



# BAUMARTEN IN ÖSTERREICH

Die heimische Baumartenvielfalt ist sehr ausgeprägt. Die häufigsten in Österreich vorkommenden Baumarten wie Fichte und Tanne, Buche, Lärche, Kiefer und Eiche sollte jeder Waldbesucher erkennen. Diese Baumarten sind auch von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Alle anderen Arten erfüllen wichtige ökologische Funktionen und bereichern das Waldbild. Schon vom äußeren Erscheinungsbild lassen sich die Bäume in zwei große Gruppen einteilen: in Laubbäume und in Nadelbäume.

Je nach Baumartenzusammensetzung unterscheidet man folgende Wälder:

- **Reinbestände:** Nadel- oder Laubbäume einer Art
- **Nadelmischwälder:** verschiedene Nadelbäume
- **Nadellaubmischwälder:** verschiedene Nadel- und Laubbaumarten
- **Laubmischwälder:** verschiedene Laubbaumarten



# ZUSAMMENSETZUNG DER BAUMARTEN

## REINBESTÄNDE

Findet eine Baumart im Vergleich zu anderen Baumarten derart hervorragende Lebensbedingungen, dass die anderen der Konkurrenz erliegen, bilden sich natürliche Reinbestände (z.B. subalpiner Fichtenwald im Gebirge; Buchenbestände im Wienerwald). Fälschlicherweise werden diese von Natur aus vorkommenden Reinbestände häufig mit dem Begriff „Monokultur“ bezeichnet.

## MISCHBESTÄNDE

Wachsen in einem Wald verschiedene Baumarten, ohne dass für eine bestimmte Baumart besonders günstige Bedingungen vorherrschen, bildet sich ein Mischwald. Beispiele sind der Fichten-Lärchenwald, der Fichten-Tannen-Buchenwald der Bergstufe, oder die Eichen-Hainbuchenwälder der Niederungen.

## MISCHWALD UND MONOKULTUREN

Im Gebirgsland Österreich ist der Anteil der Nadelbäume von Natur aus entsprechend hoch. Er wurde in der Vergangenheit aus wirtschaftlichen Gründen vor allem durch Fichten und Kiefern zusätzlich vermehrt. Um daraus resultierende Nachteile zu vermindern, geht das Bemühen der Forstwirtschaft hin zu einem möglichst standortgerechten Waldaufbau.



# WAS DER BAUM ZUM LEBEN BRAUCHT

## LICHT

Die Photosynthese ist eine lichtabhängige Reaktion. Da sie ohne Licht nicht stattfinden kann, ist ohne Licht auch kein Pflanzenwachstum möglich. **Der Absterbeprozess einzelner Bäume in sehr dichten Waldbeständen ist ein sichtbares Erscheinungsbild davon.**

## WASSER

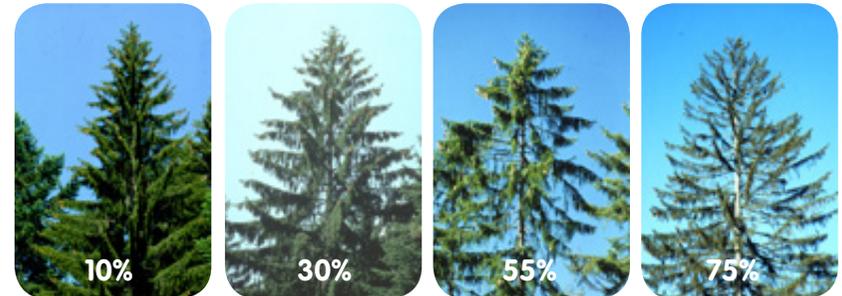
Ohne Wasser gäbe es auf der Erde kein Leben. Das gilt auch für Pflanzen. Diese können Nährstoffe nur in wassergelöster Form über die Wurzeln aufnehmen. Über das Wasser werden diese im Baum bis in die Krone transportiert und verteilt. Ohne Wasser könnte auch die Zellspannung nicht aufrecht erhalten werden. Steht zu wenig Wasser zur Verfügung, geht diese Spannung verloren, die Zellen fallen zusammen. **Dieser Vorgang kann beim Verwelken einer Blume deutlich beobachtet werden.**

