

Baum

Baum, Strauch und Kraut – Wuchsformen im Vergleich

Pflanzen begegnen dir in vielen verschiedenen Formen: als Apfelbaum, als Rosenstrauch oder als Petersilienkraut. Bäume, Sträucher und Kräuter scheinen auf den ersten Blick nur wenige Gemeinsamkeiten zu besitzen. Aber der Anschein trügt. Die Grundorgane einer Blütenpflanze, nämlich Wurzel, Sprossachse und Blatt sind immer gleich, nur ihr Aussehen kann je nach Aufgabe und Lebensraum unterschiedlich sein.

Bäume, Sträucher und Kräuter unterscheiden sich vor allem im Bau der *Sprossachse*. Je nach Pflanzenart heisst sie auch Stängel, Halm oder Stamm. Bei einem *Kraut* wird der Spross nicht holzig; er bleibt – wie der Name schon sagt – *krautig*. Sträucher und Bäume dagegen bilden festes Holz aus. Sie unterscheiden sich allerdings deutlich in ihrer Wuchsform.

Bäume besitzen einen aufrechten *Stamm*, der die Krone mit den kräftigen Ästen trägt. An den Zweigen entwickeln sich in jedem Jahr neue Triebe mit Blättern und Blüten. So vergrössert sich die Krone fortwährend und auch der Stamm nimmt ständig an Dicke zu. Man spricht deshalb bei Bäumen von einem *offenen Wachstum*.

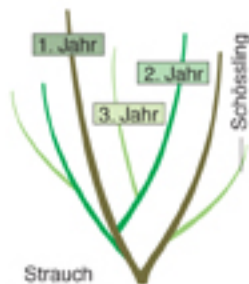
Manche Bäume werden sehr gross und alt. Der Mammutbaum kann 120 m hoch und bis zu 3000 Jahre alt werden. Der Stammdurchmesser beträgt dann etwa 8 m. Noch älter, nämlich mehr als 4500 Jahre alt, wird die Borstenkiefer.

Bei einem *Strauch* stellen die Spitzen der Zweige ihr Wachstum häufig ein. Die neuen Schösslinge treiben vor allem kurz über dem Boden seitlich an der älteren Pflanze aus. Deshalb besitzen Sträucher meistens viele Stämmchen. So wachsen sie mehr in die Breite und werden nicht so hoch wie Bäume.

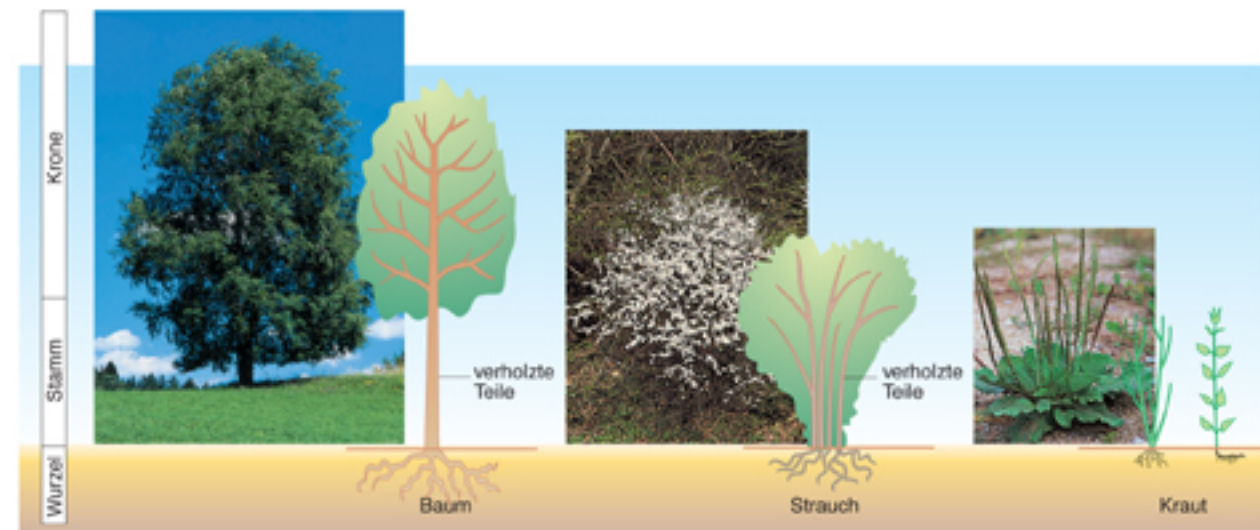
Nicht immer muss eine krautige Pflanze klein und eine Holzpflanze gross sein. Es gibt Weidensträucher in den Alpen, die sich nur 1 bis 2 cm über den Erdboden erheben; die Bananenpflanze dagegen, die wie ein Baum wirkt, aber unverholzt ist, wird bis zu 5 m hoch.



