



Power für unsere Pflanzen -Pflanzenstärkungsmittel im Garten

Wie wir Menschen, können auch Pflanzen nicht nur allein von Wasser leben, es bedarf dafür ein wenig mehr. Für die Vitalisierung unserer Gartenpflanzen bieten sich Pflanzenstärkungsmittel förmlich an. Diese Pflanzenstärkungsmittel bestehen aus unterschiedlichen natürlichen Stoffen. Die Zusammensetzung der verschiedensten Pflanzenstärkungsmittel mit den jeweiligen Inhaltsstoffen können sich positiv auf die Abwehrkraft der Pflanzen gegenüber Schadorganismen auswirken.

Gesetzliche Regelung

- im Pflanzenschutzgesetz

Pflanzenstärkungsmittel sind im §31ff des Pflanzenschutzgesetzes verankert.

Was genau Pflanzenstärkungsmittel sind, wird im Pflanzenschutzgesetz (PFLSchG) im § 2 Nr. 10 aufgeführt. Pflanzenstärkungsmittel sind Stoffe, die ausschließlich dazu bestimmt sind:

- A) die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Schadorganismen zu erhöhen (z.B. Resistenzinduzierer)
- B) Pflanzen vor nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. Wundverschlussmittel)
- C) für die Anwendung an abgeschnittenen Zierpflanzen außer Anbaumaterial (z.B. Blumenfrischhaltemittel)

- im Düngegesetz

Doch nicht nur Pflanzenstärkungsmittel kommen unseren Pflanzen zugute, sondern auch sogenannte Bodenhilfsstoffe, die im Düngegesetz wie folgt verankert sind: § 2 DüngG: Bodenhilfsstoffe sind Stoffe ohne wesentlichen Nährstoffgehalt sowie Mikroorganismen, die dazu bestimmt sind:

- A) die biologischen, chemischen oder physikalischen Eigenschaften des Bodens zu beeinflussen, um die Wachstumsbedingungen für Nutzpflanzen zu verbessern oder
- B) die symbiotische Bindung von Stickstoff zu fördern.

Listung der Pflanzenstärkungsmittel

Pflanzenstärkungsmittel sind frei verkäuflich und sind risikoarme Produkte für uns Verbraucher. Pflanzenstärkungsmittel werden vom BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) gelistet und bekommen eine Listungsnummer. Diese Liste wird monatlich Aktualisierung!

Und ist unter: www.bvl.bund.de abrufbar. Sowie Versuchsergebnisse zu Pflanzenstärkungsmitteln unter: www.pflanzenstaerkungsmittel.jki.bund.de

Vorbeugende Anwendung

Pflanzenstärkungsmittel müssen grundsätzlich vorbeugend angewendet werden, um die Pflanze auf die Abwehrreaktionen einzustimmen. Denn im Gegensatz zu Pflanzenschutzmitteln wirken Pflanzenstärkungsmittel nicht direkt gegen einen Schaderreger, sondern erhöhen die Vitalität (Lebenskraft) und damit die Widerstandsfähigkeit der behandelten Pflanzen. Pflanzenstärkungsmittel können auf unterschiedliche Weise hergestellt werden, nachfolgend die gängigsten Zubereitungsarten.

Kaltwasserauszug:	Kräuter zerkleinern, in kaltem Regenwasser 12 bis 24h einweichen lassen und anschließend absieben.
Brühe:	Pflanzmaterial bis zu 24h einweichen lassen dann kochen und nach der Abkühlung absieben.
Tee/Sud:	Kräuter werden mit heißem Wasser übergossen und ca. 15min ziehen gelassen. Den abgekühlten Sud absieben, verdünnen und die Pflanzen damit gießen.
Jauche:	Pflanzen zerkleinern und mit Regenwasser 3 bis 14 Tage ansetzen.

Möglichst täglich umrühren und stehen lassen, bis sie nicht mehr schäumen, anschließend absieben.

Alkoholtinktur:

Je nach Temperatur entwickelt sich die Jauche unterschiedlich schnell. Je wärmer es ist, desto schneller kann die Jauche eingesetzt werden. Geruchsbildung kann mit Gesteinsmehl unterbunden werden. Ist die Jauche fertig, muss sie vor dem Gießen verdünnt werden. Dabei kommt es nicht genau auf die Dosierung an (1:10 bis 1:5). Bei jungen Pflanzen sollte das Verhältnis allerdings eher bei 1:20 liegen. Frisches Kraut mit Alkohol (min. 40Vol.%) im Verhältnis 1:10 im durchsichtigen Glas ansetzen und 4 Wochen in die Sonne stellen, dann absieben, kühl und lichtgeschützt aufbewahren.

Pflanzenstärkungsmittel lassen sich je nach Wirkstoff und Wirkung in unterschiedliche Gruppen unterteilen.

Gruppen der Pflanzenstärkungsmitteln sind:

- a) Pflanzenstärkungsmittel auf anorganischer Basis
- b) Pflanzenstärkungsmittel auf organischer Basis
- c) Pflanzenstärkungsmittel mit „chemisch-stofflichem“ Wirkmechanismus
- d) Pflanzenstärkungsmittel mit „informativem“ Wirkmechanismus
- e) Mikrobiologische Pflanzenstärkungsmittel
- f) Pflanzenstärkungsmittel auf mikrobieller Wirkung

a) Pflanzenstärkungsmittel auf anorganischer Basis

Bei Gesteinsmehlen wird meist sogenanntes „Urgesteinsmehl“ verwendet, das durch Zermahlen von Basalt, einem vulkanischen Ergussgestein hergestellt wird. Es ist kalkarm („sauer“) und enthält viele Mikronährstoffe (Spurenelemente). Gesteinsmehle können durch Stäuben auf nasse Pflanzen oder nach Aufschlämmen in Wasser auch durch Spritzen appliziert werden (z.B. bei Braunfäule an Tomaten).

