

## Warum sollten wir mehr Bäume pflanzen?

### 1. SAUERSTOFFPRODUZENT

Bäume produzieren wie alle Pflanzen auf der Erde Sauerstoff. Selbst ein kleiner Baum, der nur 20 Meter hoch ist, produziert täglich etwa 10.000 Liter Sauerstoff. Das reicht für 5 bis 10 Personen, die 500 bis 2000 Liter Sauerstoff pro Tag benötigen.

### 2. KOHLENSTOFFLAGERUNG

Bäume binden Kohlenstoff und verlangsamen den Klimawandel. Der Grund ist die Photosynthese, bei der Bäume im Allgemeinen wachsen. Dabei absorbieren Bäume Kohlendioxid aus der Luft, das für den Klimawandel verantwortlich ist. Unter dem Einfluss von Licht zerlegen sie das Gas in Partikel und wandeln es in organische Materialien wie Holz um. Für einen Kubikmeter Holz, verbraucht Holz durchschnittlich eine Tonne Kohlendioxid. Darüber hinaus ist das Nebenprodukt der Photosynthese Sauerstoff.

### 3. STAUBFILTER

Bäume gelten als die "grünen Lungen" der Städte. Dies liegt daran, dass sie Staub und Partikel in der Luft herausfiltern. Ein Baum filtert durch seine Blätter oder Nadeln jedes Jahr bis zu 100 Kilogramm Staub aus der Luft. Wenn es regnet, fließt der gesammelte Staub entlang des Baumstammes in den Boden und wird dauerhaft aus der Luft entfernt.

### 4. LEBENSRAUM

Auf unserem Planeten leben ungefähr 30 bis 60 Millionen Arten. In Deutschland leben schätzungsweise 6.700 Tierarten, die von Bäumen und Wäldern abhängig sind. Bäume bieten Nistplätze, Nahrung, Lebensraum und Schutz für verschiedene Tiere. Es gibt alles von den kleinsten Insekten bis zu großen Fleischfressern.

## 5. NAHRUNGSQUELLE

Bäume bieten Menschen und Tieren eine reichhaltige Nahrungsquelle. Blätter, Nadeln und Knospen bilden eine wichtige Grundlage für wild lebende Tiere, insbesondere im Frühjahr. Blumen bieten Nahrung für Bienen, Hummeln und andere Insekten. Bäume sind aber auch später im Jahr noch attraktiv. Sie bieten eine Fülle von Früchten, Nüssen, Beeren und Samen, damit die Tiere den Winter sicher verbringen können.

## 6. SCHATTENSPENDER

Bäume sind ausgezeichnete Schattenanbieter. Im Sommer verwenden wir sie als natürliches Sonnenschutzmittel. Bäume können jedoch auch Vorteile im Haus bieten. Gut gelegen können sie den Energieverbrauch zum Heizen und Kühlen um bis zu 25% reduzieren. Ein Baum verdunstet bis zu 500 Liter Wasser pro Tag und bietet Kühlkapazität für 10 bis 15 Klimaanlage. Dies bedeutet, dass im heißen Sommer im Schatten des grünen Riesen die wahrgenommene Temperatur etwa 10 bis 15 Grad niedriger ist. Sie reduzieren auch die Windgeschwindigkeit um 85%.

## 7. WOHLFÜHLORT

Ein Spaziergang im Wald ist sehr entspannend. Es ist jedoch nicht nur körperliche Bewegung und eine schöne Umgebung, sondern wir fühlen uns auch besser, wenn wir im Wald spazieren gehen. Forscher haben herausgefunden, dass es sich um Substanzen handelt, die als „Pflanzenzellen“ bezeichnet werden. Sie werden von Pflanzen freigesetzt, um sich gegen Krankheitserreger zu verteidigen. Unser Immunsystem profitiert vom Waldbesuch.



## Wie viel Fläche geht verloren?

Weltweit werden jedes Jahr rund 300.000 Quadratkilometer Wald abgeholzt oder verbrannt - ein großer Teil davon in tropischen Ländern: Die Vorreiter sind Brasilien, die Demokratische Republik Kongo und Indonesien.

