

# HERKUNFTSWAHL

## Wo kommen die fittesten Eichen her?



### HERKUNFTSWAHL

Auf die Gene kommt es an

Bäume wachsen stabil und gesund, wenn sie gut an ihren Standort angepasst sind. Sie weisen auch innerhalb einer Art unterschiedliche Eigenschaften auf, die über ihre Klimafitness entscheiden.

**Mit der Wahl der optimalen Herkunft kann man schon früh auf die zu erwartenden Klimaveränderungen reagieren.**



Kärnten sucht die klimafittesten Eichen

Orkanartige Stürme brachten die Fichten, die hier früher wuchsen, zu einem großen Teil zu Fall. In den Windwurf-löchern wurden Stieleichen gepflanzt. Diese Baumart gilt als Hoffnung für die Zukunft, da sie gut auf die zu erwartenden Klimaveränderungen angepasst ist. Doch nicht nur deren Klimafitness war der Grund der Wahl. Das Bundesforschungszentrum für Wald hat gemeinsam mit der Stadt-gemeinde Völkermarkt auch eine Herkunfts-Versuchsfläche angelegt.

Die hier gepflanzten Eichen unterscheiden sich nämlich genetisch voneinander. Genauer gesagt stammen sie aus 13 verschiedenen Gebieten aus Österreich, Kroatien, Tschechien und Slowenien. Regelmäßige Messungen liefern Hinweise, welche Herkünfte besonders stabil und gesund wachsen und gut für die Zukunft geeignet sein könnten.

Baumart	Stieleiche
Wissenschaftlicher Name	<i>Quercus robur</i>
Anlagejahr	2010
Größe	0,2 Hektar
Seehöhe	490 m
Grundgestein	Karbonat
Wuchsgebiet	6.2 Klagenfurter Becken
Website	<a href="http://www.netgen.or.at/demoflaeche/voelkermarkt">www.netgen.or.at/demoflaeche/voelkermarkt</a>
Kontakt	<a href="mailto:netgen@bfw.gv.at">netgen@bfw.gv.at</a>



# HERKUNFTSWAHL

## Wo kommen die fittesten Eichen her?



### Ausgangslage

Unsere heimischen Wälder stehen vor großen Herausforderungen. Die Klimaprognosen für das 21. Jahrhundert lassen einen Anstieg der Durchschnittstemperaturen von bis zu 3,5 °C in Österreich erwarten. Die Fichte als häufigste heimische Baumart gilt als große Verliererin, der Eiche werden bessere Chancen eingeräumt. Sie könnte möglicherweise sogar von den sich verändernden Bedingungen profitieren und zukünftig eine größere Rolle spielen als heute.

