

Auch Gründüngung ist ein guter Weg, langsam aber sicher Stickstoff in den Boden einzuarbeiten. Leguminosen wie Luzerne, Acker-Bohne, Sommer-Wicke (Futter-Wicke) oder Inkarnat-Klee gehen eine Symbiose mit Bodenbakterien ein, die sie in Wurzelknöllchen wohnen lassen. Die Bakterien erhalten Zucker von der Pflanze, im Gegenzug binden sie Luftstickstoff. Verrotten die Pflanzen, wird der Stickstoff freigesetzt.

Netzwerken im Untergrund

Auch Bäume wie der Judasbaum bilden Wurzelknöllchen. Die meisten Gehölze und auch Stauden haben aber eine andere Superkraft: Sie gehen eine Symbiose mit Pilzen ein, die in die Wurzeln eindringen, sich wie die Bakterien mit Zucker bedienen lassen und dafür Nährstoffe und Wasser heranschaffen. Sie arbeiten auch als Body-guard: Pathogene werden abgewehrt, denn die komplette Wurzeloberfläche ist ja schon durch den Pilz besetzt. Diese Lebensgemeinschaft, die Mykorrhiza, stärkt die Vitalität und Trockenheitstoleranz der Gartenflora. Die Pilzfäden sind feiner als die Feinwurzeln der Pflanze und können so Wasser aus kleinsten Zwischenräumen der Bodenpartikel saugen. Arbeiten Sie also schon bei der Pflanzung ein zum Gehölz passendes Pilz-Präparat aus dem Gartenfachhandel ein oder bringen es nachträglich in den Wurzelbereich ein. Sie werden sehen, dass Ihre Gehölze robuster werden – und vielleicht springen auch hübsche Pilzfruchtkörper dabei raus?

Kompost mal ganz flüssig

Unter den Bodenbakterien, die keine Symbiose mit den Pflanzenwurzeln eingehen, gibt es nicht nur die Fäulnis-Fans, Krankheitserreger und andere Gammler, sondern

auch die freundliche Fraktion, die gut für den Garten ist.

Manche dieser braven Bazillen sorgen dafür, dass im Boden Zellulose abgebaut wird, woraus wiederum Pflanzennährstoffe entstehen, und ganz nebenbei sind sie das Parfum des Gartens: Sie geben dem Boden seinen schönen erdigen Geruch. In Wurmkot finden sich viele dieser guten Mikroorganismen. Zum Beispiel enthält die Darmflora des Kompostwurms (*Eisenia foetida*) den Heubazillus (*Bacillus subtilis*), der den aufbauenden Stoffwechsel im Boden fördert, die Stresstoleranz der Pflanzen stärkt sowie Pilzbefall und Fäulnisprozesse reduziert – ein echter Wunderheiler unter den Bakterien also.

Das funktioniert aber nur, wenn der Bazillus genug Mitstreiter im Boden finden kann – und genau diese Mehrheit erreicht man mit Komposttee. Dazu lockt man die Bakterien mit Melasse aus dem Wurmhumus ins Wasser, wo sie sich vermehren. Dies geschieht unter ständiger Belüftung mit einer Aquarienpumpe, um Fäulnisbakterien von vornherein zu vergraulen. Nach 24 Stunden kann der fertige Tee mit der Gießkanne ausgebracht werden. Im Handel sind Brausetes erhältlich. Anstatt Wurmhumus kann man auch eigenen Kompost verwenden.



» Riecht dank der Melasse wie Limonade: Hier wird Komposttee hergestellt.

ALLES MUSS BEDECKT SEIN: DER MULCH MACHT'S!

Wie eine kuschelige Woldecke liegt der Mulch auf dem Erdboden. Hier kann die Sonne noch so heiß brennen, die Feuchtigkeit bleibt viel länger bei den Pflanzenwurzeln.

