

Aussagekraft der Herkunfts- bezeichnungen für Forstpflanzen

Referent: Dipl.-Ing. Christoph Jasser, Oö. Landesforstdienst
Wels, März 2015

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?

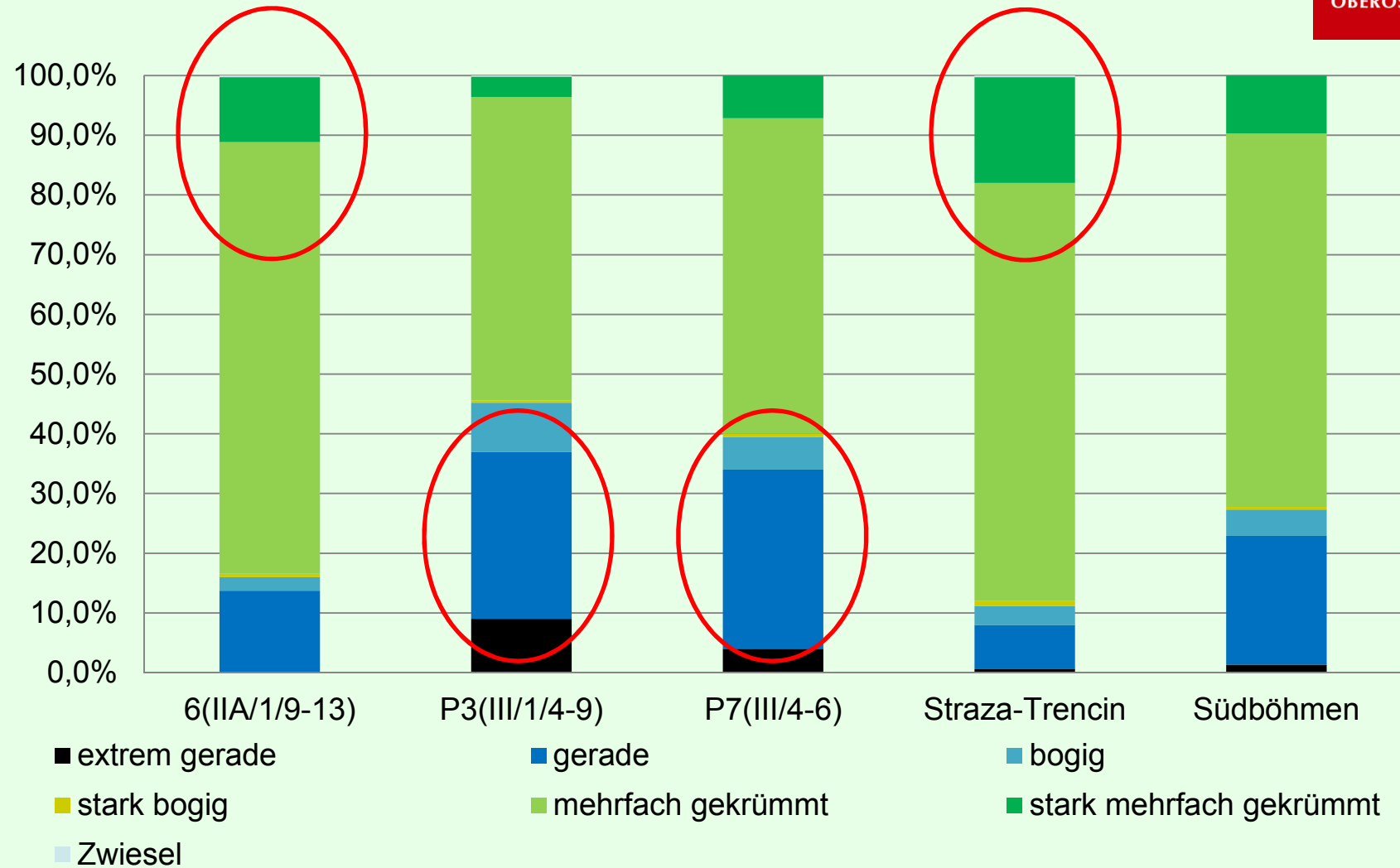


leider auch in der Praxis
Bad Schallerbach, Dingbach

Schaftform



• Schafftform



Herkunftsversuch mit Stieleiche von Cieslar 1905



Ungarische Herkunft, 18-jährig
Testort: Wienerwald

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