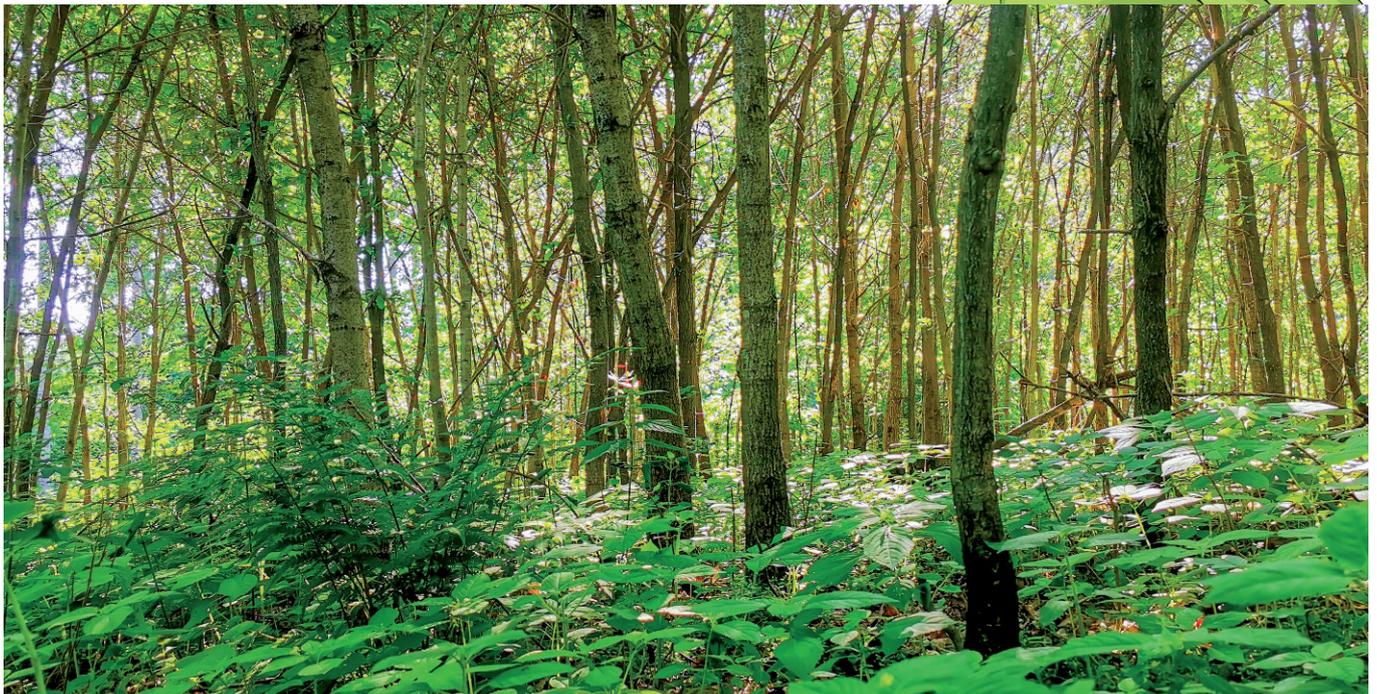
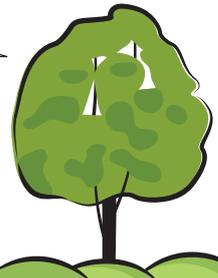
Die natürliche Waldgesellschaft in der submontanen Stufe im Wuchsgebiet 6.2 – Klagenfurter Becken, in der sich dieser Bestand befindet, bilden Fichten, Rotbuchen, Tanne, Stieleiche und Edellaubbaumarten (z. B. Kirsche, Ahorn oder Ulme). Durch den menschlichen Einfluss ist diese Waldgesellschaft stark zurückgegangen oder gänzlich verdrängt worden.

Aus wirtschaftlichen Gründen wurde in der Vergangenheit die Fichte flächig kultiviert. In Reinbeständen leiden darunter langfristig die Vitalität und Stabilität dieser Baumart und sie fällt eher einem schweren Sturm zum Opfer als in Mischung. Die Eiche kommt in diesen Breiten natürlich vor und stellt hier eine stabile und gesunde Baumart dar, die gegen die zukünftigen klimatischen Herausforderungen sehr gut gewappnet ist.

### Was wurde hier gemacht?

Nach dem Windwurf wurde die Fläche mit Eichen verschiedener Herkunft bepflanzt. Die Eiche war vor der großflächigen Aufforstung ertragreicher Fichtenwälder eine weit verbreitete Baumart im Klagenfurter Becken. Mit der Pflanzung von Fichten und dem Zurückdrängen der natürlich vorkommenden Wälder ist auch viel Wissen über die tauglichsten Eichenherkünfte für den Anbau in dieser Region verloren gegangen. Durch die Aufforstung der Fläche mit 13 Herkunftstypen aus den unterschiedlichen Eichenanbaugebieten aus Österreich, Tschechien, Kroatien und Slowenien wurde ein Schritt in Richtung naturnahe Waldbewirtschaftung gesetzt.

*Wir haben alle unterschiedliche genetische Anlagen, darum wachsen wir auch nicht gleich.*





## Wo kommen die fittesten Eichen her?

### Ziel der Maßnahmen – Herkunftsempfehlungen

Da in dieser Region das Wissen über Eichenherkünfte weitestgehend verloren gegangen ist, will das BFW mit diesem Versuch herausfinden, welche Herkunft an diesem Ort am besten wächst. So lassen sich stabile und gesunde Wälder mit einer hohen Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel etablieren, die außerdem den nachhaltigen Rohstoff Holz in einer hohen Qualität erzeugen können.

