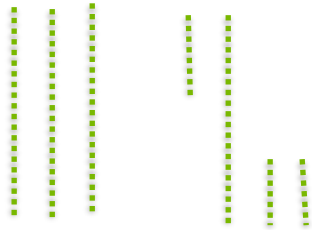
Fichtenreinbestand wird zu ??

Handeln, ja, wenn:

- Baumart<->Standort nicht passt(e)
- dichter Vorbestand (ungepflegt)
- kaum Samenbäume
- (mehrere) Risiken bestehen
- nur wenige Bäumchen vorhanden sind

4. Lösungsansätze

Pflanzung



Reihen

Teilreihen



Nester / Trupps

- Zielsetzung klar machen!
- „Forst“ oder „Wald“
- ggf. besondere rechtliche Vorgaben beachten
- ggf. finanzielle Förderungen beachten

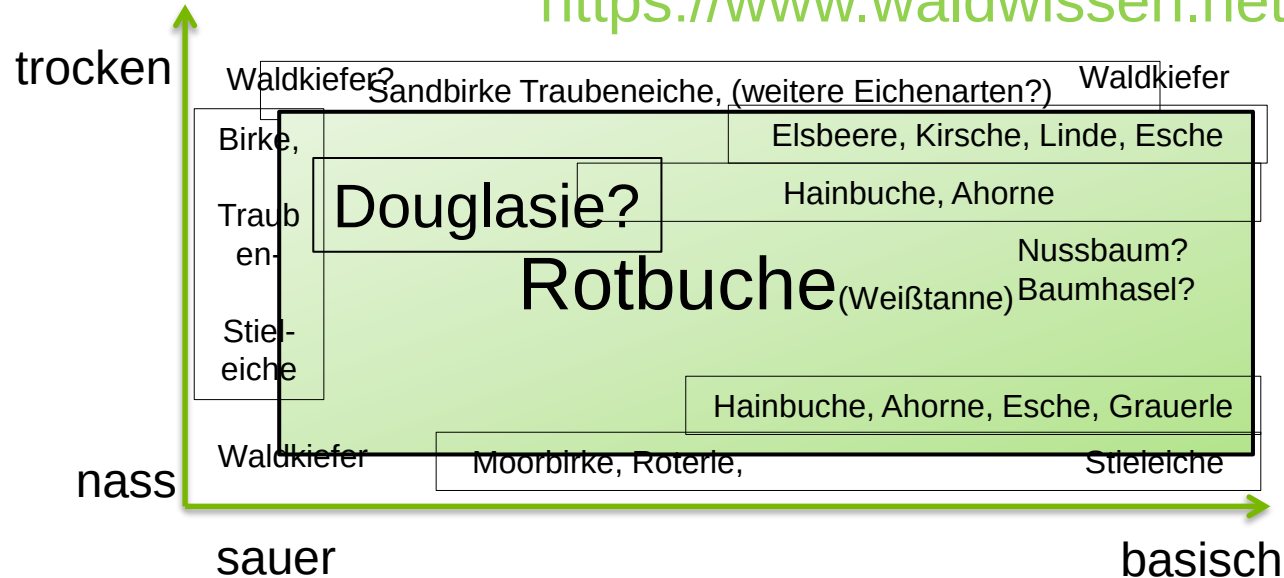
Pflanzschemata

4. Lösungsansätze

Baumarten?

Mehr Informationen

<https://www.waldwissen.net>



Flaumeiche
Slavonische Eiche
Ungarische Eiche
Zerreiche
Esskastanie
Walnuss
Orientbuche
Hopfenbuche
Mannaesche
Silberlinde
Baumhasel
Atlaszeder
Libanonzeder
Schwarzkiefer
Türkische Tanne(n)
Griechische Tannen(n)
Nordmannanne...

Douglasie
W. Hemlocktanne
Lebensbaum
Roteiche
Robinie
Tulpenbaum
Zuckerahorn
Hickory
Amberbaum ...

Inhalt

1. Worüber reden wir?

1.1 Wald und Forstwirtschaft

1.2 Zukunft

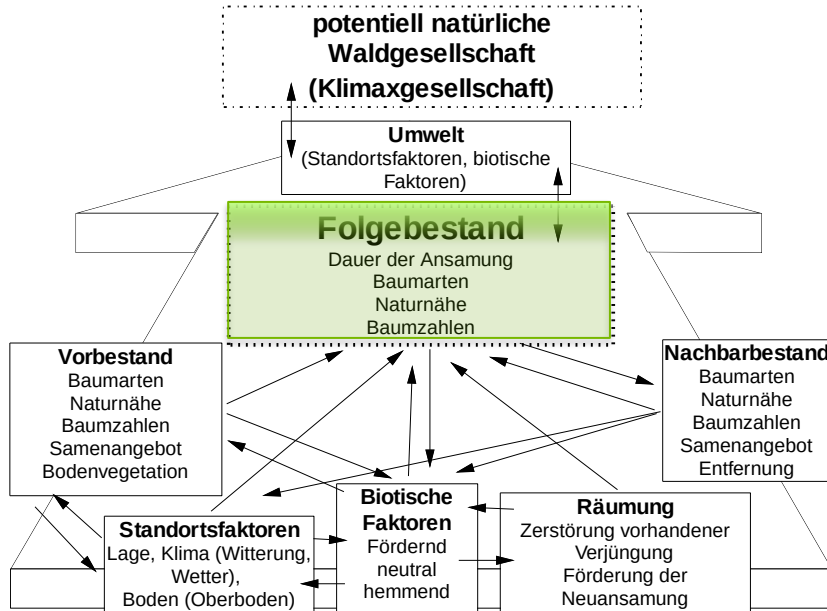
2. Gesichertes Wissen

3. Konkrete Herausforderungen

4. Lösungsansätze

5. Zusammenfassung und Folgerungen

5. Zusammenfassung und Folgerungen



Natürliche Wiederbewaldung

- Viele Randbedingungen
- „Buntes“ Ergebnis
- -> Nachschauen!
- -> Entscheiden!
- Die Natur deckt den Tisch.

5. Zusammenfassung und Folgerungen

- Einfach, kurzfristig oder ...



- ...anspruchsvoll und dauerhaft?



Wie sonst auch...



DANKE

für die Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Manfred Schölch

*Applied Sciences
for Life*

