

Wald

Wir alle leben davon

Seebensee/Wetterstein

Foto: norbert-freudenthaler.com

schiedenen, was in ca. 80 Jahren die richtige Baumart sein soll, wenn der Baum dann seine volle Funktion im Naturkreislauf entwickelt hat. Im Raum Innsbruck wird z. B. in tiefen Lagen schon mit Edelkastanien aufgeforstet, weil diese Baumart dann optimal ist, wenn sich das Klima so ändert, dass es hier Temperaturen wie in der Gegend Bozen/Meran gibt.

Man muss bedenken, dass es ca. ein Menschenleben lang braucht, bis ein kleiner Baum groß wird und damit auch jene Funktionen voll übernehmen kann, die für uns Menschen so lebensnotwendig sind. Unser Wald leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, weil der CO₂-Vorteil von Holz gut genutzt wird.

In dieser Ausgabe beschäftigen wir uns mit dem Wald im Klimawandel, mit Aufforstung und Naturverjüngung.

Birgit Kluibenschäd, Tiroler Forstverein

Holzverwendung ist Klimaschutz

Wenn der Wald einen Festmeter Holz produziert, entnimmt er der Luft eine Tonne CO₂. Dabei werden 250 kg Kohlenstoff in Holz, Rinde, Zweigen, Blättern sowie in Wurzeln gebunden und 750 kg Sauerstoff freigesetzt. Dieser natürliche Vorgang (Photosynthese) bildet die Lebensgrundlage unserer gesamten Biosphäre. Wenn Holz und Biomasse im Wald zerfallen, wird der Großteil des Kohlenstoffs wieder in Form von CO₂ freigesetzt. Ein

Die Klimaforschung sagt uns einen stetigen Temperaturanstieg voraus, der sich noch in diesem Jahrhundert einstellen wird. Mit wärmeren Sommern und milderem Winter wird sich auch unser Wald verändern. Immerhin wird jetzt ent-

info

EINE BERGAUF-SERIE DES TIROLER FORSTVEREINS ÜBER DEN WALD

Nach dem Motto „Der Wald liegt uns am Herzen – Der Wald steht für uns im Mittelpunkt“ setzt sich der Tiroler Forstverein aktiv seit 1854 für den Wald ein. Der Verein will eine positive Waldgesinnung fördern sowie die Öffentlichkeit über die Bedeutung und die Wirkungen des Waldes informieren. In diesem Sinne bietet sich der Tiroler Forstverein als Forum für den Meinungsaustausch zwischen forstlichen und anderen Interessengruppen an. Die Mitglieder des Vereins sind Freunde des Waldes, Forstleute, Waldbesitzer, Jäger und in der Holzwirtschaft tätige Personen.

Alle, die sich gerne für den Wald einsetzen, sind beim Tiroler Forstverein herzlich willkommen.

Weitere Infos: www.tiroler-forstverein.at

Teil jedoch reichert sich als organischer oder anorganischer Kohlenstoff im Boden an. Wald-ökosysteme können sehr große Mengen Kohlenstoff dauerhaft in lebender Biomasse, Mineralboden, Streu und Totholz speichern und die Atmosphäre von Treibhausgasen entlasten (aus Becher/Schulz, „Holzverwendung ist Klimaschutz“).

Fichtenholz ist gut verwertbar

In unserem Land ist die Fichte die Hauptbaumart mit einem Anteil von ca. 60 %. Ursprünglich war sie hier gar nicht so oft vertreten. Die Fichte wurde deshalb so viel aufgeforstet, weil ihr Holz sehr gut verwertbar ist. Es kann fast überall eingesetzt werden. Heute findet die Fichte vor allem als Bau- und Konstruktionsholz ihren Einsatz. Sie ist auch eine der wichtigsten Arten im Schutzwald, da sie schnell wächst. Der Wald hat einen hohen Schutzwert für die Regionen in den Alpen. Wenn es diesen Schutzwald nicht gäbe, wäre der Standort von vielen Alpenvereinshöhlen in Gefahr. Die Zufahrten, Steige und Wege sind oft nur durch den Wald vor Vermurungen, Steinschlag und Lawinen geschützt.