Auf der Versuchsfläche in Völkermarkt kann man den Wald quasi im Kindergartenalter beobachten. Dieser Versuch wird in einigen Jahren Erkenntnisse liefern, die den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern die Herkunftswahl im Klimawandel erleichtern können.

Die Herkunftsforscher wissen von jedem Baum auf dieser Fläche, aus welcher Region und von welchem Mutterbaum er stammt. So lassen sich Unterschiede zwischen und innerhalb der Herkünfte ausmachen. Bestätigt sich ein überlegenes Wachstumsverhalten oder eine herausragende Qualitätsentwicklung über mehrere Jahre hinweg, rücken diese Herkünfte in den Fokus der Forscher und werden für den Anbau auf vergleichbaren Standorten empfohlen.

Nummer	Bundesland bzw. Land	Kurzbezeichnung
1	Oberösterreich	Geinberg
2	Oberösterreich	Linz
3	Oberösterreich	Schwertberg
4	Oberösterreich	Mettensdorf
5	Salzburg	Weitwörth
6	Niederösterreich	Rainfeld
7	Burgenland	Luising
8	Burgenland	Halbenrain
9	Kärnten	Klagenfurt
10	Tschechien	Hluboka
11	Kroatien	Slavonische Eiche – normal treibend
12	Kroatien	Slavonische Eiche – spät treibend
13	Slowenien	Slowenische Stieleiche

Das hier ist der Baum mit den besten Genen für diesen Standort.

So ein Streber ...



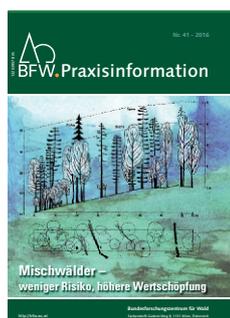
### Die Stieleiche passt perfekt

Eine Grundvoraussetzung für gesundes und stabiles Baumwachstum ist die genetische Anpassung eines Baumes an den Standort. Die Wuchseigenschaften eines Baumes wie zum Beispiel die Form des Stammes, die Neigung zur Bildung von Ast-Zwieseln oder der Zeitpunkt des Blattaustriebes werden von seinen Genen bestimmt. Diese Eigenschaften kann ein Baum im Laufe seines Lebens nicht verändern. Sie wurden im Laufe vieler Baum-Generationen an ihre jeweiligen Standorte angepasst.

Daher kann es sein, dass eine Stieleiche aus Oberösterreich in Kroatien nicht gesund wachsen kann, weil das Klima dort völlig anders ist, obwohl Stieleichen in Kroatien ebenfalls heimisch sind. Wahrscheinlicher ist es aber umgekehrt. Weil davon ausgegangen wird, dass es aufgrund der Klimaerwärmung bei uns eher wärmer werden wird, stehen die

Chancen, dass kroatische Eichen in Zukunft bei uns passen, besser als umgekehrt. In den ersten zehn Jahren dieses Versuches haben sich aber noch die heimischen Herkünfte als geeigneter hervorgetan.

Die Stieleiche liebt Standorte mit Jahresmitteltemperaturen zwischen 2 und 14 °C. Spätfröste verträgt sie sehr schlecht, es gibt aber auch Herkünfte, die später austreiben und so die eisigen Tage noch ein wenig übergehen können. Genauso wie ihre Verwandte, die Traubeneiche, kommt auch die Stieleiche mit wenig Niederschlag zurecht, weniger als 400 – 450 mm im Jahr sollten es aber auch nicht sein. In kühlen und niederschlagsreichen Gegenden bevorzugt sie flachgründige Hänge und Kuppen, kann aber auch auf Grund- oder Stauwasser beeinflussten Standorten gut wachsen. An die Nährstoffversorgung hat sie nur ganz geringe Ansprüche.



Für mehr Information zur Waldbewirtschaftung mit Eichen finden Sie im Artikel „Die Eichen“ aus der Praxisinformation 41 des BFW

Download: [bfw.ac.at/webshop](http://bfw.ac.at/webshop)

#### Inhalt:

- Buche in ihrem Optimum verdrängt Eiche
- Unterschiedliche Herkünfte der Stieleiche
- Waldbauliche Behandlung
- Bewirtschaftung für Eichenwertholz
- Schäden und Gefährdungen
- Holzeigenschaften und -verwendung