100-jährig

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)**



- **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

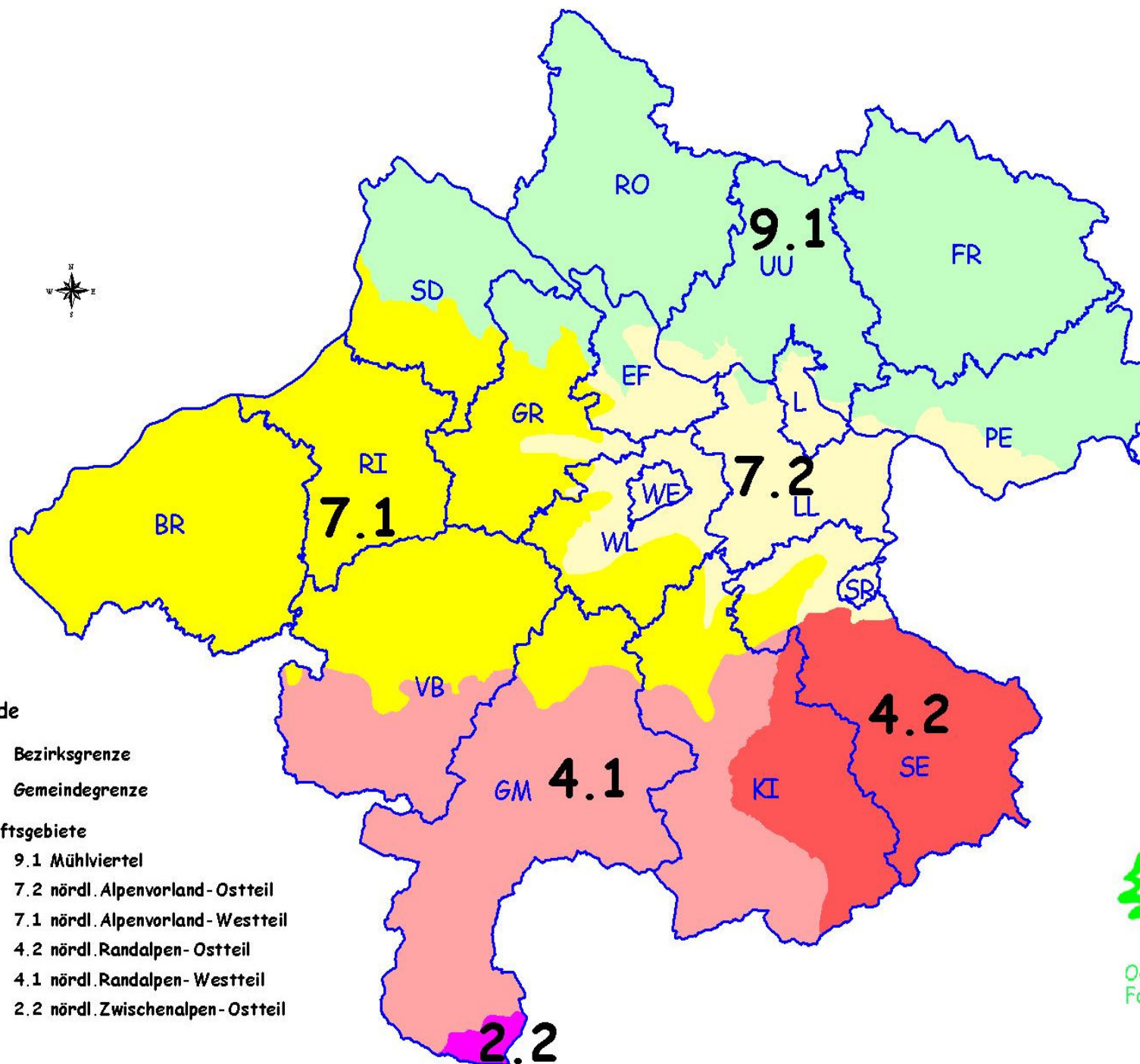
- **ungeeigneten Herkünften:**

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

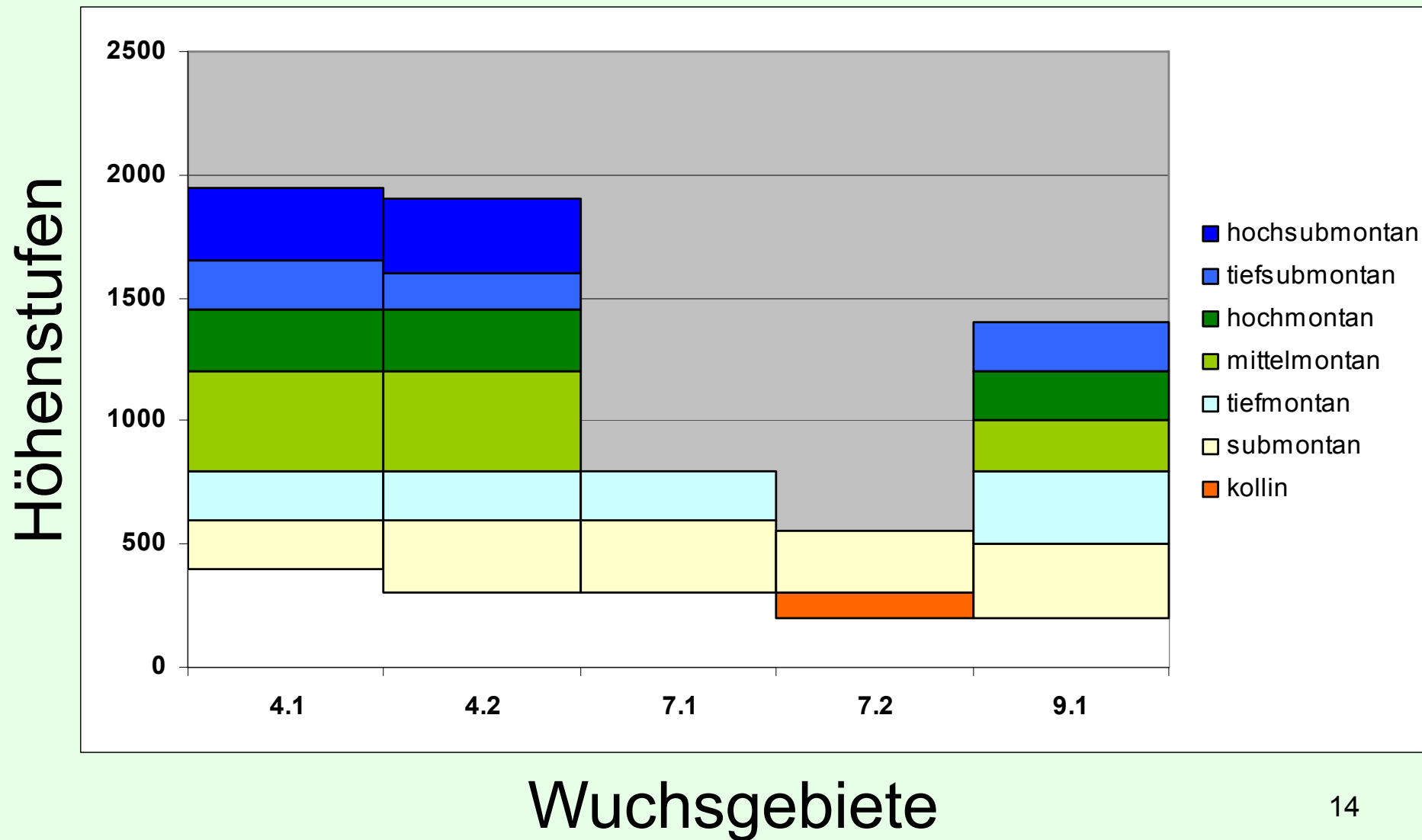
Herkünfte werden eingeteilt

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

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



Höhenstufen



