

# **Schnellwachsende Hölzer - Neue Chancen für die Landwirtschaft**

Dr. Martin Hofmann

# Gliederung

Warum Kurzumtrieb ?

Definition

Anbautechnik und Kulturführung und Ernte

Ertrag

Schlußfolgerungen



# Potenziale Waldholz

Schwachholz aus der Pflege von Nadelbaum und  
Laubbaum-Jungbeständen

Holz geringer Qualität und Waldresthölzer – aus dem  
Kronenbereich

# Nutzungskonkurrenz

## potenzielles Energieholz

**Kronenholz**

**Industrie-  
holz**

**Stammholz**

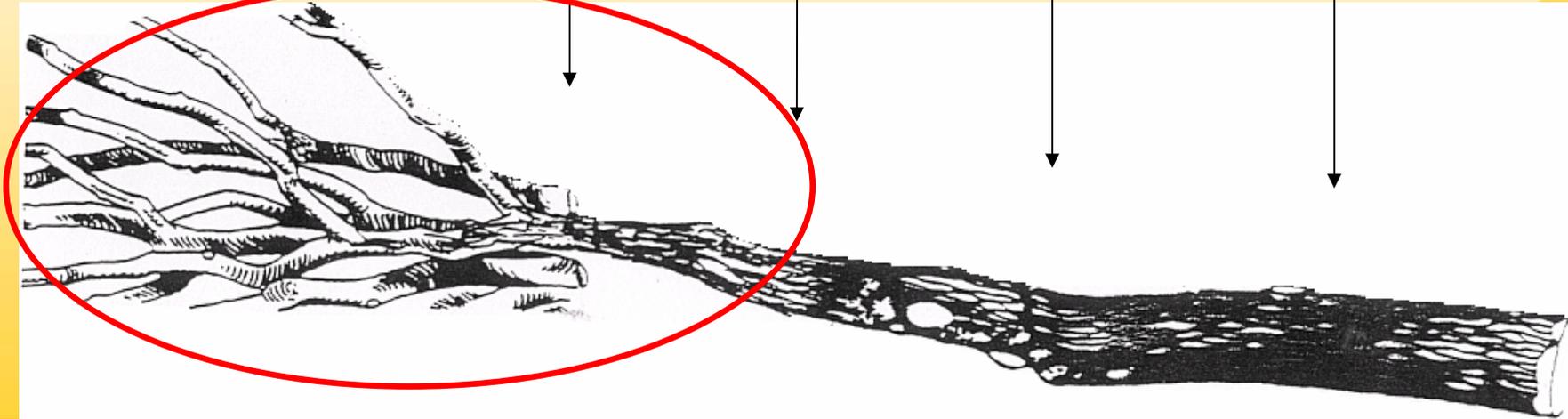
**Kaminholz  
Scheitholz**

**Papier,  
Zellstoff  
Platten-  
industrie  
...**

**Sägeholz,  
Schwelle,  
Palette**

**Sägeholz**

**Furniere**



Quelle: Hessen-Forst

Wir initiieren Kreisläufe für Natur + Wirtschaft in Hessen

# Steigerung des Holzangebots

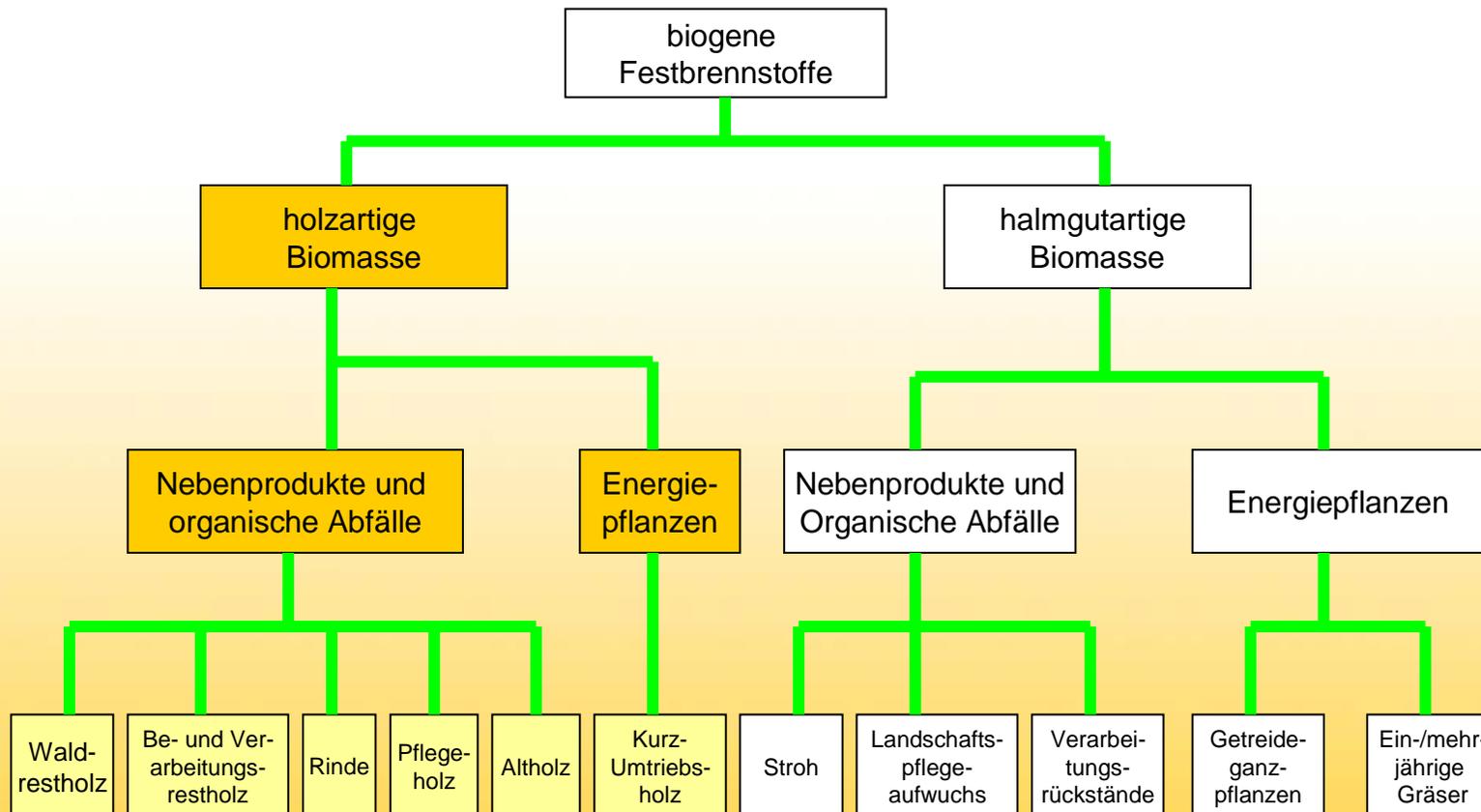


**Aktivierung von Holzreserven  
aus dem (Kleinprivat-) Wald**



**Anbau schnellwachsender  
Baumarten**

# Systematik biogener Festbrennstoffe



Quelle: Hartmann&Kaltschmitt 2002

# Kurzcharakteristik Kurzumtrieb

## Bewirtschaftung von schnellwachsenden Gehölzen

- auf landwirtschaftlichen Standorten
- mit hohen Pflanzenzahlen („feldartig“)
- in Produktionszeiträumen von 2-4 Jahren
- unter Nutzung des Stockausschlages
- zur Erzeugung von Holzhackschnitzeln



Jugendwachstum

Vegetative Vermehrbarkeit

Stockausschlag



# Potenzielle Baumarten und Hybriden

## Arten

- Alnus spec.
- Betula spec.
- Robinia pseudoacacia
- Salix spec
- Populus trichocarpa
- Populus maximowicii
- Populus tremula

## Pappelhybriden

- Populus nigra x P. maximowicii
- Populus canadensis ((Populus x. euramericana) Populus nigra x P. deltoides)
- Populus trichocarpa x P. deltoides
- Populus maximowicii x P. trichocarpa



# Pappel und Weide

- großes natürliches Verbreitungsgebiet
- sehr großer Formenreichtum
- weite ökologische Amplitude
- vegetative Vermehrung – Stockausschlag
- intensive züchterische Bearbeitung
- Kultursorten