Die einfachste Form des Mulchs ist Laub. In Gärten mit vielen Gehölzen fällt er automatisch im Herbst an. Das Laub von Obstbäumen und -sträuchern, Birken, Eschen, Rosen und anderen verrottet sagenhaft schnell und kann auf die Beete geharkt werden, wo es Humus bildet und vielen Tieren Nahrung bietet. Auch Rasenschnitt lässt sich wirkungsvoll einsetzen. Er ist stickstoffreich, feucht und fast so schnell wieder verschwunden wie wir ihn zwischen die Stauden drapiert haben. Apropos Stauden: Ein üppig bewachsenes Stück Land mit einer Vielzahl an krautigen Pflanzen und Gräsern ist nicht nur für die Bodenoberfläche gut (der Boden wird beschattet, Temperaturschwankungen werden ausgeglichen

und die Verdunstung wird vermindert), sondern bietet auch den Bodenlebewesen etwas. So kann sich jeder Mykorrhizapilz und jedes freundlich gesonnene Bakterium seine Partnerpflanze aussuchen, was den Garten und am Ende auch den Gärtner insgesamt robuster und ausgeglichener macht.

» Die Holzkeule, ein Schlauchpilz, braucht nicht viel Holz, um satt und glücklich zu sein. Sie schnappt sich auch Asthäcksel und baut sie zu Humus um.



» Das Laub hat Augen: Kugelspringer sind klein, doch mit ihren unzähligen kugeligen Kollegen zersetzen diese Springschwänze das Laub und bauen Humus auf.



Gehacktes für's Beet

Größer als Laub und auch länger zu sehen ist Mulch aus Ästen, der mit dem Schredder direkt im Garten hergestellt wird. Da wir immer wieder Zweige schneiden, geht der Nachschub nie aus. Diese Art Mulch fördert vor allem die Pilzfraktion im Garten. Sie ist in der Lage, auch das Lignin im Holz zu zersetzen und es dem Boden zurückzugeben. Auf Dauer steigen so der Humusgehalt sowie das Wasser- und auch CO₂-Speichervermögen des Bodens. Da dieser Mulch sich vollsaugt wie ein Schwamm, entsteht eine Pufferwirkung bei Trockenheit. Besonders günstig ist es daher, Holzhäcksel im Herbst auszubringen, um die Winterregenfälle zu konservieren und die Pilze in eine gute Startposition zu versetzen.

» Weiden sind Helden für Wildbienen, könnten aber sogar auch manche Pflanzenkrankheit lindern.



MULCH, DER BÖSE STICKSTOFFDIEB?

Wenn Mikroorganismen ihrer Arbeit nachgehen und Mulch abbauen, der arm an Stickstoff ist, leihen sie sich diesen Nährstoff aus dem Boden. Ist der Mulch verrottet, wird der Stickstoff wieder an den Boden zurückgegeben. Bei oberflächlich aufgebracht Holzhäckseln unter Stauden und Gehölzen mit tiefreichenden Wurzeln wird kaum Stickstoffmangel auftreten. Mulch aus geschredderten frischen, dünnen Ästen ist zudem nährstoffreicher als Holzhäcksel. Sämlinge können aber leiden, hier kann man mit Schafwollpellets unter dem Mulch vorbeugen.

Mulch als Medizin

Jeder kennt sicher die schmerzlindernde Wirkung von Salizylsäure, die in Aspirin vorkommt und ursprünglich aus Weidenrinde gewonnen wurde. Dem Gärtner macht zusätzlich so manche Pflanzenkrankheit Kopfschmerzen, vom Apfelschorf bis zur Zwiebelhalsfäule. Erste Studien legen nahe, dass als Mulch aufgetragene Asthäcksel aus Weidenästen einen Befall mit Apfelschorf lindern können, wenn mit der richtigen Weidenart gemulcht wurde: Besonders viel Salizylsäure enthält die Rinde der Sal-Weide (*Salix caprea*) und der Korkenzieherweide (*Salix matsudana* 'Tortuosa'), beides Arten, die gern in Gärten gezogen und oft geschnitten werden. Der Spitzenreiter ist die Reif-Weide (*Salix daphnoides*). Falls Sie also eine strapazierfähige Weide zur Hand haben, probieren Sie den Wundermulch ruhig einmal aus, schaden kann er nicht. Und vielleicht pflanzen Sie zu medizinischen Zwecken eine insektenfreundliche Superpflanze wie die Weide?

