

**Sie sind hier:** [WALDWISSEN](#) - [Ökosystem Wald](#) - [Waldleistungen](#)

[ÜBER UNS](#)[POSITIONEN](#)[MITWIRKUNG](#)[PROJEKTE](#)[WALDPÄDAGOGIK](#)[BEDROHTER WALD](#)[WALDWISSEN](#)[Weihnachtsbaum](#)[Verhalten im Wald](#)[Bäume in der Stadt](#)[Ökosystem Wald](#)[Was ist Wald?](#)[Waldleistungen](#)[Geschichte des](#)[Waldes](#)

## Was leistet der Wald für uns?

Der Wald spielte für die Menschen schon immer eine wichtige Rolle. Er ist tief in der Kultur unseres Landes verwurzelt. Die Worte Baum und Wald sind in vielen Redensarten, Sprichwörtern, Orts- und Familiennamen enthalten. In Dichtung, Märchen, Literatur und Malerei sind die Bäume und Wälder nicht wegzudenken.

Neben der seit Jahrhunderten erfolgten Nutzung des Waldes stellen der Wald und die Forstbetriebe der Gesellschaft eine Reihe weiterer Produkte und Leistungen – überwiegend unentgeltlich - zur Verfügung.

- **Erholung:** Bereitstellung eines vielfältigen Erholungsraumes
- **Naturschutz:** Bereitstellung eines Lebensraumes für viele (auch seltene) Tier- und Pflanzenarten
- **Bodenschutz:** z.B. Erosions- und Lawinenschutz
- **Klimaschutz:** Positive Auswirkungen auf Global-, Regional- und Lokalklima; Wirkung als Lärmfilter, Staubfilter, Schadstoffsенke, CO<sub>2</sub>-Senke
- **Trinkwasser:** Förderung einer hohen Trinkwasserqualität;
- **Hochwasserschutz:** Schutz vor Überschwemmungen, insbesondere vor