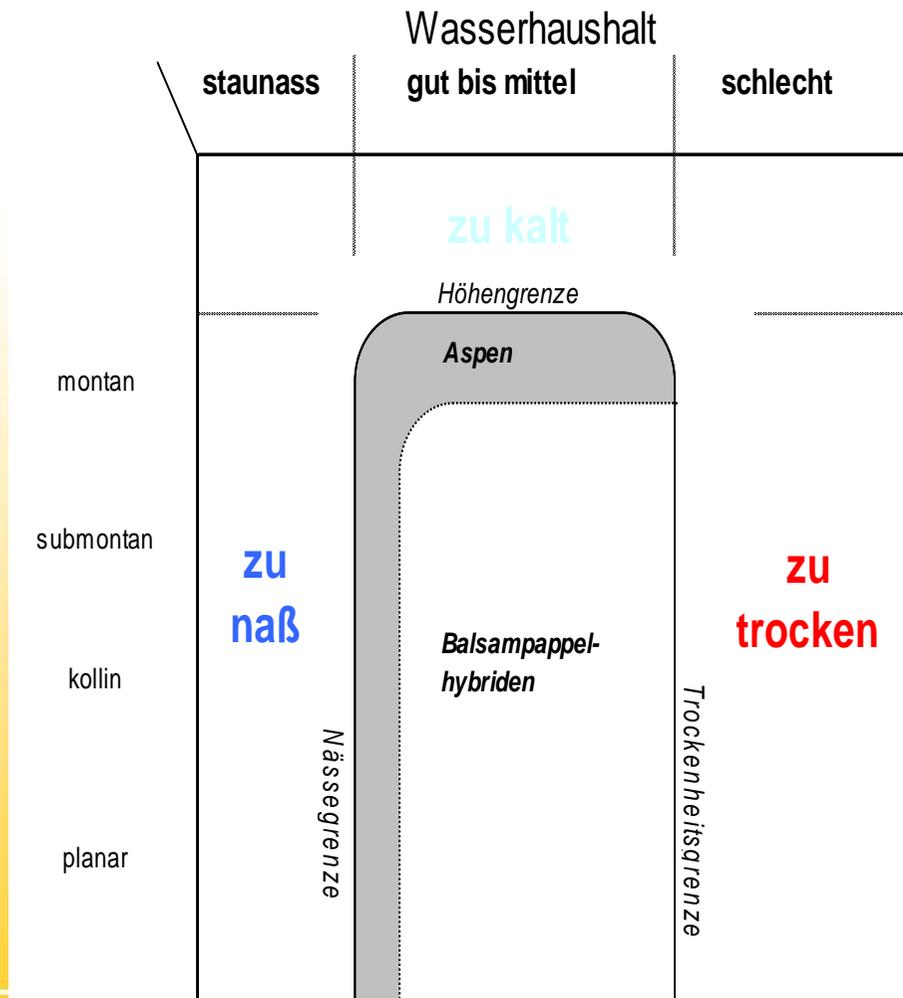
## Weide

Anwuchs i.d.R 100%  
Regeneration nach  
Erntemaßnahmen nahe 100%  
Stockausschlag vieltriebiger  
stark verbißgefährdet  
Ertragsleistung i. d. R. niedriger  
als bei den Pappeln  
Umtriebszeiten von 2 - 3

