

Genetik

*ein wesentlicher
Erfolgsfaktor
im Wald*



Genetik = Herkunft = Sorte

- **wird berücksichtigt u.a. für**
 - **Mais, z.B. NK Bovago Reifezahl 230**
 - **Fleckvieh: z.B. Stier Rumba**
 - **Jagdhunde: Zuchtlinien**

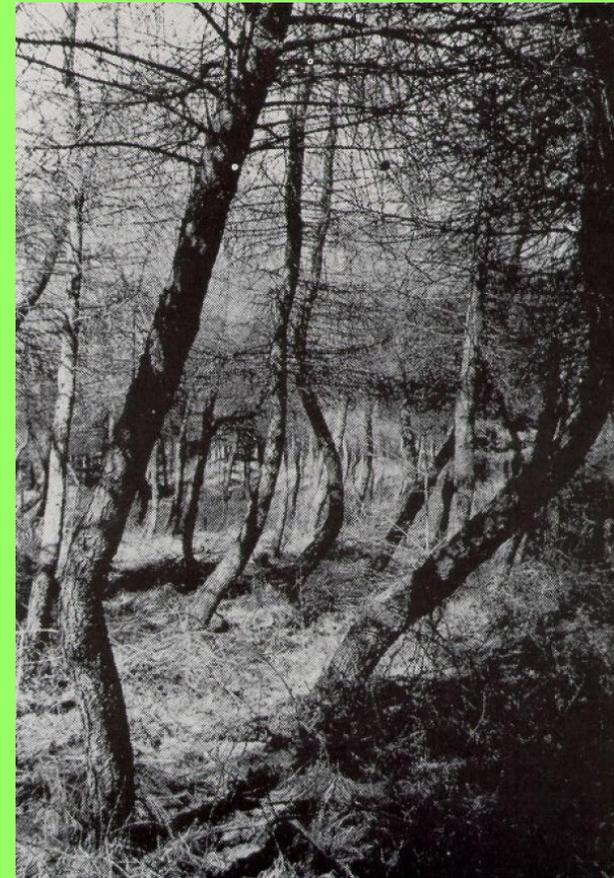
- **In der Forstwirtschaft:**
 - **Herkunft wird zuwenig beachtet, obwohl genauso wichtig**

2 Hauptgründe für die Missachtung der Genetik in der Forstwirtschaft:

- **Informationsdefizit**
- **Erfolge oder Misserfolge zeigen sich erst oft nach Jahrzehnten**



**„Wienerwaldlärche“
40 % gerade Bäume
im Alter 18**



**„Polenlärche“ –
Gorachelmowa 0 %
gerade Bäume im
Alter 18**

**angepflanzt an demselben Standort
(Herkunftsversuch)**

Nur in Versuchsaufforstungen?