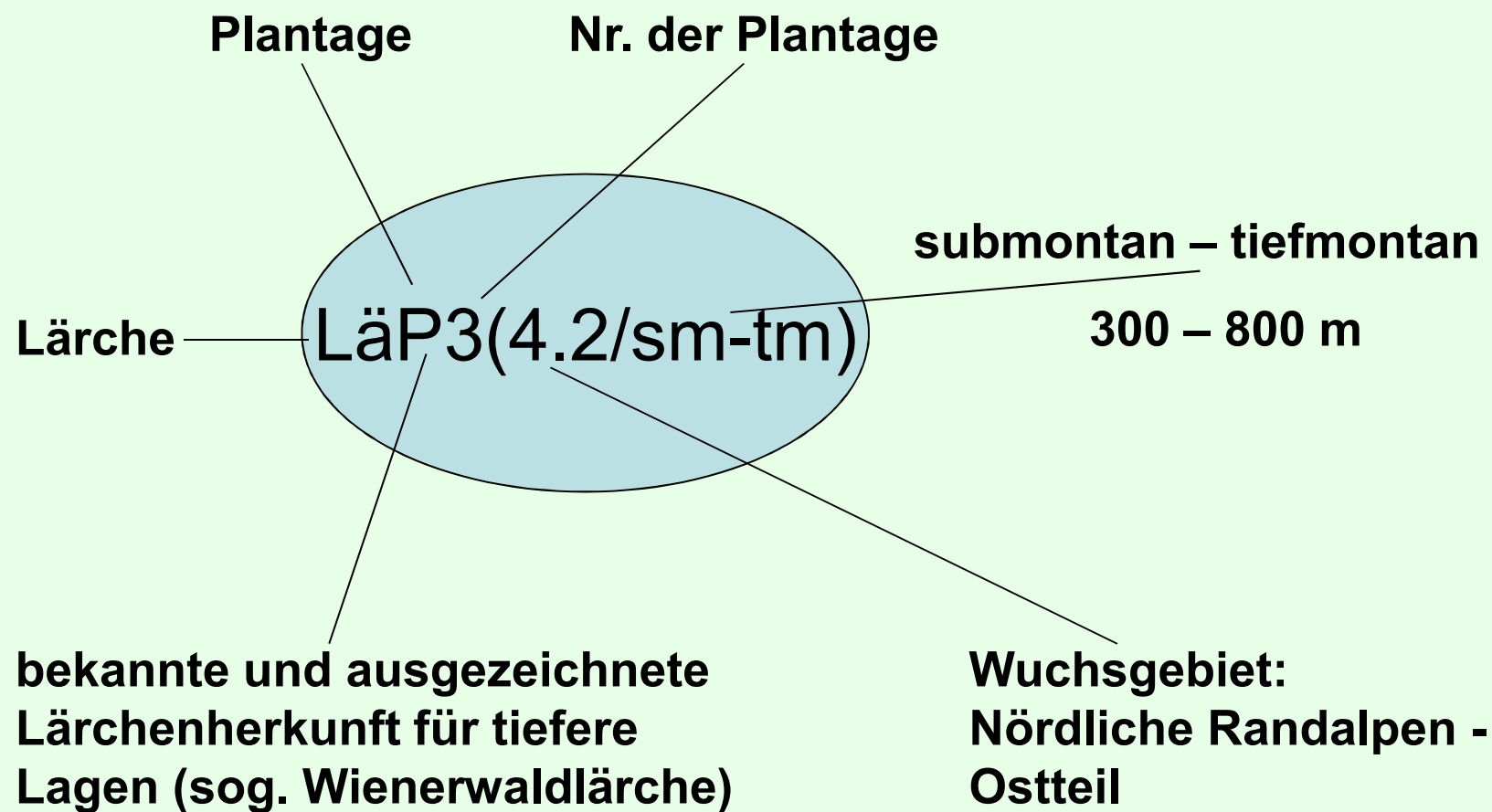
**Nr. des zugelassenen Bestandes
(Bedeutung nur für den Spezialisten)**

**Baumart
Stieleiche**

StEi9(7.1/sm)

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

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



Merksatz:



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

richtige Herkunft ist auch Voraussetzung für
Förderung

- **liefert Informationen über**
 - **geeignete Herkünfte**
 - **beerntete Herkünfte**
 - **Ersatzherkünfte**
 - **Abstufung nach Qualität**
 - **Links zu Informationen über die Baumarten**
- **nicht ganz vollständig bzw. fehlerfrei**

Fragen Sie Ihren Forstberater
(BFI, BBK) –
nicht Ihren Pflanzenlieferanten!

Forstgärten:

Entscheidende Frage:

Wie sicher wird tatsächlich die Herkunft
eingehalten ?

Forstgärten werden zwar regelmäßig stichproben-
artig in der Produktion überprüft
(Kontrollbeamter, BFW)

Wie schaut es aber im Handel und bei den
Auslieferungen aus ?

