

Der Wald

Was leistet der Wald für unser Klima, unsere Flora und Fauna und nicht zuletzt für unsere Gesundheit?

Wälder sorgen auf vielen Ebenen für bessere klimatische Bedingungen in unseren Städten, denn sie fungieren nicht nur als Sauerstoffspender, Luft- und Wasserfilter, sondern auch als Klimaanlage! Außerdem können sie unser Wohlbefinden deutlich steigern.

Funktion als Luftfilter

Bäume produzieren nicht nur Sauerstoff, sie filtern sogar Schadstoffe aus der Luft: Sie reduzieren die Luftverschmutzung ganz automatisch im Zuge der Photosynthese. Zusammen mit der Luft gelangen gasförmige Schadstoffe wie Stickoxide, Ozon oder Schwefeldioxide durch die Spaltöffnungen ins Blattinnere und werden dort absorbiert - feste Schadstoffe, wie z.B. Feinstaub, bleiben an der Oberfläche der Blätter und Nadeln haften und werden mit dem Regen zu Boden gespült. Was nicht abgespült werden kann, fällt mit dem Laubabwurf im Herbst auf die Erde. Wussten Sie, dass die zu Boden gespülten Staubteilchen zur Humusbildung wieder nützlich sind?

Bis zu 40 000 Kubikmeter Luft werden täglich von einem ausgewachsenen Baum gereinigt. Ein großer Wald kann also enorme Mengen von Ruß und Staub aus der Luft filtern!

Funktion als Wasserfilter

Wälder reinigen das Regenwasser und schützen uns vor Überschwemmungen: Die schwammartige Konsistenz des Waldbodens kann reichlich Niederschlag in kürzester Zeit aufnehmen und speichern. Außerdem reinigt humoser Waldboden Niederschläge gleich auf mehrere Weisen: mechanisch, chemisch und biologisch. Zunächst siebt der Humus grobe Abfälle heraus. Hinzu kommen chemische Reaktionen, die bestimmte organische Schadstoffe aufspalten. Und schließlich werden z.B. Düngerrückstände von Baumwurzeln, Pilzen und Kleinstorganismen aufgenommen und verwertet. Bis zu 500 Liter Wasser täglich kann eine ausgewachsene Buche in den Sommermonaten filtern! Wenn der Regen also bis zum Grundwasser durchgesickert ist, hat das Wasser in den meisten Fällen bereits Trinkqualität!

Funktion als Klimaanlage

Wälder gleichen Temperaturextreme aus: Während sich dicht bebaute Gebiete im Sommer stark aufheizen und die Wärme speichern, merken wir sofort, wenn wir einen Wald oder Park betreten, dass es dort kühler ist. Der Grund dafür liegt darin, dass das Blätterdach wie ein Puffer wirkt und eine wärmedämmende Schicht bildet. Zudem verdunsten Bäume und Pflanzen über ihre Blätter Wasser und kühlen somit die Umgebungsluft. Wissenschaftler aus Europa und den USA haben erstmals den Temperaturunterschied innerhalb und außerhalb von Wäldern mit Messungen belegt. Im Durchschnitt sind die Höchsttemperaturen dort um 4 Grad niedriger als im Freien.

Der Wald als Ökosystem



Wälder sind wichtige Ökosysteme, in denen tausende Tier-, Insekten- und Pflanzenarten, Pilze, Flechten, Moose und Bakterienstämme beheimatet sind. Selbst wenn so manches Waldstück noch so unscheinbar für unser ungeübtes Auge zu sein scheint, handelt es sich um ein hochkomplexes Biotop. Auf einer 100-jährigen Buche finden sich zum Beispiel durchschnittlich 24 Mikro-Biotope in Höhlen, Mulden und in Rissen. Bis zu 270 Käfer- und Wirbeltierarten bewohnen die Höhlen und bis zu 140 verschiedene Spinnenarten können so einen alten Baum bevölkern. Hinzu kommen noch Tiere und Insekten, die um und im Wurzelwerk sowie in der Baumkrone leben. Nicht zu vergessen sind Moose und Flechten, die am Baumstamm und an den Ästen wachsen und das Pilzgeflecht, das bis zu 100 m² Fläche um einen Baum herum einnehmen kann! Es ist wichtig, Bäume alt werden zu lassen, denn je mehr Jahre ein Baum auf der Kerbe hat, umso mächtiger ist er und desto mehr Arten dient er als Habitat.

Funktion als „Dr. Wald“

Warum halten wir uns so gerne im Grünen auf? "In den Wald gehe ich, um meinen Verstand zu verlieren und meine Seele zu finden." John Muir (schottisch-US-amerikanischer Naturforscher und Naturschützer 1838 – 1914)

John Muir bringt in diesem Zitat auf den Punkt, was zahlreiche Studien heute beweisen: „Waldbaden“ fördert unsere Konzentration und Gelassenheit und wirkt sich positiv auf unseren Kreislauf sowie unser Immunsystem aus. Verantwortlich dafür sind im Wesentlichen zwei Faktoren: Eine Vielzahl von Mikroben und Pflanzenstoffen. Ein Cocktail aus Bakterien, dem wir im Wald ausgesetzt sind, verbessert die Funktion unserer Abwehrkräfte. Aber auch spezielle Substanzen wie Terpene und Phytonzide, die von Bäumen produziert werden, um miteinander zu kommunizieren und sich vor Schädlingen zu warnen, wirken sich heilsam auf unseren Körper aus. Darüber hinaus hat der Wald die Fähigkeit, Schall zu schlucken - wir

genießen die Ruhe, die dort herrscht. Zudem wirkt sich das Grün der Bäume positiv auf unsere Psyche aus.

Es gibt also genügend Gründe, Wälder zu erhalten, ihre Vielfalt zu fördern und eine naturnahe Wiederaufforstung zu verstärken, damit sowohl die Lebewesen im Wald als auch wir von den vielen positiven Effekten der grünen Oasen profitieren können.

Alexandra Walicki

Naturreferentin DAV Fürth

(Fotos von: Alexandra Walicki)

Quellen:

Geo Kompakt, Nr. 52: „Unser Wald“

<https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/waelder/index.html>

<https://naturwald-akademie.org>