SHOP



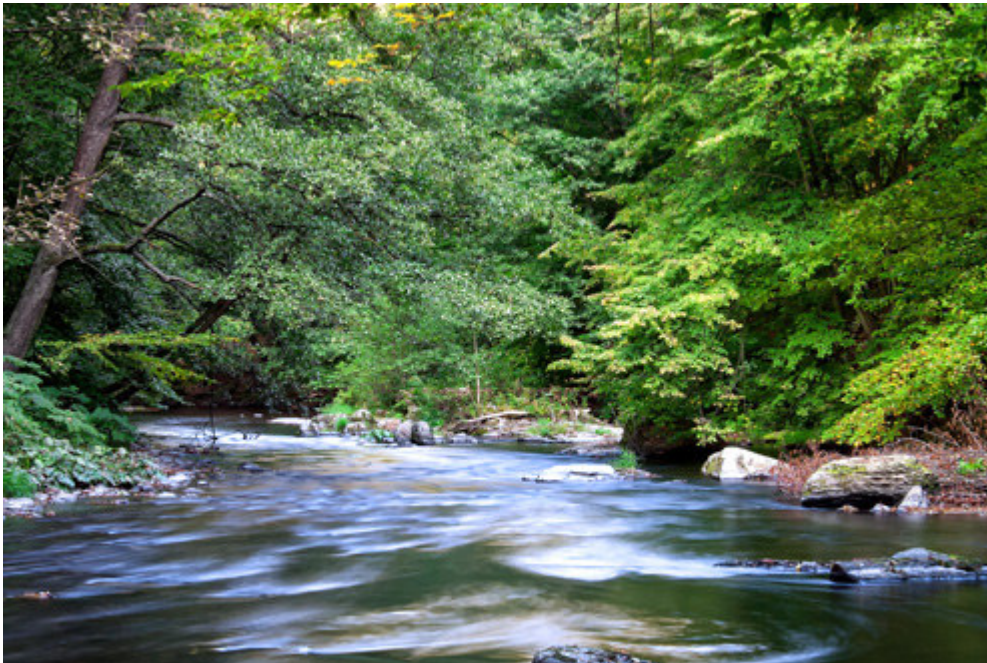
### **1. Nutzungsfunktion:**

Holz ist einer der wenigen nachwachsenden Rohstoffe, der in nennenswertem Umfang bei uns wachsen kann. Holz ist der Rohstoff für die Holz- und Papierwirtschaft und damit die Grundlage für die Einkommen der Waldbesitzer. Der gesamte Wirtschaftssektor in Deutschland, der auf dem Rohstoff Holz aufbaut, beschäftigt rund 1,1 Mio. Arbeitskräfte und erzielt einen Jahresumsatz von 182 Mrd. Euro (2016) – insbesondere im ländlichen Raum. Der Holzverkauf ist die wesentliche Einnahmequelle der Forstwirtschaft, durch die

auch Maßnahmen für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes finanziert werden.

## 2. Schutzfunktion:

Je nach Standort (Flüsse, Gebirge) übernehmen Wälder Schutzfunktionen, die für Mensch und Umwelt von großer Bedeutung sind. Gesunde Wälder sichern die Täler vor Lawinen, Muren und Hochwasser. Für viele Tier-, Pflanzen- und Pilzarten ist der Wald der Lebensraum, der ihnen Nahrung, Wohnung und Schutz bietet.



### 2.1 Wasserschutz

Zu den bedeutendsten Wohlfahrtswirkungen des Waldes gehört seine Fähigkeit, Wasser zu speichern und zu reinigen. Niederschläge fließen im Wald nicht einfach als Oberflächenwasser ab und führen zu Bodenabtrag, sondern sickern fast vollständig in den Boden ein. Mit Hilfe des Humus, durchsetzt von Wurzelkanälen und Tiergängen, kann der Waldboden auch große Wassermengen wie z.B. nach Dauerregen und Schmelzwassern aufnehmen und vor Hochwasser schützen. Diese können lange gespeichert werden, so dass auch Flüsse und Bäche während längerer Trockenperioden ausreichend Wasser führen und Quellen und Grundwasser gespeist werden können.

Gleichzeitig geht vom Wald eine starke biologische Filterwirkung aus. Er reinigt das



Sickerwasser auf dem Weg zu den Bächen. Im Wald versickertes und durch den Boden gefiltertes Wasser ist sauerstoffreich, sauber und als Trinkwasser hervorragend geeignet. Die Trink- bzw. Grundwasseranreicherung ist unter Laubwäldern höher als unter Nadelwäldern. Durch die stärkere Verdunstung bei Fichtenmonokulturen im Kronen- und Bodenbereich versickern bei einem jährlichen Niederschlag von 920mm nur 33% des Regenwassers im Boden. 34% verdunsten und 33% verbrauchen die Baum- und Krautschicht.

Bei einem Buchenbestand ist die Grundwasserneubildung sehr viel höher. Bei ebenfalls 920 mm Jahresniederschlag fließen 47% ins Grundwasser ab, nur 18% verdunsten und 35% verbrauchen die Baum- und Krautschicht. Buchenwälder sind somit "Trinkwasserwälder". (Quelle: DFWR)

## **2.2 Bodenschutz**

Aufgrund der Wasserhaltefähigkeit des Waldbodens bewahrt der Wald die Landschaft vor Bodenabtrag (=Erosion) durch rasch abfließendes Oberflächenwasser.

Auch die Gefahr von Bodenrutschungen kann der Wald verhindern, da das weitverzweigte Wurzelnetz der Bäume dem Boden Halt gibt.

Die Laubbaumarten tragen durch ihre intensivere Durchwurzelung mehr zum Bodenschutz bei als die Nadelbaumarten. Aber auch intakte Nadelmischwälder sorgen im Hochgebirge für den Schutz vor Muren und Lawinen.