## Pappel

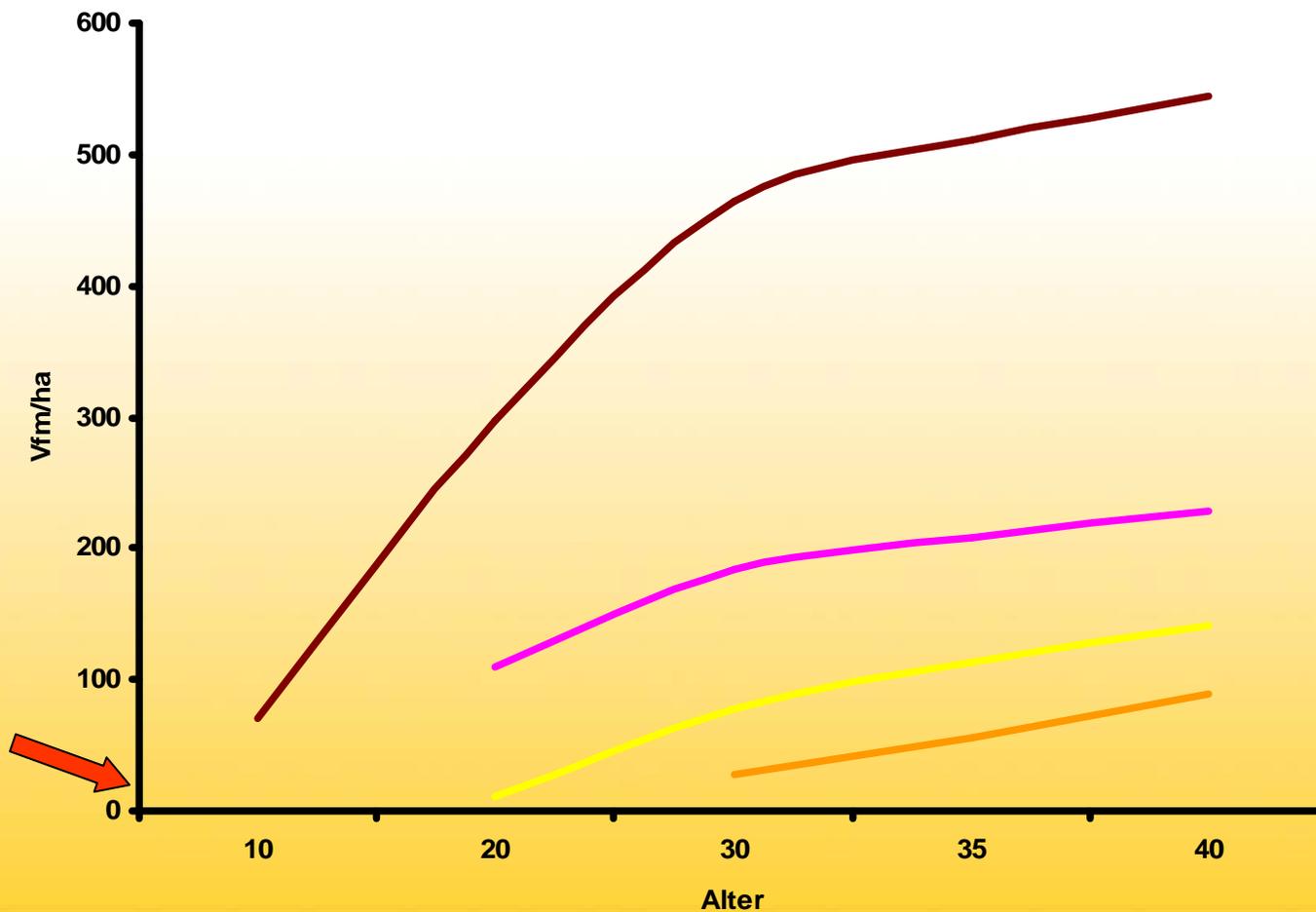
weniger verbißgefährdet  
1-5 Nebentriebe  
Ertragsleistung höher als bei den  
Weiden  
Umtriebszeiten variabel  
Koppelproduktion möglich

# Standorte



# Jugendwachstum

— Pappel (Grosscurth) — Erle (Mitscherlich) — Eiche (Jüttner) — Rotbuche (Schober)



# Vegetative Vermehrung



Rückschnitt der Mutterquartiere  
im Januar – März

Einlagerung der Stecklinge im  
Kühlhaus (1°- 3°C)

Wasserverlust vermeiden



# Vegetative Vermehrung

## Vorteile

- ↖ homogenes Vermehrungsgut mit definierten Eigenschaften
- ↖ kostengünstige Bereitstellung
- ↖ standardisierte Kulturverfahren



Vorteile für Management  
und Holznutzung

## Nachteile

- ↘ starke Klon/Standort Wechselwirkung
- ↘ begrenzte Zahl von Genotypen
- ↘ pilzliche Erreger stark sortenspezifisch



