

Klimawandel im Ökosystem Wald – Folgen durch Extremwetter, Trockenheit und Schädlingsbefall

Ist dir beim Spaziergang durch den Wald schon aufgefallen, dass immer mehr Bäume braune Kronen tragen oder sogar komplett abgestorben sind? Hast du dich gefragt, warum unsere Wälder so stark unter Druck geraten? Hier erfährst du, welche Rolle Trockenheit und Klimawandel dabei spielen – und warum Schädlinge wie der Borkenkäfer oft nur die Folge eines viel größeren Problems sind.



Baumschäden an Fichten
(©pixabay / MiO)

Der Klimawandel setzt unsere Wälder zunehmend unter Druck. Lange Hitzeperioden, ausbleibender Regen und milde Winter sorgen dafür, dass viele Bäume dauerhaft geschwächt sind. Durch den Wassermangel können sie wichtige Funktionen wie die Fotosynthese und die Harzbildung nur noch eingeschränkt erfüllen, was ihre Widerstandsfähigkeit deutlich reduziert. Auch starke Stürme und Extremwetterereignisse treffen geschwächte Wälder härter und führen zu zusätzlichen Schäden. Erst in dieser durch den Klimawandel geschaffenen Stresssituation können sich bestimmte Insekten, wie etwa der Borkenkäfer, besonders leicht ausbreiten und zusätzlichen Schaden anrichten. Sie sind damit nicht die Ursache, sondern eine Folge der klimabedingten Veränderungen, die die Wälder anfälliger machen und ihre Erneuerungsfähigkeit beeinträchtigen.

Aufgabe 1: Der Wald in Zeiten des Klimawandels ☆

Sieh dir das Video zum Interview mit einer Forstwirtin an und beantworte anschließend die Fragen.

Trockenheit

- a) Beschreibe, wie sich die Trockenheit in den letzten Jahrzehnten verändert hat.

- b) Erkläre: Reicht ein kurzer Regenguss aus, um der Trockenheit entgegenzuwirken?

Schäden durch Trockenheit

- c) Nenne Schäden, die durch Trockenheit auftreten.

- d) Nenne Faktoren, die Bäume zusätzlich zur Trockenheit schädigen können.

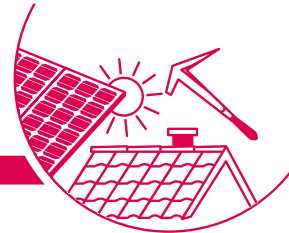


Scanne mich:
Zum Interview



Schon gewusst?

Holz ist ein wichtiger Baustoff für das Dachdeckerhandwerk, weil stabile Dachkonstruktionen davon abhängen. Durch klimabedingte Waldschäden kann die Holzqualität sinken oder es kann zu Engpässen kommen – mit direkten Folgen für Bauprojekte.



- e) Erläutere, woran man bereits im August erkennen kann, ob Bäume durch Trockenheit nachhaltig geschädigt wurden.

Schäden durch den Borkenkäfer

- f) Beschreibe, wie sich Fichten unter normalen Umständen vor Borkenkäfern schützen.



Borkenkäfer (©Adobe Stock / Tomasz)

- g) Erkläre den Einfluss von Trockenheit auf den Schutzmechanismus der Fichten gegen Borkenkäfer.

- h) Nenne vier Wege, wie du den Wald schützen kannst.

Aufgabe 2: Kompetenzen für Klimaanpassung – Beitrag des Dachdecker-Handwerks zum Klimaschutz

Das Dachdecker-Handwerk nimmt eine zentrale Rolle ein, wenn es darum geht, die Folgen des Klimawandels abzumildern und Dächer, Fassaden und Gebäude klimafreundlicher zu gestalten. Einerseits stammt viel Baustoffholz aus Wäldern, die durch Dürre, Schädlingsbefall und Klimastress gefährdet sind – Holz als Ressource ist damit direkt von der fragilen Gesundheit unserer Wälder betroffen. Andererseits können Dächer und Gebäude durch nachhaltige Dachgestaltungen einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leisten:

- **Dachbegrünung** Damit werden Dächer zu „grünen Oasen“, die das Stadt- und Mikroklima verbessern. Sie kühlen die Umgebung im Sommer, speichern Regenwasser und wirken der Überhitzung entgegen.
- **Installation von Photovoltaik** bzw. Kombinationen mit Gründächern: Dächer werden so zu aktiven Energieerzeugungsf lächen. Das fördert erneuerbare Energie und senkt CO₂-Emissionen.
- **Wärmedämmung und Abdichtung:** Durch fachgerechtes Decken, Dämmen und Abdichten von Dächern und Fassaden kann Energie gespart und der Ressourceneinsatz reduziert werden.

Das Dachdeckerhandwerk trägt dazu bei, dass unsere Gebäude und Städte an die Folgen des Klimawandels besser angepasst sind und entlastet gleichzeitig Wälder und Holzressourcen, indem der Rohstoff Holz nachhaltiger genutzt und durch andere Materialien und Lösungen ergänzt wird.

- a) Wie kann das Dachdeckerhandwerk zur Entlastung von gefährdeten Wäldern beitragen? Nenne mindestens drei Gründe.



- b) Arbeitet in Kleingruppen und entwerft ein Konzept für ein klimafreundliches Dach eurer Schule / Sporthalle. ☆ ☆ ☆

- Überlegt, ob ihr ein Gründach, eine Solaranlage oder eine Kombination aus beiden plant.
- Skizziert, was ihr braucht (z. B. Begrünungssystem, Abdichtung, Unterkonstruktion, Solar-Module).
- Begründet, warum eure Lösung sinnvoll für Klima, Umwelt und Holzressourcen wäre.