Zukunft: vermehrt Vaterschaftstest

Beispiel eines durchgeführten Gentests:

bei Lärche Herkunft P 3
2009 - 2011

von 13 Lärchenaufforstungen dieser
angegebenen Herkunft wurden
je 10 Bäume beprobt

Von 13 Proben waren 4 falsch

~ 30 % => skandalös hoher Wert

3 Forstgärten waren mit mehreren Proben vertreten:

Forstgarten A: 3 Proben, alle richtig

Forstgarten B: 4 Proben, eine davon falsch

Forstgarten C: 2 Proben, alle falsch

Fazit:

Wir müssen Kontrollen durch Gentests
verstärken

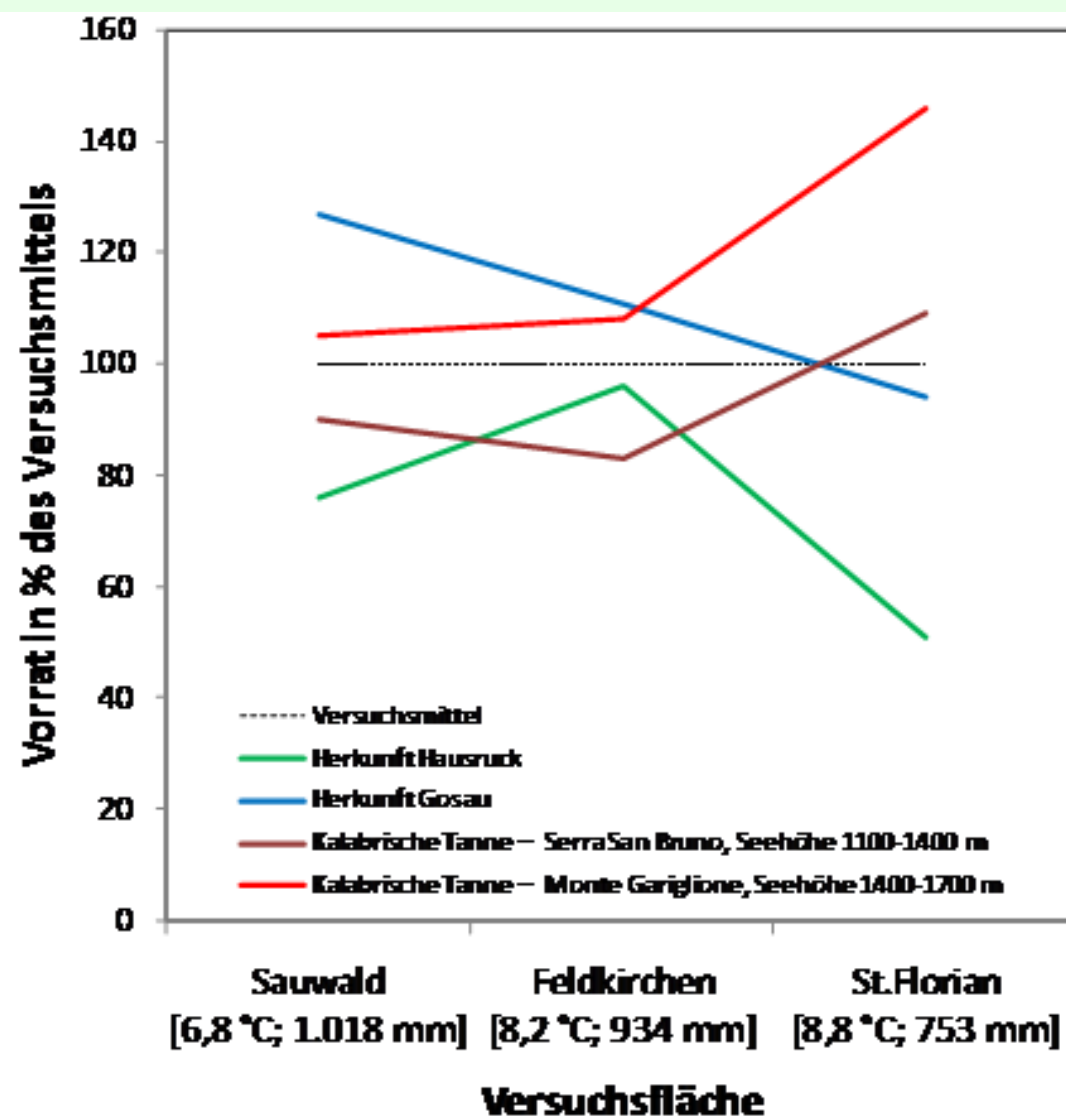
Weitere Tests brachten bei Eiche und Kirsche
keine Abweichungen