## **2.3 Klimaschutz**

Der Wald gleicht tägliche und jährliche Temperaturschwankungen aus, erhöht die Luftfeuchtigkeit und steigert die Taubildung. Da das Waldklima durch die geringere Sonneneinstrahlung und die höhere Luftfeuchte geprägt ist, sind die Lufttemperaturen im Sommer dort meistens niedriger als im Freien. Es können Unterschiede von 3° bis 6°C gegenüber dem Freiland und 4° bis 8°C gegenüber von Städten eintreten. Große zusammenhängende Waldflächen in der Nähe von Städten beeinflussen das Klima positiv. Die Temperaturunterschiede zwischen Wald und Stadt bewirken einen ständigen Luftaustausch. Gleichzeitig filtern Blattoorgane Staub, Ruß und gasförmige Verunreinigungen aus der Luft heraus, so dass als Ergebnis kühle und gereinigte Luft in die Siedlung zurückfließt. Ferner schützt der Wald benachbarte Flächen vor schädlichen Wind- und Frosteinwirkungen.

## **2.4 Immissionsschutz**

Der Wald filtert Stäube, Gase und radioaktive Stoffe aus der Luft. Die Filterwirkung von Wäldern ist insbesondere abhängig von der Blattoberfläche. So kann ein Hektar (10.000 qm) Fichtenwald 420 kg Schmutzpartikel ausfiltern; ein im Winter kahler Buchenwald gleicher Größe jedoch nur 240 kg Schmutzpartikel. Gase können hauptsächlich dann

aufgenommen werden, wenn die Baumkronen feucht sind und sich die Gase im Regenwasser lösen können (Saurer Regen). Pro Hektar filtern unsere Wälder jährlich bis zu 50 t Ruß und Staub aus der Atmosphäre.

## 2.5 Sauerstoffproduktion/CO<sub>2</sub>-Verbrauch

Bäume produzieren als „Abfallstoff“ bei der Photosynthese Sauerstoff. Ein Teil wird davon nachts bei der Atmung wieder verbraucht. Die Sauerstoffproduktion und der Verbrauch von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) eines Baumes ist von sehr vielen Faktoren abhängig: Alter, Klima, Länge der Vegetationszeit etc.

Einige Zahlen zum Thema Sauerstoff und CO<sub>2</sub> verdeutlichen die Bedeutung der Bäume:

- Jeder Hektar Wald bindet jährlich rund 10 t CO<sub>2</sub> [Quelle: Bayerisches Landwirtschaftsministerium 2007]
- Für den Aufbau einer Tonne Holz sind 1.851 kg CO<sub>2</sub> und 1.082 kg H<sub>2</sub>O nötig. Daraus entstehen neben der Tonne Holz 541 kg sauberes H<sub>2</sub>O und 1.392 kg O<sub>2</sub>. [Quelle: "Alles über Holz" 75 Fragen, 75 Antworten, von der Bayerischen Landesforstverwaltung]
- Eine 100-jährige Fichte hat der Atmosphäre bis zu 1,8 t CO<sub>2</sub> entzogen [Quelle: Die deutsche Forstwirtschaft. Zahlen und Fakten. Herausgeber: Holzabsatzfonds]
- In der ober- und unterirdischen Biomasse in deutschen Wäldern werden 1,2 Mrd. t Kohlenstoff gespeichert. [Quelle: Inventurstudie 2008]
- Der gesamte CO<sub>2</sub>-Ausstoß Deutschlands beträgt 906 Mio. t pro Jahr. Durch das Baumwachstum werden in Deutschland 52 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr neutralisiert. [Quelle: Johann Heinrich von Thünen-Institut]



### 3. Erholungsfunktion

Auch für die Erholung und Freizeit spielt der Wald in der deutschen Gesellschaft seit der Romantik eine herausgehobene Rolle. Er bietet attraktive Ausflugsziele mit ausgeglichenem Lokalklima, Ruhe und vielfältigen Waldeindrücken. Der Wald ist ein viel besuchtes Umfeld für Bewegung und Entspannung und hat eine große Bedeutung für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Bevölkerung.

