|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kraftwerk Baum**  Wie der Baum funktioniert  Er ist in jedem Wald in großen Mengen vorhanden und aus keinem Wald wegzudenken: der Baum. Natürlich gibt es ganz viele verschiedene Arten, die sich auch alle unterscheiden, aber ihr Lebenszyklus funktioniert nach einem einheitlichen Schema. Willst du wissen, wie das faszinierende Verfahren des Kraftwerks Baum funktioniert?    Innerhalb des Baumes finden fortlaufend aufbauende und abbauende Vorgänge statt. Ganz wichtig für diese Vorgänge ist das Vorhandensein von Wasser. Es ist ein wichtiger Baustein bei der [Photosynthese](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4025&lex=Photosynthese#Photosynthese), trägt also zur Schaffung von [Kohlenhydraten](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4020&lex=Kohlenhydraten#Kohlenhydraten) bei und dient als Transportflüssigkeit. Der Wassertransport ist notwendig, um die Nährstoffe, die der Baum zum Leben braucht, in den Leitungsbahnen zu transportieren. Außerdem werden die Nährstoffe dem Boden auch mittels Wasser entnommen. Angetrieben ständig Wasser aufzunehmen wird die Pflanze durch die [Transpiration](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4029&lex=Transpiration#Transpiration), also durch die Wasserabgabe an der Blattoberfläche. Der dadurch entstehende Unterdruck bringt die Pflanze dazu das nun fehlende Wasser nachzuziehen. Die Wasseraufnahme erfolgt über die Wurzeln. So entsteht ein kontinuierlicher Kreislauf der Wasseraufnahme und –abgabe, der dafür sorgt, dass der Baum immer mit ausreichend Wasser und genügend Nährstoffen versorgt ist. Ein anderer wichtiger Faktor, ist die Fähigkeit der Bäume [Kohlendioxid](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4020&lex=Kohlendioxid#Kohlendioxid) aus der Luft aufzunehmen. Zusammen mit Wasser und Licht ist [Kohlendioxid](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4020&lex=Kohlendioxid#Kohlendioxid) Voraussetzung für die [Photosynthese](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4025&lex=Photosynthese#Photosynthese). Die [Assimilation](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4010&lex=Assimilation#Assimilation) von Kohlendioxid, Wasser und Licht wird durch das [Chlorophyll](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4012&lex=Chlorophyll#Chlorophyll) in den Blättern der Bäume erst ermöglicht. Bei dieser [Assimilation](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4010&lex=Assimilation#Assimilation) entstehen Sauerstoff und Zucker. Der Zucker als energiereiche Verbindung ist die Grundlage für den Aufbau aller weiteren organischen Substanzen. Umgekehrt werden bei der Atmung Sauerstoff und Zucker „verbraucht“, das heißt sie werden in [Kohlendioxid](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4020&lex=Kohlendioxid#Kohlendioxid) und Wasser umgewandelt. Die [Photosynthese](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4025&lex=Photosynthese#Photosynthese) und die Atmung laufen innerhalb der Pflanze gleichzeitig ab. Wenn die Bedingungen für die [Photosynthese](http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=4025&lex=Photosynthese#Photosynthese) günstig sind, überwiegt deren Tätigkeit, wie z.B. bei vollem Tageslicht. Nachts ist die Tätigkeit der Atmung intensiver.  Sieh dir das Kraftwerk Baum im Kreislauf des Waldes an!   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | Linie    Baum  Kraftw |

unter: http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=8407&sid=