gut



schlecht

leider auch in der Praxis

Wildkirschenherkunftsversuch – Wolkersdorf, 10-jährig

Herkunft „Lilienthal“



Herkunft „Falkenstein“



Herkunftsversuch mit Stieleiche von Cieslar 1905



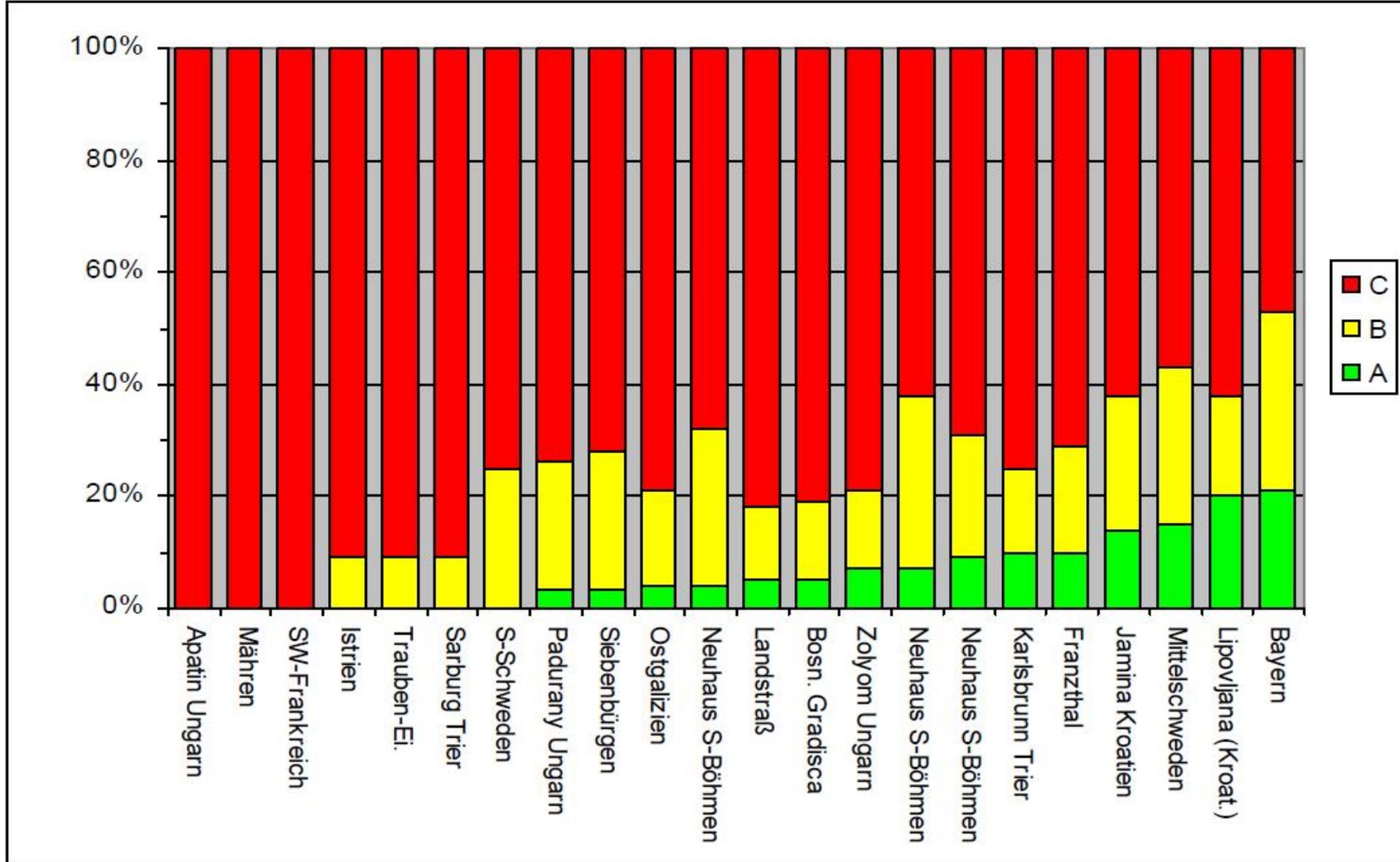
**Ungarische Herkunft, 18-jährig,
Testort: Wienerwald**