Nachwuchs bei der Fichte

In unserem Land sind $\frac{2}{3}$ des Waldes Schutzwald, das heißt, dass zwei von drei Bäumen dazu beitragen, dass wir unseren Lebensraum dort gestalten können, wo wir ihn jetzt haben. Ohne Schutzwald wären in den alpinen Regionen viele Standorte für Siedlungen und Straßen undenkbar.

Mit der Klimaveränderung hat aber auch die Fichte ihre Probleme auf gewissen Standorten. Sie muss sich an steigende Temperaturen gewöhnen und an weniger Niederschlag in der Vegetationszeit. Dabei kommt es nicht darauf an, wie viel Schnee im Winter fällt, sondern auf die Zeit ab ca. Mai, wenn der Baum wieder im Saft steht, das heißt aktiv wächst und sich entfaltet. Auf der einen Seite wird sie dadurch physiologisch geschwächt und auf der anderen Seite finden auch Schädlinge günstigere Bedingungen vor.

Höhenlage der Bäume verschiebt sich

Die Klimaveränderung wird bereits jetzt spürbar. Die Höhengrenzen der Baumarten verschieben sich und gewisse Baumarten kommen in einer Höhenlage vor, wo sie früher nicht zu finden waren. Dieser

Fotos: E. Unterberger/B. Kluibenschädl



WENN DURST AUFZIEHT, SCHNELL IN DIE NÄCHSTE HÜTTE.

WENN DIE KAN ALMDUDLER HAB'N, GEH' I WIEDER HAM!



ALMDUDLER IST PARTNER DES ALPENVEREINS. ZUM SCHUTZ DER ÖSTERREICHISCHEN ALPEN.



Klimastress für die Bäume, vor allem für die Fichte, bedingt, dass sie anfälliger sind gegenüber Schadinsekten. Der allseits bekannte Borkenkäfer fliegt nämlich bereits in höhere Regionen vor als noch vor ein paar Jahren und vermehrt sich auch öfter als früher. Aus den zwei Generationen Käfern, die pro Jahr die Bäume anfliegen und schädigen, sind mittlerweile in tieferen Lagen schon drei geworden. Dabei gibt es für verschiedene Baumarten auch verschiedene Schädlinge, wie z. B. der Buchdrucker (bevorzugte Baumart ist die Fichte), der Eichensplintkäfer (auf der Eiche) oder der Buchenborkenkäfer (auf der Buche). Durch Käfer geschädigte Bäume müssen natürlich umgeschnitten werden und auch alte bzw. reife Bäume gehören geerntet. Heute wird darauf geschaut, dass der Wald wieder in Richtung seiner ursprünglichen Waldgesellschaften umgewandelt wird. Eine natürliche Waldgesellschaft ist eine spezi-

fische Artenzusammensetzung von Bäumen, die sich je nach Standortfaktoren auf natürliche Weise (ohne Einwirkung des Menschen) im Verlaufe der Entwicklung einstellen würde. Dort, wo Bäume geerntet werden, müssen auch junge Bäume wieder nachkommen. Dies geschieht durch Naturverjüngung oder Aufforstung.

Naturverjüngung

Nach der Holzernte dringt mehr Licht auf den Waldboden. Eine neue Baumgeneration entwickelt sich durch die veränderten Lichtverhältnisse. Dafür müssen aber genügend alte Samenbäume vorhanden sein, damit die bestehende Waldgesellschaft erhalten bleibt.

Auch die Tiere sorgen mit der Samenverbreitung für Naturverjüngung. Gewisse Baumarten sind sogar auf Tiere angewiesen, um zu überleben. Die Zirbe z. B. kann nur überleben, weil der Tannenhäher (= Zirbengratsche) die Zirbennüsse als Wintervorrat versteckt. Dabei findet der Vogel aber ca. $\frac{1}{3}$ seiner Vorräte nicht mehr wieder, aus deren Samen dann im Frühjahr neue Bäume entstehen und so der Fortbestand der Zirbe gesichert ist. Diese Symbiose zwischen Bäumen und Tieren bedingt natürlich auch, dass die Tiere einen entsprechenden Lebensraum vorfinden.

infos

NATURVERJÜNGUNG

Als Naturverjüngung wird jener Nachwuchs-Waldbestand bezeichnet, der aus angeflogenen oder aufgeschlagenen Samen entsteht.

Viele Baumarten haben besonders leichte Samen bzw. sind so gebaut, dass sie gut vom Wind verbreitet werden können, z. B. die Propeller des Ahorns oder die Flugleiter der Fichte.