Wie hoch ist die Abholzung in Deutschland?

In Deutschland beträgt das durchschnittliche Abholzungsvolumen ca. 76 Millionen Kubikmeter pro Jahr, das entspricht ungefähr 10.644 Fußballfeldern.



## Biodiversität, Waldnutzung und ihre Auswirkungen auf Waldökosysteme

Eine höhere Artenvielfalt in Wäldern führt normalerweise zu einer größeren Stabilität der Waldökosysteme. Sie sind nicht anfällig für Störungen wie extremes Wetter und Schädlinge. Im Gegenteil, Wälder mit geringer Artenvielfalt reagieren stärker auf diese Auswirkungen und sind anfälliger für Zerstörungen. Daher ist die höchstmögliche Artenvielfalt ein wichtiges und grundsätzlich ideales Ziel für alle Wälder (natürliche Wälder und kommerzielle Wälder). In jedem Fall ist die biologische Vielfalt der "Helfer" der Wälder. Heutzutage hat die moderne Forstwirtschaft die bisherigen Fälltechniken abgeschafft und verwendet stattdessen Bäume von einem einzelnen Stamm bis zu einer kleinen Gruppe von Bäumen. Im Gegenteil, gewöhnliche forstwirtschaftliche Praktiken, die nahezu natürlich genutzt werden, stehen nicht im Widerspruch zur natürlichen Artenvielfalt. Diese Nutzungsform schafft strukturelle Vielfalt im Waldbestand und ermöglicht die Koexistenz einer großen Anzahl von Organismen.



## Wie viele Bäume braucht es, um eine Tonne CO<sub>2</sub> zu binden?

„Wie viele Bäume bzw. wie viel Quadratmeter Wald müsste man anpflanzen, um eine Tonne CO<sub>2</sub> aus der Luft zu binden?“

Dr. Daniel Klein (Wald-Zentrum der Universität Münster): „Wie schnell bzw. wie viel CO<sub>2</sub> ein Baum bindet, hängt von vielen Faktoren ab. Dazu gehören die Baumart, das Alter des Baumes, dessen Holzdichte oder Zuwachsrate. Aber auch äußere Faktoren wie das Klima, die Bodenqualität oder die Wasserversorgung spielen eine entscheidende Rolle. Deswegen sind allgemeingültige Aussagen auf diese Frage schwierig.

Um dennoch eine grobe Vorstellung über die CO<sub>2</sub>-Bindungskapazität von Bäumen zu bekommen, hilft dieses Beispiel:

Stellen Sie sich eine normal gewachsene Buche (im Bestand gewachsen) vor, die 23 Meter hoch ist und auf einer Stammhöhe von 1,30 Meter einen Durchmesser von etwa 30 Zentimetern besitzt. Dieser Baum speichert circa 550 Kilogramm Trockenmasse in seinen Blättern, Ästen und seinem Stamm. Schätzt man noch etwa zehn Prozent hinzu, die in der Wurzelbiomasse gespeichert sind, so werden insgesamt etwa 600 Kilogramm Trockenmasse gebunden. Diese Menge Trockenmasse kann eine Tonne CO<sub>2</sub> binden. Das Gewicht der Trockenmasse ist deshalb geringer als die gebundene Menge CO<sub>2</sub>, weil bei der Photosynthese auch noch Sauerstoff abgegeben wird.

Um eine Tonne CO<sub>2</sub> aufnehmen zu können, muss die Buche etwa 80 Jahre wachsen. Das heißt: Pro Jahr bindet die Buche 12,5 Kilo CO<sub>2</sub>. Sie müssten also 80 Bäume pflanzen, um jährlich eine Tonne CO<sub>2</sub> durch Bäume wieder zu kompensieren. Zu beachten ist, dass Bäume in den ersten Jahren nach Pflanzung eher geringe Biomassevorräte anlegen. Erst mit zunehmendem Alter wird vermehrt CO<sub>2</sub> gebunden.“

Quelle: [www.co2online.de](http://www.co2online.de)