**Einige Aussagen zur
Form bereits im frühen
Alter möglich.**

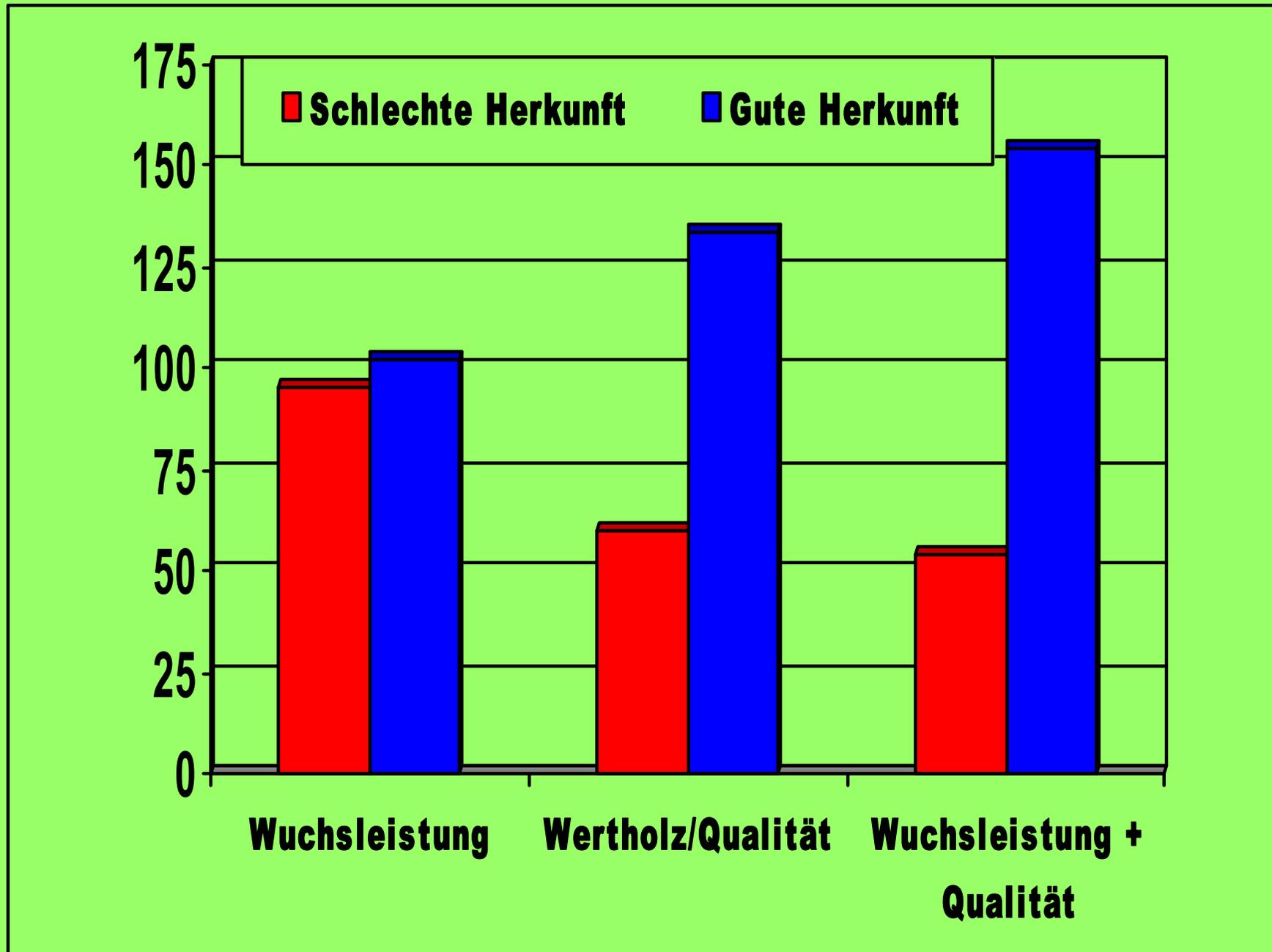


100-jährig

Herkunftsversuch mit Stieleiche



Auswirkung der Genetik bei Eiche



Richtige Herkunftswahl bringt:

- mehr Zuwachs
 - bessere Stammformen
 - weniger Schäden (z.B. Spätfrost)
 - geringeren Pflegeaufwand, da
 - schnelleres Jugendwachstum
 - weniger Formschnitt- und Astungsarbeiten
- } höhere Erträge

Erblichkeitsgrad (Heritabilität)



„Rassenmerkmale“



Aufgrund der langen Produktionsdauer im Wald ist Züchtung schwieriger als in der Landwirtschaft

2 Faktoren sind wichtig:

- 1) Angepasstheit:** Herkunft muss für Wuchsgebiet und Höhenstufe geeignet sein
- 2) Anpassungsfähigkeit:** genetische Vielfalt innerhalb der Herkunft, damit soll sich Bestand an geänderte Umweltfaktoren und neue Schadfaktoren anpassen können

Saatgut stammt aus

**amtlich zugelassenen
Beständen
(überdurchschnittlich
guten und vitalen
Beständen)**

**Saatgutplantagen
(Sammlungen von 40-85
Klonen)**



Saatgutplantagen

- **Auswahl der besten Bäume eines Herkunftsgebietes und Höhenstufe**
- **höhere genetische Vielfalt => bessere Anpassungsfähigkeit**
- **Plantagen liefern in der Regel besseres Material als Bestandesbeerntungen**

