

Wo wachsen Bäume?

Bäume wachsen fast überall auf der Welt. Sie stehen einzeln in Parks, Gärten oder auf dem Land und bilden auch dichte Wälder. Wo welche Baumart wächst, hängt davon ab, welches Wetter dort meistens herrscht, wie der Boden beschaffen ist, wie warm oder kalt es ist und wie viel es regnet.

Etwa ein Drittel der Landfläche ist auf der Erde von Wäldern bedeckt. Das größte zusammenhängende Waldgebiet erstreckt sich in Sibirien. Hier wachsen hauptsächlich Nadelbäume. Bei uns in Europa gibt es außer Nadelwäldern auch Laubwälder und sogenannte Mischwälder mit beiden Baumarten.



Die Karte zeigt dir die großen Waldgebiete der Erde.

Wie ein grüner Gürtel umspannt der Regenwald die Erde am Äquator. Weil es hier immer warm ist und täglich regnet, wachsen die Pflanzen ständig. In diesem über sehr lange Zeit entstandenen Urwald leben so viele Pflanzen und Tiere wie sonst nirgends auf der Welt.

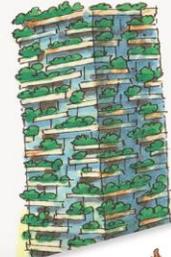
Die Baumkronen der hohen Urwaldbäume bilden ein geschlossenes Blätterdach. So sieht der Regenwald von oben aus wie ein grünes Meer.

Wo sind Bäume noch zu Hause?

Bäume brauchen Wärme und Regen zum Wachsen. In den Bergen wird es aber immer kälter und trockener, je weiter man nach oben kommt. Deshalb gedeihen im Gebirge nur noch Nadelbäume, den Laubbäumen wird es schon weiter unten zu kalt. Ab der sogenannten Baumgrenze wachsen gar keine Bäume mehr.



Stadtgebäude wachsen unter schwierigen Bedingungen. Sie haben oft nur wenig Platz für ihre Wurzeln, leiden unter Schadstoffen in der Luft und im Winter schadet ihnen das Streusalz. Trotzdem kommen einige Baumarten damit gut zurecht.



Zwei Hochhäuser in Mailand heißen auf Italienisch Bosco Verticale, also „nach oben wachsender Wald“. Auf ihren Balkonen wachsen Hunderte Bäume.



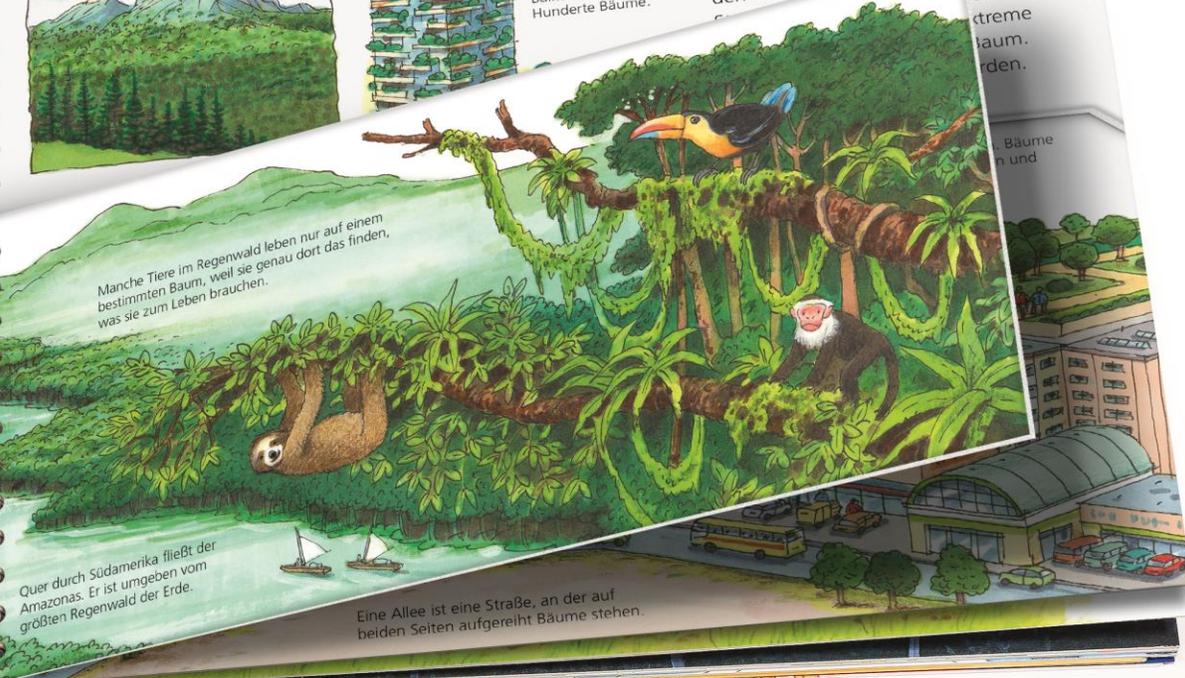
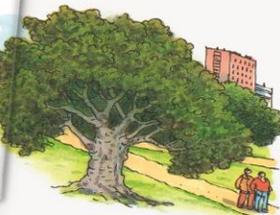
Dahurische Lärche

Es gibt Bäume, die sich an besondere Bedingungen angepasst haben. Zum Beispiel stehen Mangroven an den Ufern tropischer Flüsse. Die extreme Salinität des Meerwassers ist für sie kein Problem.