2 Bananenstaude



Strauch



1 Wuchsformen von Baum, Strauch und Kraut im Vergleich



Wurzel, Sprossachse, Blatt

Die Grundorgane einer Blütenpflanze sind Wurzel, Sprossachse und Blatt. Diese Organe können so vielfältig abgewandelt sein, dass sie manchmal gar nicht mehr unseren Vorstellungen entsprechen.

Die Wurzel

Die Wurzel ist ein Pflanzenorgan, das man nur selten zu Gesicht bekommt. Aufgaben der Wurzeln sind, Wasser und Mineralsalze aufzunehmen und die Pflanze fest im Boden zu verankern. Um das zu leisten, kann ein Baum unter der Erde fast genau so verzweigt und so gross sein wie das, was von ihm herausragt. Beim Weinstock reichen die Wurzeln bis zu 10 m tief in den Boden, bei einigen Getreidearten sind es noch 1,50 m. Die gesamte Wurzellänge einer kräftigen, frei stehenden Roggenpflanze mit allen Seitenwurzeln wurde mit 80 km berechnet.

Bei der Fichte bleiben die Wurzeln flach unter der Erdoberfläche und bilden eine so genannte **Tellerwurzel**. Tanne und Löwenzahn dagegen besitzen eine **Pfahlwurzel**, die senkrecht ins Erdreich vordringt. Bei einigen Pflanzen, zum Beispiel bei der Möhre, ist die Pfahlwurzel verdickt und übernimmt zusätzlich eine Aufgabe bei der Speicherung von Nährstoffen.



Manche Orchideenarten besitzen **Luftwurzeln**, mit denen sie das Wasser nicht aus dem Boden, sondern aus der Luft aufnehmen können.



Die Sprossachse

Ein Spross ist nicht unbedingt daran zu erkennen, dass er aus der Erde herausragt. Ein Merkmal ist, dass er grün werden kann, wenn ihn keine Erde mehr bedeckt. Die Knolle der Kartoffel ist ein Beispiel für einen solchen unterirdischen Sprossabschnitt.

Die Sprossachse trägt die Blüten und Blätter. Beim **Mäusedorn**, einer Pflanze des Mittelmeerraumes, kann man merkwürdige Beobachtung machen. Die Sprossachse besitzt viele spitze



«Blättchen» und mitten darauf erscheint eine kleine weisse Blüte. Untersuchungen mit dem Mikroskop zeigen, dass das Organ, das beim Mäusedorn wie ein Blatt aussieht, nichts anderes ist als ein sehr, sehr flacher Seitenspross.

Das Blatt

Das dritte Grundorgan, das alle Pflanzen besitzen, ist das Blatt. Ein Laubblatt besteht in der Regel aus drei Teilen: der Blattspreite, dem Blattstiel und dem meist sehr unscheinbaren Blattgrund. Schon die Blattspreite kann so typisch geformt sein, dass es möglich ist, die Pflanzenart daran zu erkennen.

Blätter können manchmal aber auch sehr eigenartig aussehen, vor allem dann, wenn sie eine besondere Aufgabe übernehmen. Eine Erbsenpflanze kann sich zum Beispiel mit ihren



Blattranken beim Klettern festklammern. Auch die Dornen an einem Kaktus sind abgewandelte Blätter.

Die **Kannenpflanze** gehört zu den Fleisch fressenden Pflanzen. Ihre Blätter besitzen einen seltsamen Bau. Bei ihnen ist der Blattgrund sehr gross und sieht aus wie eine Blattspreite. Am gebogenen Blattstiel sitzt dann die eigentliche Blattspreite, die man allerdings gar nicht als solche erkennt. Sie ist zu einer kannenförmigen Röhre umgebildet. Darin befindet sich eine Flüssigkeit, durch die Insekten verdaut werden, die in die Kanne hinein gefallen sind.



Auch die Blüte besteht aus abgewandelten Blättern. Die Begriffe Fruchtblatt und Staubblatt deuten darauf hin. Diese Pflanzenorgane sehen zwar nicht grün aus und erst recht nicht wie ein Blatt. Nur beim Blütenblatt ist die Bezeichnung «Blatt» verständlich. Hier lassen sich bei manchen Zuchtformen von Gartenpflanzen, zum Beispiel bei der **Papageientulpe**, Übergänge von den grünen Laubblättern zu den farbigen Blütenblättern entdecken.