## NÄHRSTOFFE

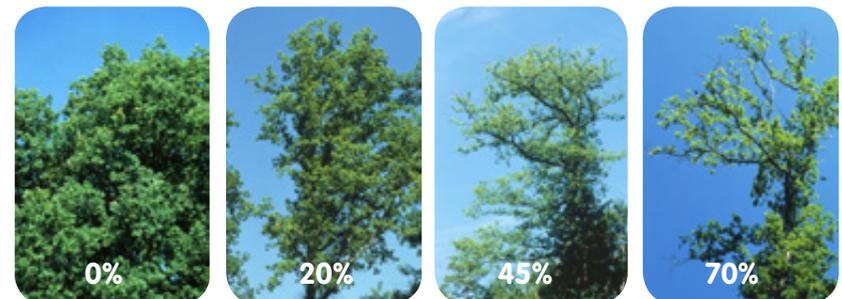
Der Baum benötigt Nährstoffe wie zum Beispiel Kalium, Calcium und Phosphor in relativ großen Mengen. Genau wie wir Menschen braucht er aber zusätzlich auch bestimmte Substanzen in sehr geringen Spuren (z.B. Eisen). Erhält er diese nicht, weist er Mangelerkrankungen auf. Blattverfärbungen im Sommer, kümmerlicher Wuchs oder langsames Absterben können derartige nach außen sichtbare Zeichen sein. Diese lebensnotwendigen Spurenelemente verträgt er jedoch nur in sehr kleinen Mengen.

Erhält der Baum von diesen Substanzen zu viel (Luftverschmutzung), treten Vergiftungserscheinungen auf, was wiederum in typischen Krankheitsbildern beobachtbar wird.

### NADELVERLUST BEI EINER FICHTE („KRONENVERLICHTUNG“)



### BLATTVERLUST DER EICHE („KRONENVERLICHTUNG“)

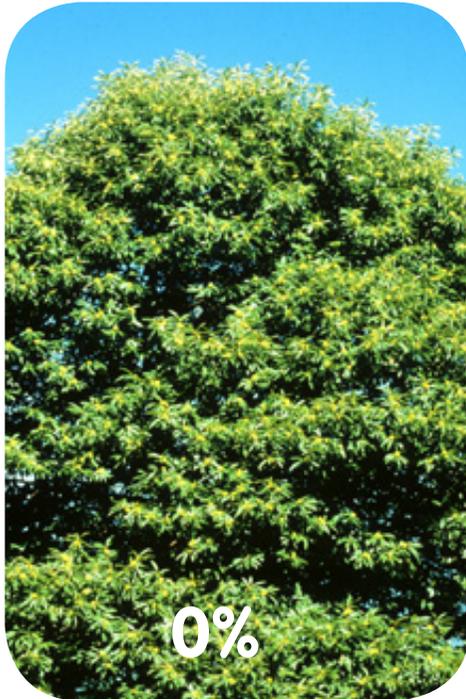


Quelle (oben, unten): Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), [www.sanasilva.ch](http://www.sanasilva.ch)



# WAS DER BAUM ZUM LEBEN BRAUCHT

## BLATTVERLUST BEIM KASTANIENBAUM („KRONENVERLICHTUNG“)



Quelle: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), [www.sanasilva.ch](http://www.sanasilva.ch)



# WAS DER BAUM ZUM LEBEN BRAUCHT

## WÄRME

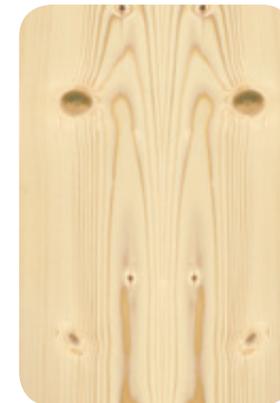
Wie jedes Lebewesen braucht auch die Pflanze zur Entwicklung und Aufrechterhaltung seiner Stoffwechselfvorgänge Wärme. Allgemein kann gesagt werden, dass zur Auslösung des Wachstumsvorganges eine bestimmte, von Fall zu Fall unterschiedliche Minimaltemperatur überschritten werden muss. Bei weiterem Temperaturanstieg ist eine Beschleunigung der Wachstumsgeschwindigkeit zu beobachten. Sowohl zu niedrige als auch zu hohe Temperaturen sind für die Pflanzen tödlich.

**In der Natur ist das sehr gut beim Keimen eines Samens oder dem Ausstreuen der Bäume im Frühjahr zu beobachten. Wärme und Licht geben dazu die entscheidenden Impulse.**



## ÜBRIGENS, WUSSTET IHR, DASS...?

- vom gesamten Lichteinfall der Sonne nur rund 1 % zum Aufbau der Pflanzen genutzt wird, von denen alle weiteren Lebewesen der Erde ernährt werden;
- waldfrisches Holz zu 50 % aus Wasser besteht;
- ein Festmeter waldfrisches Fichtenholz rund 800 kg wiegt.



UV-LICHT

**FICHTENHOLZ (LINKS: STAMM, RECHTS: AST)**

Quelle: proHolz Austria