Unterscheidung zwischen

- schlechten Herkünften:

ergeben z.B. schlechtwüchsige oder krumme Bäume

und

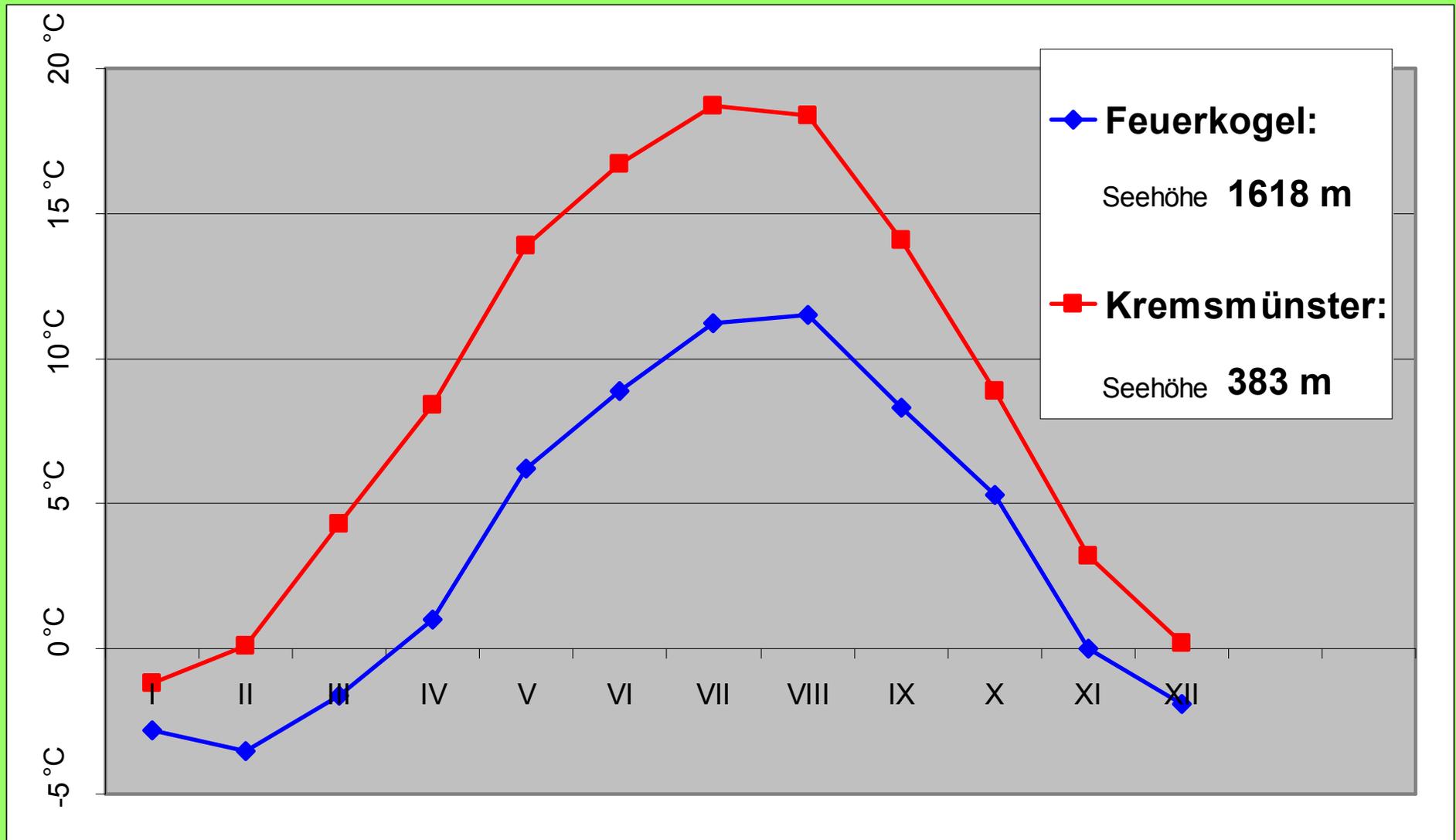
- ungeeigneten Herkünften:

z.B. ist eine Hochlagenherkunft, auch wenn sie im Gebirge ausgezeichnet wachsen würde, für das Alpenvorland ungeeignet.

z.B. Lärche:

