

Name: _____

Wozu haben Bäume Blätter?

Blätter sind sehr wichtige Pflanzenteile, die das sogenannte „Blattgrün“ enthalten, das imstande ist, unter Lichteinwirkung Luft und Wasser in Nährstoffe für den Baum zu verwandeln. Diesen Vorgang, bei dem Sauerstoff freigesetzt wird, nennen wir „Photosynthese“.

Blätter haben ganz unterschiedliche Formen, Strukturen und Farben – je nach Umgebung, an die sie sich angepasst haben:

- einige Blätter sind mit einer *Schutzschicht* überzogen, die sie vor dem Erfrieren oder vor dem Austrocknen bewahrt

- andere Blätter können *Wasser speichern*

- manche Blätter haben scharfkantige und stachelige *Blattränder*, die sie vor den Umwelteinwirkungen, wie z.B. Wind, schützen

Wird ein Blatt beschädigt oder zerstört, so entwickelt sich aus der Knospe im Blattwinkel ein neues.

Auch **NADELN** sind „BLÄTTER“ und haben die gleichen Aufgaben. Nadelbäume behalten meist ihre Blätter im Winter. Aber auch sie werden einzeln und nacheinander erneuert, bei der Kiefer z.B. alle 3-5 Jahre.



Ein Baum atmet und ernährt sich mit Hilfe seiner Blätter.

1. Die Wurzeln saugen Wasser aus dem Erdreich.
2. Das Wasser steigt durch Gefäße im Stamminneren hinauf.
3. Die Blätter nehmen Luft (Kohlendioxid) auf.
4. Der grüne Farbstoff in den Blättern bereitet im Tageslicht aus Luft und Wasser Nahrung für den Baum.
5. Die Nahrungsstoffe werden in besonderen Gefäßen, die sich unter der Rinde befinden, durch den Baum befördert.

Der Baum nimmt also Wasser über die Wurzeln auf und pumpt sie über feine Kanäle stammaufwärts in die Blätter. Hat das Wasser die Nährstoffe, die es transportiert, abgeliefert, so verdunstet es durch kleine Poren, die Spaltöffnungen, im Blatt.

An einem einzigen heißen Sommertag kann z.B. eine Birke mit 200.000 Blättern 300-400 Liter Wasser verdunsten ...