Manche Tiere im Regenwald leben nur auf einem bestimmten Baum, weil sie genau dort das finden, was sie zum Leben brauchen.

Quer durch Südamerika fließt der Amazonas. Er ist umgeben vom größten Regenwald der Erde.

Eine Allee ist eine Straße, an der auf beiden Seiten aufgereiht Bäume stehen.



Warum tragen Bäume Blätter?



Die Nadeln der Lärche stehen büschelweise am Zweig. Lärchen sind die einzigen heimischen Nadelbäume, deren Nadeln im Herbst gelb werden und abfallen.

Fichten haben harte, spitze Nadeln, die piksen. Sie sind immergrün und stehen einzeln rund um den Zweig.



Blätter mit einem gewellten Rand und einem kurzen Stiel sind typisch für die Stieleiche. Sie fühlen sich ledrig an und ihre Oberseite glänzt leicht.

An einem langen Stiel sitzt das Blatt des Spitzahorns. Es hat viele lange Spitzen und tiefe Einschnitte.



Durch diese kleinen Öffnungen an der Blattunterseite atmen Blätter.

Mit ihren Blättern fangen Bäume Sonnenlicht ein und stellen Zucker her. Hier schwitzen sie auch Wasser aus. Im Herbst werfen Laubbäume ihre Blätter ab. Denn die Sonne scheint dann weniger und die Blätter

können kaum Zucker produzieren. Außerdem kann ein Baum im Winter Wasser aufnehmen. Gäben die Blätter weiter Wasser ab, müssten die Bäume vertrocknen.

Im Herbst werden die Blätter bunt, weil der Baum Nährstoffe und den grünen Farbstoff aus ihnen herauszieht und einlagert. Gleichzeitig pumpt er Stoffe, die er loswerden möchte, in die Blätter.

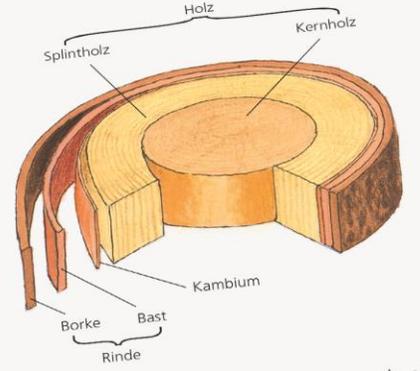


Wie essen und trinken Bäume?

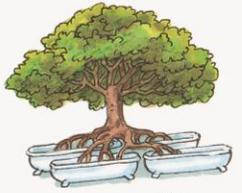
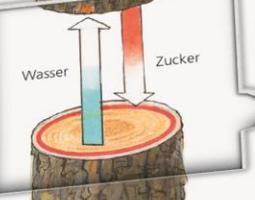
Blätter sind wie Fabriken, in denen Zucker hergestellt wird. Die Energie dafür liefert das Sonnenlicht, das der grüne Pflanzenfarbstoff einfängt. Weitere Zutaten sind Wasser aus dem Boden und das Gas Kohlenstoffdioxid aus der Luft. Bei der Zuckerherstellung entsteht Sauerstoff, der an die Luft abgegeben wird. Der Zucker gelangt als Nahrung über die Äste und den Stamm bis zu den Wurzeln.



Ein Baumstamm besteht aus Schichten: Außen ist die Rinde, dann kommt das Kambium. Diese Schicht bildet nach außen Rinde und nach innen jedes Jahr einen neuen Holzring. So wird der Stamm dicker. Die Anzahl der Ringe zeigt, wie alt der Baum ist.



Im Baumstamm ist viel los: Wasser gelangt durch winzige Röhren im Splintholz von den Wurzeln bis in die Blätter. In Zucker aus den Blättern in alle Teile des Baums bis zu den Wurzeln geleitet.



An einem heißen Sommertag trinkt eine große Buche bis zu vier Badewannen Wasser.

Die Wurzeln eines Baums wachsen nicht nur in die Tiefe, sondern breiten sich auch nach allen Seiten in der Erde aus. Sie werden jedes Jahr dicker und länger und halten den Baum im Boden fest, damit er nicht umfällt. Millionen feine Härchen an den Wurzeln saugen Wasser und Nährstoffe auf.



Baumwurzeln werden von einem Geflecht aus feinen weißen Fäden umhüllt. Das sind Pilze. Über das Fadengeflecht tauschen Bäume und Pilze Nährstoffe miteinander aus. Sie nützen sich also gegenseitig.