**Wird in Höhenlagen zwischen
250 und 2100 m Seehöhe angebaut
=> sehr unterschiedliche klimatische
Verhältnisse**

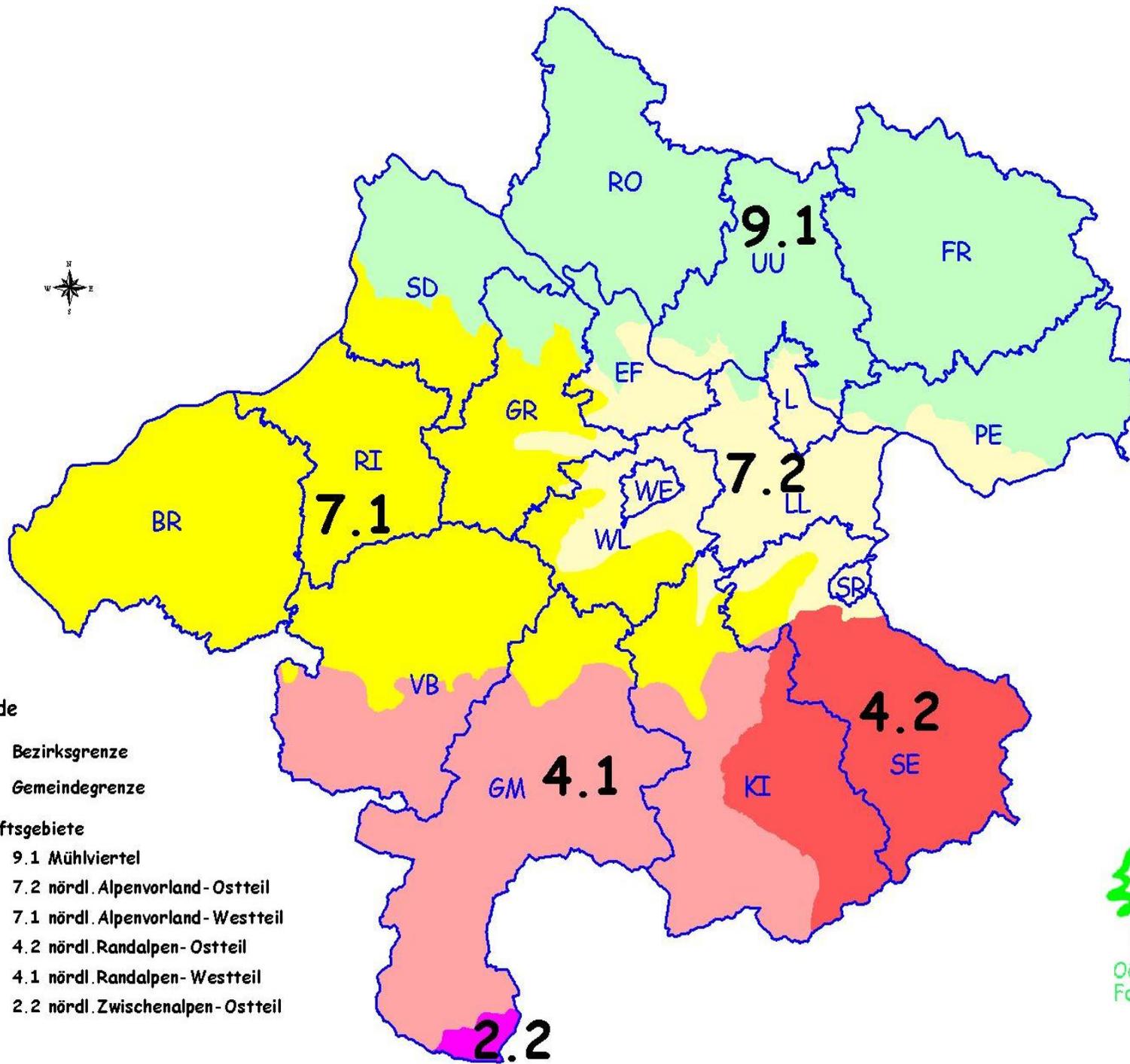
Temperaturvergleich



Herkünfte werden eingeteilt

a) horizontal in Wuchsgebiet (z.B. 7.1.)

b) vertikal in Höhenstufen (z.B. sm = submontan)