Der gestresste Mitteleuropäer erholt sich nicht nur subjektiv durch die Ruhe und lebendige Stille des Waldes, sondern der Wald liefert auch objektiv gesehen überzeugende Daten: 99 % weniger Staubteilchen und eine durch ätherische Öle angereicherte Luft regeneriert die Lungen. Der Schutz vor intensiver Sonneneinstrahlung und die höhere Luftfeuchte werden ebenfalls als angenehm empfunden. Außerdem ist es im Sommer im Wald meist 2-3 °C kälter und dadurch ein toller Erholungsort gegen die Hitze.

#### „Waldbaden“

Ein kleiner Spaziergang im Wald kann oft echte Wunder bewirken. Vor allem wenn wir von der Arbeit gestresst sind oder uns zu Hause die Decke auf den Kopf fällt. Ein neuer Trend

aus Japan ist „**Shinrin Yoku**“, das wörtlich mit dem bewussten „**Baden im Waldluft**“ übersetzt werden kann. Mit dem Aufblühen der ersten Knospen im Frühling zieht es auch uns Menschen wieder raus in die Natur. Für Viele fühlt sich der erste Sonntagsspaziergang im Wald wie ein kleiner Urlaub an, der mehr als unsere Lunge reinigt. Die positive Wirkung der Wälder auf unser Wohlbefinden ist keine Esoterik, sondern mittlerweile wissenschaftlich bewiesen.

Studien aus Japan und den USA belegen, dass sich bereits nach einem 15-minütigen Spaziergang im Wald unser Herzschlag normalisiert, der Blutdruck sinkt, die Lungen weiten und wir besser durchatmen können und innerlich zur Ruhe kommen. Forscher der Nippon Medical School in Tokio konnten zudem nachweisen, dass nach einem längeren Aufenthalt im Wald die Anzahl der natürlichen Killerzellen (eine Untergruppe der weißen Blutkörperchen) im Blut ansteigt. Verantwortlich dafür sind pflanzliche Duftstoffe, die sogenannten Terpenoide. Sie wirken positiv auf unseren Körper und stärken das Immunsystem.

In **Japan** gibt es das „Baden in Waldluft“ deshalb bereits auf Rezept. Auch an der Universität Rostock wird derzeit ein zertifizierter Ausbildungsgang zum **Waldtherapeuten** entwickelt. Spaziergänge durch den Wald, verbunden mit Atemübungen und Meditation, sind die wichtigsten Faktoren dieser Waldtherapie. Erholungswälder laden zum Frischluft tanken ein. Vielfältige Entspannungsmöglichkeiten bieten Wälder, die nachhaltig nach den Standards der Waldschutzorganisation PEFC bewirtschaftet werden und darüber hinaus mit dem PEFC-Erholungswaldzertifikat ausgezeichnet wurden. Sie unterscheiden sich von „herkömmlichen“ Wäldern etwa durch eine besonders gute und kontrollierte Infrastruktur für Erholungssuchende mit einem Konzept zur Vermeidung von Konflikten der verschiedenen Besuchergruppen im Wald. Eine möglichst gute Verkehrsanbindung oder aber Informationsangebote für die umliegende Bevölkerung ergänzen das Angebot.

