**Mama, warum...(Lebensraum Wald)?**

Typische Kinderfragen leicht erklärt

**Warum wachsen Pflanzen immer nach oben?**  
Zum Wachsen braucht eine Pflanze nicht nur Wasser und Mineralien aus dem Boden, sondern auch Sonnenlicht. Deshalb hat jede Pflanze das Bestreben, nach oben zu wachsen. Dorthin, wo das meiste Licht herkommt. Bei Pflanzen, die zu Hause auf der Fensterbank in einem Topf wachsen, kann man oft besonders gut sehen, wie sich eine Pflanze nach dem Licht richtet. Meistens hat sie nämlich auf der Seite, von der das Licht kommt, viel mehr Blätter als auf anderen. Oder die Blätter drehen sich zum Licht, um möglichst viel davon abzubekommen. Ein weiterer Grund dafür, warum Pflanzen immer nach oben wachsen, ist die Befruchtung der Samen. Je höher sich der Pflanzenkopf oder die Blüten aus der Erde erheben, desto leichter können Insekten oder der Wind die Pollen bei der Bestäubung mitnehmen und auf die Blütenstempel setzen.  
  
**Warum fallen Vögel beim Schlafen nicht vom Baum?**  
Vögel haben in ihren Füßen eine Automatik, die so ähnlich funktioniert wie eine Wäscheklammer. Wenn sie sich auf einen Ast setzen, spannt sich durch ihr Körpergewicht eine Sehne, welche die Zehen wie mit einem Gummiband fest zusammenzieht. Um die Zehen wieder vom Ast zu lösen, muss der Vogel zunächst ein paar Flügelschläge tun, damit sein Körpergewicht nicht mehr auf die Sehne drückt. Nur dann lösen sich die Zehen wieder.  
  
**Warum wachsen Pilze so oft in Kreisen?**  
Nicht selten sieht man Pilze im Wald und auf der Wiese in Ringen stehen; insbesondere Kindern fällt diese eigenartige Anordnung der Pilze auf.  
Diese Ringe erklären sich aus dem besonderen Wachstums des Pilzmyzels in der Erde.  
Im allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter dem Begriff Pilze nur die sichtbaren Fruchtkörper. Der eigentliche Pilz ist jedoch das feine, fadenförmige, meist unsichtbare Geflecht aus Hyphen im Boden. Die Gesamtheit der Hyphen bezeichnet man als Myzel; dieses wächst strahlenförmig nach alle Seiten. Im Laufe der Jahre stirbt der ältere Innenteil des Myzels ab und nur im jüngeren Teil, der als Ring erhalten bleibt, können sich unter günstigen Wachstumsbedingungen die Fruchtkörper bilden, die wir als Pilze bezeichnen.  
  
**Warum werfen Bäume im Herbst ihre Blätter ab?**   
Der Sommer neigt sich seinem Ende zu. Das macht sich vor allem daran bemerkbar, dass die Sonne nun seltener scheint. Außerdem kann man beobachten, wie sich die Blätter der Bäume in den schönsten Rot- und Gelbtönen färben und schließlich ganz abfallen. Aber warum wirft der Baum seine Blätter ab?

Der Baum nimmt mit seinen Wurzeln Wasser aus dem Boden auf. Das Wasser bleibt aber natürlich nicht nur in den Wurzeln, sondern fließt auch nach oben in die Äste und seine Blätter. Durch kleine Öffnungen im Blatt verdunstet dann ein Teil des Wassers als Wasserdampf. Wie wir hat der Baum im Sommer mehr Durst als im Winter oder Herbst.   
Im Herbst wird es nicht nur kälter, sondern auch die Sonne scheint nicht mehr so häufig. Dadurch wird der Boden weniger stark erwärmt und die Bodentemperatur sinkt. Das Wasser, das im Boden gespeichert ist, kann bei sehr niedrigen Temperaturen sogar gefrieren. Dann kann es der Baum nicht mehr über die Wurzel aufnehmen und zu den Blättern transportieren. Wenn es also lange sehr kalt wäre, würde der Baum verdursten. Je weniger Blätter nun ein Baum hat, umso weniger Wasser braucht er auch. Deswegen wirft er alle Blätter ab, um den Winter zu überleben. Er verschließt die Löcher an den Blattstielen, die Blätter trocknen nach und nach aus und fallen schließlich ab.   
  
**Warum verfärben sich Blätter im Herbst?**  
Dazu muss man erstmal wissen, warum die Blätter überhaupt grün sind. Die grüne Farbe der Blätter entsteht durch einen Stoff, der in den Blättern ist. Dieser Stoff heißt ,,Chlorophyll“. Er ist wichtig für den Menschen und den Baum. Für den Menschen ist der Stoff wichtig, weil er Sauerstoff produziert. Den Sauerstoff benötigen wir zum Atmen. Für den Baum ist der Stoff wichtig, weil er das Kohlendioxid in der Luft in Nährstoffe umwandelt. Die Nährstoffe benötigt der Baum zum Leben. In den Blättern befinden sich noch zwei weitere Stoffe. Der eine Stoff heißt „Carotine“. Er sorgt dafür, dass sich die Blätter im Herbst rot färben. Der andere Stoff nennt sich „Xantophylle“. Er sorgt dafür, dass sich die Blätter im Herbst gelb färben.   
Aber, warum verfärben sich die Blätter denn nun?  
Dazu gibt es zwei Ideen. Sicher sind sich jedoch die Wissenschaftler bis heute noch nicht.   
Die erste Idee ist die, dass der grüne Stoff „Chlorophyll“ im Herbst zersetzt und zerstört wird. Dadurch kommen die weniger starken roten und gelben Stoffe „Carotine“ und „Xantophylle“ zum Vorschein. Das Blatt verfärbt sich. Die zweite Idee ist, dass das Chlorophyll zu Beginn des Herbstes in die Zweige des Baumes zurückwandert. Die anderen Stoffe „Carotine“ und „Xantophylle“ bleiben im Blatt. Es verfärbt sich.  
Der Stoff Chlorophyll kommt im Frühjahr wieder, so dass sich das Blatt dann wieder grün verfärbt.

http://www.najuversum.de/index.php?action=page&pageid=8504&page\_nr=2