Legende

-  Bezirksgrenze
-  Gemeindegrenze

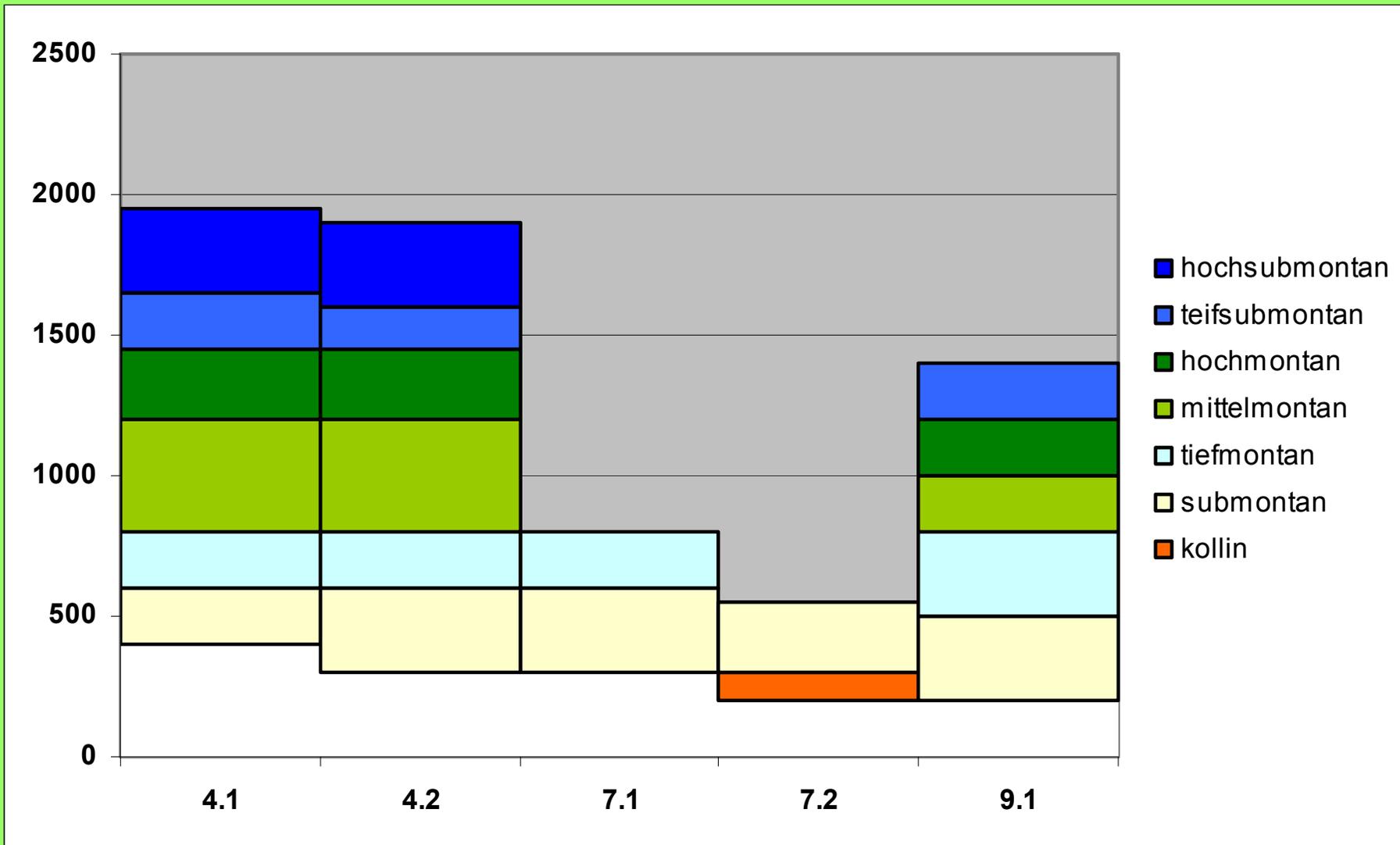
Herkunftsgebiete

-  9.1 Mühlviertel
-  7.2 nördl. Alpenvorland-Ostteil
-  7.1 nördl. Alpenvorland-Westteil
-  4.2 nördl. Randalpen-Ostteil
-  4.1 nördl. Randalpen-Westteil
-  2.2 nördl. Zwischenalpen-Ostteil



