



Nadelgehölze und Verwandte

Nacktsamige Pflanzen im Koniferetum (Gruppen 20-28 und 32)

Weltweit gibt es rund 630 Arten von Nadelgehölzen. Trotz der geringen Artenzahl dominieren sie die Vegetation ganzer Erdteile. Zahlreiche Arten besitzen allerdings nur ein kleines Verbreitungsareal und sind aufgrund von Naturzerstörung gefährdet.

Was sind Nadelgehölze?

Nadelgehölze bilden gemeinsam mit Ginkgo und Palmfarnen die Gruppe der Nacktsamigen Pflanzen (Gymnospermae). Im Gegensatz zu den Laubbäumen, die den weit artenreicheren Bedecktsamern (Angiospermae) angehören, sind ihre Samenanlagen nicht in einem Fruchtknoten eingeschlossen, sondern sitzen „nackt“ auf einer Schuppe. Bei den für viele Nadelbäume typischen Zapfen handelt es sich um eine Ansammlung solcher (verholzter) Schuppen.

Die Blätter der „Nadel-Bäume“ sind nadel- oder schuppenförmig. Ein wachsartiger Überzug, im Blatt eingelagerte „Gefrierschutzmittel“ sowie tief in die Epidermis eingesenkte Spaltöffnungen verhindern das Gefrieren der Blätter bei Kälte und eine übermäßige Wasserabgabe bei Trockenheit. Dank dieser Anpassungen sind sie an kälteren und trockenen Standorten besonders konkurrenzstark.

Ein Großteil der Nadelgehölze ist immergrün, Arten wie die im Garten vertretene Europäische Lärche (*Larix decidua*) und der Urveltmammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*) werfen aber ihre Blätter im Herbst ab.

Verbreitung

Nadelgehölze finden sich über den ganzen Globus verteilt. Die Vegetation dominieren sie vor allem in der borealen Zone und in Gebirgen nahe der Waldgrenze, wo Laubgehölze nicht mehr gut gedeihen.

Aufgrund ihrer Schnellwüchsigkeit und der guten Verarbeitbarkeit der geraden Stämme werden Nadelgehölze wie die Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) forstwirtschaftlich gefördert. Vielerorts verdrängen Nadelholzforste in tieferen und wärmeren Lagen naturnahe Wälder.



Die Japanische Kopfeibe hat wie alle Nadelgehölze „nackte Samen“.



Die Nadelblätter der Spanischen Tanne bedecken alle Seiten des Zweiges.

Nadelgehölze im Botanischen Garten

Im Koniferetum des Gartens wachsen Nadelgehölze aus den großen Gattungen der Föhren (*Pinus*), Fichten (*Picea*) und Tannen (*Abies*). Zu den Exoten zählt die Japanische Kopfeibe (*Cephalotaxus harringtonia*), die in ihrer Heimat aufgrund von Übernutzung gefährdet ist. Ähnlich ergeht es der in Marokko und Spanien heimischen Spanischen Tanne (*Abies pinsapo*), deren Lebensraum aufgrund von Abholzung schrumpft. Sehenswert sind auch der Bergmammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*) und die „Ginkgo-Wiese“.

Conifers and relatives

Together with ginkgo trees and palm ferns, conifers are members of the so-called naked-seeded plants or gymnosperms. 630 conifer species are known worldwide. Despite the relatively low number of species, this group dominates the vegetation across large parts of the globe. Nonetheless, many species are rare and endangered.