Ein Beispiel ist der **Heidelberger Stadtwald**, der 2015 das PEFC-Erholungswaldzertifikat erhielt. WaldbesucherInnen werden dort über vernetzte Themen- und Erlebnispfade auf eine spannende Reise mitgenommen. Die Strecke "Via Naturae" beispielsweise gibt Auskunft über ökologische Besonderheiten des Waldes, und auch den liebevoll gestalteten Walderlebnispfad sollte man sich - vor allem wenn man Kinder hat - nicht entgehen lassen. Für sportliche RadlerInnen gibt es ein eigens ausgewiesenes Mountainbike-Streckennetz. „Mit dem Stadtwald hat Heidelberg einen wunderschönen Erholungsraum vor der Haustür, in dem man herrlich entspannen kann. Die Stadt verbindet hier ihre ökologische Verantwortung mit einem attraktiven Erholungsangebot für ihre Bürgerinnen und



Bürger. Dieses Engagement war ein Grund, warum Heidelberg in diesem Jahr zur PEFC-Waldhauptstadt 2018 gekürt wurde. Weitere PEFC-Erholungswälder gibt es in Augsburg, Butzbach, rund um die Burg Hohenzollern, Drübeck, Paderborn, Rastatt, Weissenburg und Wernigerode.



### **Fünf Tipps zum Waldbaden für Anfänger**

**Ein Ziel beim Waldbaden ist es, die Sinne zu schärfen - für den eigenen Körper und die Natur, die uns umgibt.**

Die folgenden Übungen lassen sich bequem und einfach in den nächsten Waldspaziergang einbauen:

**Sehen:** In der Regel laufen wir zielgerichtet von A nach B. Beim Waldbaden geht es darum, den alltäglichen Tunnelblick zu überwinden und den Blick weit zu stellen. Am besten funktioniert das, indem Sie langsam und aufmerksam durch den Wald gehen. Machen Sie bewusst Pausen und nehmen Sie die Natur um sich herum wahr.

**Hören:** Der Wald ist ein echter Erholungsort für unsere Ohren. Denn anders als in den



Städten gibt es im Wald keine Hintergrundgeräusche, die permanent auf uns eindringen. Unser Gehör kann sich ausruhen und somit besser auf einzelne Geräusche ausrichten. Suchen Sie sich einen Baum, an den sie sich für drei Minuten mit geschlossenen Augen anlehnen können und lauschen Sie den Geräuschen des Waldes.

**Fühlen:** Die Haut ist unser größtes Sinnesorgan. Zudem können wir uns häufig besser an Dinge erinnern, die wir mit unseren eigenen Händen angefasst haben. Nutzen Sie deshalb auch beim Waldbaden ihre Hände und fühlen Sie z.B. die unterschiedliche Borke der Bäume. Bei einigen Bäumen ist sie glatt, bei anderen grob und schartig. **Riechen:** Ein Grund für die positive Wirkung des Waldes auf uns Menschen sehen Forscher in den natürlichen Duftstoffen, welche die Bäume und Pflanzen im Wald abgeben. Nehmen Sie deshalb bei Ihrem Ausflug im Wald bewusst die unterschiedlichen Gerüche wahr, z.B. den frischen Duft von Moos oder den intensiven Geruch in einem Nadelwald. Entspannend wirken einfache Atemübungen, wie ein tiefes Einatmen und ein doppelt so langes, langsames Ausatmen.

**Schmecken:** Im Wald gibt es eine Vielzahl an essbaren Beeren und Kräutern. Was Sie eindeutig bestimmen können, dürfen Sie gerne probieren. Für das Sammeln größerer Mengen ist jedoch eine Genehmigung des Försters oder Waldbesitzers notwendig. (Martin Herzberger)

**Wer Lust hat, den Wald sofort mit allen Sinnen zu erleben, kann dies mit dem Achtsamkeitspfad der SDW tun. Probieren Sie es mal aus!**

#### **4. Bildungsfunktion:**

Der Wald bietet einen idealen Ort, um den Begriff der Nachhaltigkeit zu veranschaulichen. Seit etwa 300 Jahren konnte der Wald durch die Anwendung des Konzeptes Nachhaltigkeit (nur soviel Entnahme von Holz wie nachwächst) in seiner jetzigen Form erhalten werden. Jede Handlung im Wald hat Auswirkungen für die nachfolgenden Generationen. Auf dieser Grundlage entwickelt die SDW ihr waldpädagogisches Konzept immer weiter.