In einem Forstgarten wurden bei Tanne mehr
Sämlinge erzeugt als aufgrund der
Saatgutmenge möglich war

Forstgenetische Aktivitäten in Oberösterreich:

- Saatgutplantage Feldkirchen/Donau:
 - professionelle Betreuung der Saatgutplantage durch BOFö. Alexander Gaisbauer
 - z.B. 2014: Rekordmenge bei Lärchen-saatgut: über 90 kg
 - Erweiterung der Eichensaatgutplantage mit zusätzlichen Klonen
 - 2014 Auswahl der besten 25 Stieleichen
 - 2015 Pfropfreiserbeerntung

- **Auswertung alter LWK-Versuche**
(F. Bentz, G. Demel):
 - Douglasie: Auswertung durch BFW (Dr. Schüler)
 - Weißtannenherkunftsversuch 1990 (Dr. Bentz):
Vergleich: 2 einheimische mit 2 kalabrischen
Herkünften auf 3 Standorten



Vorläufige Ergebnisse des Herkunftsversuchs bei **Weißtanne:**

- Leistungsunterschiede zwischen den Herkünften sind enorm
- einheimische Herkünfte sind teilweise vor allem in Tieflagen deutlich unterlegen
- in den Tieflagen ist die kalabrische Hochlagenherkunft eindeutig vorne
- bayerische Ergebnisse zeigen ein ausgezeichnetes Wachstum von Südkarpatenherkünften
- neue Versuche sind dringend erforderlich

- **Neue Versuche mit Lärchenherkünften:**

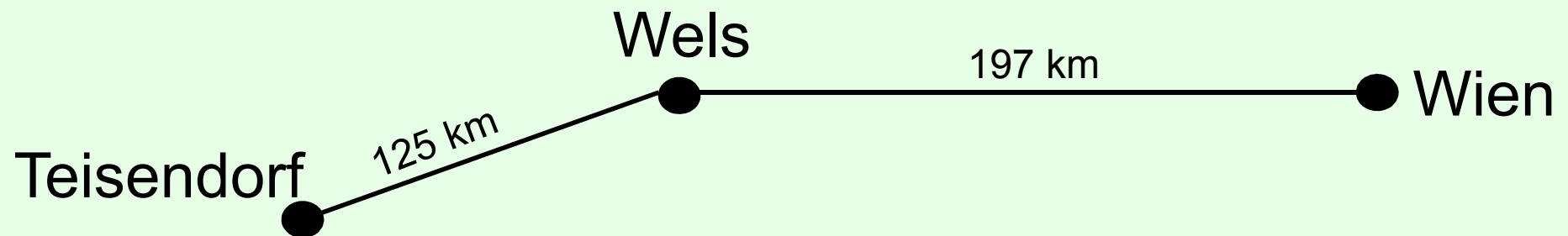
- Plantagen P3, P6, P7, P11, P13
- Hybridlärchen

- **Neuer Douglasienherkunftsversuch 2014 und 2015:**

Folgende Herkünfte sollen dabei getestet werden:

- SZ 403 Darrington-Bestandesbeerntung
- SZ 402 amerikanische Saatgutplantage
- SZ 652 Trout Lake: in Österreich am meisten verwendet; fraglich ob besonders gut geeignet
- Französische Saatgutplantage:
 - La Luzette (Klone aus USA und Frankreich)
 - France 3
 - französische Darrington-Plantage

Oberösterreich hat es gut



Unterstützung von zwei Versuchsanstalten

Zusammenfassung:

- Wir müssen uns ALLE mehr mit Genetik beschäftigen
- Genetik wirkt sich mittel- bis langfristig entscheidend auf den forstlichen Ertrag und das Risiko aus
- Falsche Herkunftsbezeichnungen sind kein Kavaliersdelikt
- Forschung und Kontrolle müssen intensiviert werden