ERSTE HILFE: DAS MIKROKLIMA VERBESSERN

Wie schön ist Wind an heißen Tagen! Doch was uns angenehm kühlt, wirkt für die Pflanzen eher wie ein austrocknender Föhn – doch den kann man zum Glück abschalten oder bremsen!

Die meisten Pflanzen nehmen tagsüber Kohlendioxid über ihre Spaltöffnungen auf, die dazu offen sind wie ein Scheunentor. Über sie geht während der Öffnungszeiten Wasser verloren, vor allem bei großer Hitze. Bei Wind wird die feuchtigkeitsgesättigte Luft vor den Spaltöffnungen weggeweht und die Pflanze verliert noch mehr Wasser. Wenn dann kein Nachschub aus dem Boden kommt, trocknet sie schneller aus als ohne

Wind. CAM-Pflanzen (*Crassulacean Acid Metabolism*) sind schlauer: Sie halten die Spaltöffnungen tagsüber fest geschlossen, nehmen in der Kühle der Nacht CO₂ auf und speichern es, um es in Ruhe am Tag zu verarbeiten. Pflanzen, die zu diesen cleveren Wassersparern gehören, mussten sich an extrem trockene Lebensräume anpassen, zum Beispiel *Sedum*- und *Sempervivum*-Arten, Portulakröschen oder Mittagsblumen. Möchten wir unseren Garten nicht nur mit diesen sukkulenten Extremsportlern bepflanzen, müssen wir die austrocknenden Sommerwinde bremsen. Denn auch wenn wir nicht in der Lage sind, das Weltklima von heute auf morgen im Alleingang positiv zu beeinflussen, können wir doch das Mikroklima verbessern.

Hecken für den Windschatten

Hecken sind Windbrecher, kleinere Pflanzen finden in ihrem Schutz ein feuchteres Klima vor. Vor allem auf der Ostseite kann sich die Windgeschwindigkeit um die Hälfte verringern, die Verdunstung um etwa 20 %. Da wir in unseren Breiten meist Westwind haben, bietet es sich an, auf der windabge-

- » Blühend und bienenfreundlich sind Hecken aus Zieräpfeln. Im Herbst haben die Vögel auch noch was davon.





wandten Seite zu gärtnern. Auch die Temperatur ist hinter einer Hecke niedriger: Kalte Luft sinkt stets nach unten, dies tut sie im Windschatten ganz ungestört, vor allem dann, wenn die Hecke an einem Hang steht. Im Sommer ist das durchaus von Vorteil, im Winter und zeitigen Frühjahr kann dies jedoch zu Bodenfrost führen. Frostempfindliche Gewächse sollten daher nicht allzu dicht an der Hecke hocken. Selbst eine niedrige Hecke wirkt schon Wunder. Hochbeete sind dem Wind übrigens stärker ausgesetzt als erdnahe Anpflanzungen. Auch ihnen geht es mit Windschutz besser als auf dem Präsentierteller einer offenen Rasenfläche. Die Hecke verdunstet selbst auch Wasser und gibt sie bei Windstille an die Nachbarpflanzen ab. Damit sie nicht selbst zum Pflegefall wird, bieten sich trockenheitsverträgliche Pflanzen an wie Liguster, Wildrosen, Feld-Ahorn oder Sanddorn.

» Totholz speichert Feuchtigkeit und kann im Beet sogar richtig gut aussehen. Hier dient es Wildbienen als Sonnenliege.

Tricks im Trockenen

Neben Mulch und Laub, die den Boden feucht halten, gibt es noch weitere natürliche Klimaanlagen: Totholz puffert Feuchtigkeit sehr gut und gibt sie bei Hitze an die lebenden Pflanzen ab. Gräben und Senken im Garten sammeln Feuchtigkeit, zum Beispiel Morgentau, hier ist es länger angenehm kühl – ideal für weniger trockenheitsliebende Pflanzen. Ein größeres Kaliber sind Sickergruben und Kraterbeete. Der erhöhte Rand hält den Wind ab, während die innere Zone tiefergelegt ist. Hier ist es angenehm feucht und windgeschützt. Auf den Anhöhen des Kraters können mediterrane Kräuter, im Inneren feuchtigkeitsliebende Pflanzen wachsen.