Oö. Landes-
Forstdienst

Höhenstufen



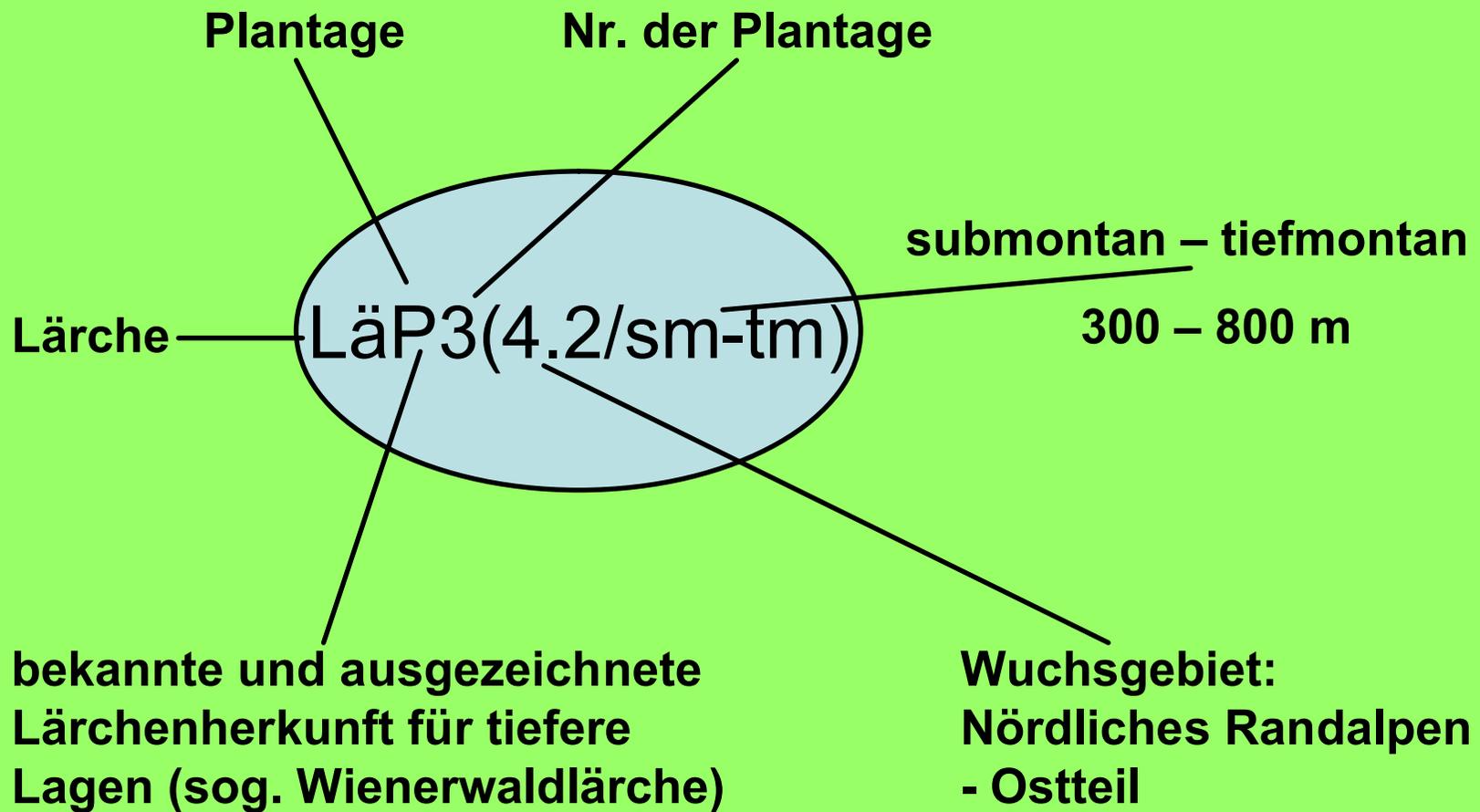
**Nr. des zugelassenen Bestandes
(meist ohne Bedeutung)**

**Baumart
Stieleiche**



**Höhenstufe: submontan
300 – 600 m Seehöhe =>
entscheidend maximal
300 m Abweichung**

**Wuchsgebiet: Nördliches Alpenvorland –
Westteil => wichtig; Material kann aber
auch aus benachbarten Wuchsgebieten
zugelassen werden**



Merksatz:

- Höhenstufe muss eingehalten werden**
- Wuchsgebiet soll eingehalten werden**

**richtige Herkunft ist auch Voraussetzung
für Förderung**

Naturverjüngung macht nur dann Sinn ,wenn

- **Mutterbäume gute genetische Qualität aufweisen**
- **keine schlechten Bestände in der Nähe sind (=gute Mütter + schlechte Väter)**
- **mindestens 3 Mutterbäume vorhanden sind (sonst genetische Einengung)**

www.herkunftsberatung.at

- **liefert Informationen über**
 - **geeignete Herkünfte**
 - **beerntete Herkünfte**
 - **Ersatzherkünfte**
 - **Abstufung nach Qualität**
 - **Links zu Informationen über die Baumarten**

Fragen Sie Ihren Forstberater
(BFI, BBK) –

nicht Ihren Pflanzenlieferanten!