Betriebsrisiko steigt,  
Klonauswahl  
entscheidet über  
Anbauerfolg





Frühjahrsaubtrieb  
verschiedener  
Herkünfte von  
*Populus simonii*



# Flächenvorbereitung u. Pflanzung



Pflanzbettherstellung  
konventionell

Bodenverdichtungen vermeiden

Pflanzung mit praxisüblichen  
Pflanzmaschinen



# Bestandesentwicklung



Im zweiten Standjahr sind keine Pflegemaßnahmen mehr erforderlich

kleinflächige Nachbesserungen werden nicht empfohlen



# Hackschnitzelernte



Wir initiieren Kreisläufe für Natur + Wirtschaft in Hessen

# Stockausschlag





Stockausschlag nach der Ernte

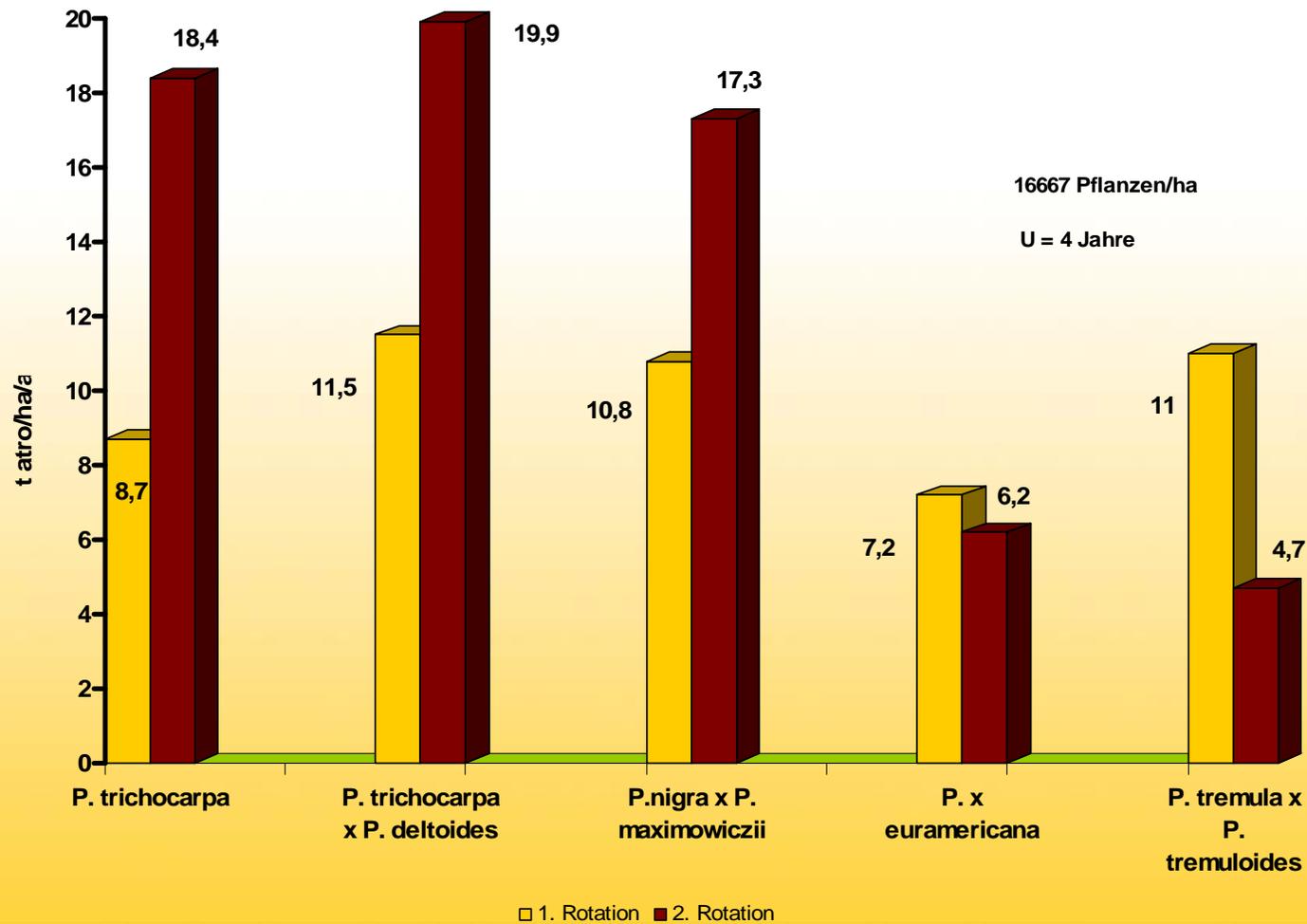


# Ertragsbestimmende Parameter

- Klonauswahl – Clone Site Matching
- Standortqualität
- Witterungsbedingungen



