

Saftstrom

Welche Aufgaben hat der Saftstrom in Pflanzen, und wie funktioniert er?

Als Saftstrom bezeichnet man die zwei Kreisläufe in einer Pflanze. Sie haben im Prinzip ähnliche Aufgaben wie der Blutkreislauf mit seinen Venen und Arterien im Körper von Menschen und Tieren.

Es gibt einen aufsteigenden und einen absteigenden Saftstrom. Der aufsteigende Saftstrom, der durch das [Xylem](#), dem Holzteil eines Stammes verläuft, transportiert die aus der Erde gelösten [Nährsalze](#) nach oben zu den Blättern, wo sie im [Chlorophyll](#) der Blattzellen und unter Zuhilfenahme von Sonnenlicht zu [Traubenzucker](#) umgewandelt werden (Energiegewinnung und -umwandlung). Diese und andere, sogenannte [Assimilate](#), gelangen dann durch den Bastteil, dem [Phloem](#), unter der Rinde wieder zurück zu den [Wurzeln](#), Speicherorganen und anderen Teilen der Pflanze, wo sie der Ernährung dieser Organe dienen bzw. eingelagert ([Speicherorganen](#)) oder ge- und verbraucht werden.

Wie der Saftstrom technisch und [physikalisch](#) entsteht und aufrecht erhalten wird, dazu lesen Sie unter [Osmose](#) (Druckaufbau in der Wurzel), [Transpiration](#) und [KapillargefäÙe \(Kohäsion & Adhäsion\)](#) (Weiterleitung und Stabilisierung des Druckes) nach. Ferner gehören die [Leitungsbahnen](#) und das [Xylem & Phloem](#) zum Thema, da in ihnen die Kräfte wie Kohäsion stattfinden sowie das primäre und sekundäre [Dickenwachstum](#) von Pflanzen

Im Gartenbau, speziell bei Obstbauern, kommt es vor, dass der Saftstrom unter der Rinde, der also zur Wurzel hinabführende im Phloem, absichtlich gestaut wird, indem man einen Draht oder ähnliches um den Stamm legt. Eine solche Verdickung des Stammes oberhalb eines eingewachsenen Drahtes ist einem sicher schon einmal anderswo begegnet. Im Obstbau tut man es allerdings, um mit dem gestauten Saftstrom die [Assimilate](#) in der Krone und in den Früchten zu behalten, um bessere Qualitäten zu erlangen. Gleichzeitig verhindert man eine zu starke Wurzelbildung, da dieser ja die Assimilate fehlen. Ist die [Wurzel](#) geschwächt, verhindert das zu starke Wasserschosse im Austrieb im Frühjahr, denn man will weniger Triebe und mehr Fruchtholz.

Weitere wichtige Inhalte zu diesem Thema

Neben den obigen Prozessen gibt es noch weitere Kräfte und Organe, die helfen [Nährstoffe](#) und Wasser in der Pflanzen gegen die Schwerkraft von der [Wurzel](#) bis in die Blätter zu transportieren und umgekehrt. Lesen Sie mehr darüber unter...

- Osmose (osmotischer Druck) und Turgordruck
- KapillargefäÙe, Kohäsion & Adhäsion
- Leitungsbahnen und Xylem & Phloem
- Transpiration und Saftstrom
- Dickenwachstum (primäres & sekundäres)