Andere Samen sind nicht flugfähig (z. B. der Samen der Eiche oder Buche) und fallen direkt auf den Boden, sie schlagen auf.

Vorteile der Naturverjüngung:

Kosteneinsparung (kein Pflanzenkauf, keine Pflanzarbeit) und oft optimale Anpassung an den vorhandenen Standort. Denn wenn die Generation an Bäumen, die einer Naturverjüngung vorausgeht, am gleichen Standort bereits erfolgreich war, so kann dies auch von den Nachkommen erwartet werden.

AUFFORSTUNG

Die Aufforstung bezeichnet einen künstlich angelegten Nachwuchsbestand, der meist durch das Pflanzen kleiner Bäume geschieht, um hier der Natur etwas nachzuhelfen. Das forstliche Ziel ist hier die Bewaldung wiederherzustellen, entweder nach Ernte der alten Bäume oder nach Sturmschäden etc.

Aufforstung und Naturverjüngung sind wesentliche Kerngedanken der forstlichen Nachhaltigkeit.

Aufforstung

Aufgeforstet wird vor allem dort, wo Naturverjüngung nicht möglich ist, weil die Baumart, die man ansiedeln will, gänzlich fehlt. Mischbaumarten und Laubhölzer sollen eine stabile Waldgesellschaft fördern. Dort, wo die Naturverjüngung durch



Im Frühjahr ist Hauptsaison für die Aufforstung

Unkraut und Begleitbewuchs zu lange braucht, um aufzukommen, wird ebenfalls aufgeforstet. Vor allem für einen funktionierenden Schutzwald ist es wichtig, dass ein gesunder, junger Wald rasch nachkommt.

Mischwälder für die Zukunft

Im Waldbau gilt es, jetzt schon Strategien für die Zukunft zu entwickeln. Hier muss langfristig gedacht werden, denn die jungen Bäume, die jetzt nachwachsen bzw. aufgeforstet werden, dienen dem Ökokreislauf der nächsten Generation. Vermehrt wird in der Forstwirtschaft wieder auf Mischwäldergesetz für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung.

Mischwälder sind besser für die Zukunft, denn wenn eine

Baumart ausfällt – durch Krankheit – bleiben andere Baumarten übrig. Es gibt nämlich Schadinsekten, die nur auf gewissen Baumarten einfallen, auch andere Baumkrankheiten können wiederkommen und eine Baumart stark schädigen.

Der Erholungswert für den Menschen ist in Mischwäldern höher. Bei Wanderungen können wir die Schönheit der Blüten und die Blattbildung beobachten und uns im Herbst an den unzähligen Farben erfreuen, die uns außer der Lärche nur die Laubbäume zu bieten haben.

In einem Mischwald kann sich auch der Artenreichtum in der Tierwelt besser entfalten.

Deshalb ist es wichtig, dass wir auf unseren Wald schauen und ihn pflegen, vom kleinen Baum bis zur Ernte. ■

Olivia als Patin für eine junge Eiche



Trekking

- 13. - 20. Juni: Montenegro & Albanien
- 5. - 20. Juli: Markha-Trek, Tso Morari/ Indien
- 19. - 26. September: Montenegro & Albanien
- 17. Sept. - 11. Oktober: Kailash & Everest/ Nepal
- 18. November - 3. Dezember: Äthiopien-Süd

Hohe Berge

- 10. Juli - 2. August: Chalung/ Indien
- 24. Juli - 3. August: Demawend/ Iran
- 31. Juli - 14. August: Ruwenzori/ Uganda
- 1. - 20. August: Chacani/ Peru
- 14. - 28. August: Elbrus/ Russland
- 29. August - 12. September: Ararat/ Türkei
- 30. Oktober - 18. November: Cotopaxi/ Ecuador

Wüsten

- 5. - 26. Juli: Namibia
- 28. September - 19. Oktober: Libyen

Natur & Kultur

- September: Georgien
- 3. - 17. Oktober: Oman
- 30. November - 14. Dezember: Mali

Mountainbike

- 22. - 30. August: Karpaten
- 24. Oktober - 1. November: Sardinien

Zusendung Jahresprogramm:
office@edelweiss.oeav.at
Tel. 01/ 513 85 00