# Ertragserwartung



## Pappelkultur mit Setzstangen

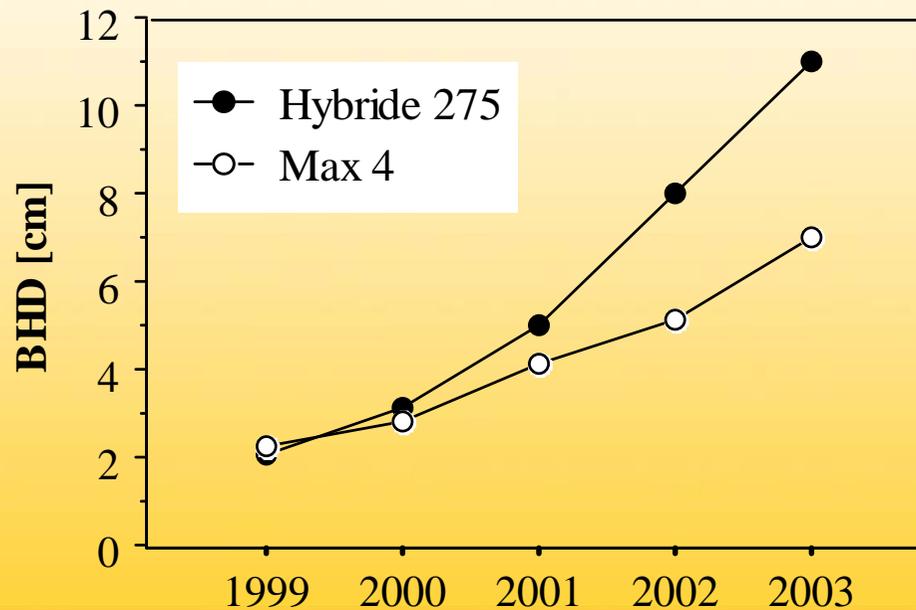
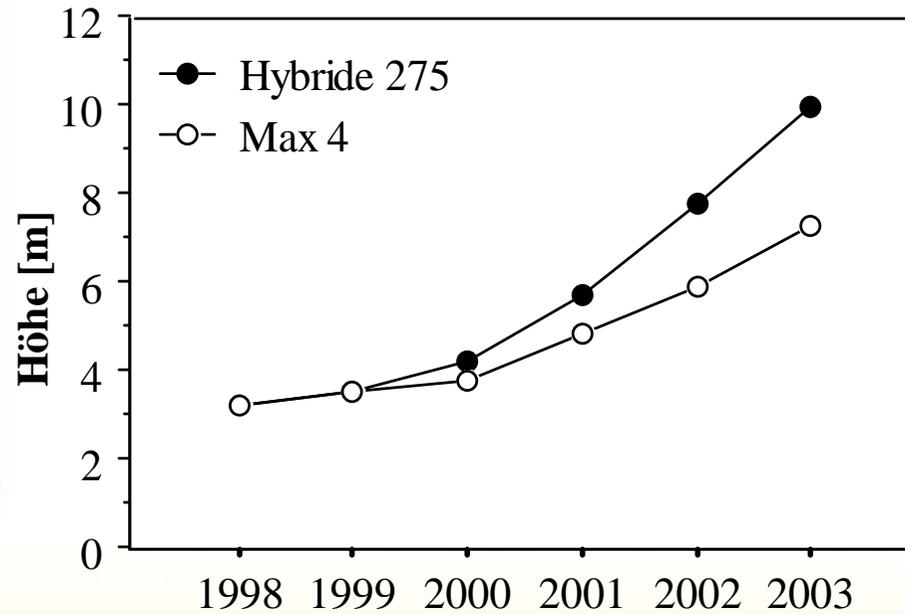
als Neuanlage auf Freiflächen  
nach Vorbestand  
ohne Flächenräumung  
ohne Bodenbearbeitung  
ohne Kulturpflege



# Pflanzverfahren



# Zuwachsentwicklung bei Setzstangen der Klone Max 4 und Hybride 275



# Bewertung des Verfahrens

Pflanzung im Endverband

kein Verbisschutz

keine Pflegemaßnahmen

Wuchsvorsprung

Anwuchsergebnis wie Stecklingspflanzung

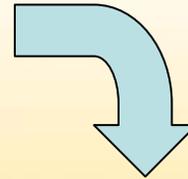
Wiederbestockung nach Vorbestand ohne  
Vollumbruch

auch oberflächlich schlecht wasserversorgte

Standorte können erfolgreich bestockt werden



# Rückumwandlung





**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