Backpulver (Natriumhydrogencarbonat NaHCO_3) wirkt vorbeugend gegen Echten Mehltau und Apfelschorf. Aufwandmenge ist 5 bis 10 g/l Wasser aufgelöst und wird dann auf die Pflanzen gespritzt.

Tabelle1: Übersicht von Pflanzenstärkungsmittel auf anorganischer Basis

Produkte	Inhaltsstoffe	Wirkung gegen:
Vulkanasan	Gesteinsmehle	Schorf, Fruchtfäule (Monilia), Falschen Mehltau, pilzliche Krankheiten
Ulmasud	Gesteinsmehle	Schorf, Fruchtfäule (Monilia), Falschen Mehltau, pilzliche Krankheiten
Myco-Sin	Gesteinsmehle Hefebestandteile und Schachtelhalmextrakte	Mehltau, Monilia, Grauschimmel, Falschen Mehltau
Steinhauers Mehltauschreck	Natriumhydrogen- carbonat (Backpulver)	Echten Mehltau, Apfelschorf

b) Pflanzenstärkungsmittel auf organischer Basis

Algenextrakte bzw. Algen enthalten neben Eiweißstoffen, Salzen und Spurenelementen (Jod, Bor, ...) auch größere Mengen an Pektinen und Hemicellulosen (Quellstoffe) in den Zellwänden, die auf der Blattoberfläche eine Schicht bilden und so für Schaderregerbefall erschwerend wirken können.

Zusätzlich fördern Spurenelemente und leicht in den Stoffwechsel einzubeziehende Aminosäuren (Bausteine der Eiweiße) das Wachstum und die Vitalität der Pflanzen zusätzlich, so dass mit diesen Produkten positive Ergebnisse zumindest hinsichtlich einer Wachstumsanregung wahrscheinlich sind.

Tabelle 2: Beispiele von Pflanzenstärkungsmittel auf organischer Basis

Produkte	Inhaltsstoffe	Wirkung gegen:
Algenextrakte	Braunalgen	Schaderreger und Umwelteinflüsse
Neudo-Vital	Natürliche Fettsäuren und Pflanzenextrakte	pilzliche Erreger
Brennnesselkraut	Brennseelextrakt, Kieselsäure	Blattläuse
Ackerschachtelhalm	Ackerschachtelextrakt, Kieselsäure	pilzliche Erreger

c) Pflanzenstärkungsmittel mit „chemisch-stofflichem“ Wirkmechanismus

Diese Pflanzenstärkungsmittel enthalten anorganischer Wirkstoffe (z.B. Salze) oder organische Wirkstoffe (z.B. Pflanzenauszüge, Pflanzenhormone), die in den Pflanzenstoffwechsel eingreifen und so entweder die Vitalität der Pflanze erhöhen oder die Ausbildung von Abwehrmechanismen wie verdickte Zellwände oder die Produktion pilz- und bakterienhemmender Substanzen einleiten. Dazu zählen auch Mittel, die tierische Schaderreger durch starken Geruch verwirren, so dass diese ihre Zielpflanzen nicht mehr finden. Häufig enthalten diese Mittel auch düngewirksame Inhaltsstoffe.

d) Pflanzenstärkungsmittel mit „informativem“ Wirkmechanismus

Deren Wirkung beruht auf „Information“, die meist von den in nur sehr geringen Mengen (homöopathische Dosierung) eingesetzten „Informationsträgern“ auf Wasser übertragen wird. Kennzeichnend ist hier ein analytisch-chemisch nicht fassbarer Wirkmechanismus, dennoch zeigen sich in der Praxis häufig überraschende Effekte, auch wenn diese Mittel von „strenggläubigen“ Wissenschaftlern oft als Humbug abgetan werden, ebenso wie die Homöopathie in der Medizin. Ideen, wie absolute Gewissheit, absolute Genauigkeit, endgültige Wahrheit und so fort, sind Erfindungen der Einbildung und haben in der Wissenschaft nichts zu suchen. (Max Born)

e) Mikrobiologische Pflanzenstärkungsmittel

Diese Pflanzenstärkungsmittel enthalten Mikroorganismen wie Bakterien, Algen und Pilze und wirken meistens indirekt durch Verbesserung der Bodenlebewelt oder Verdrängen von phytopathogenen Bakterien und Pilzen.

Beispiele:

Bacillus subtilis (FZB 24), Trichoderma/Pilz (Vitalin-Trichoderma T50, PROMOT WP), Phytium/Pilz (Polyversum)
(in Klammern sind Produktnamen)

f) Pflanzenstärkungsmittel auf mikrobieller Wirkung -Effektive Mikroorganismen (EM)

Diese Stoffe gehen auf Forschungsergebnisse des japanischen Wissenschaftlers Prof. Dr. Teruo Higa zurück und enthalten eine Mischung aus Strahlenpilzen (Actinomyceten), Hefen, Milchsäurebakterien und Blaualgen (Cyanobakterien). Diese Organismen sollen im Boden wieder ein gutes und gesundes Milieu herstellen. (Gesunder Boden = gesunde Pflanze)

Mit Küchen- und Gartenabfällen kann durch Zugabe von EM unter Luftabschluss eine Art milchsauer vergorener Schnellkompost (Bokashi) hergestellt werden, der als Dünger verwendet wird.

Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass die volle Wirkung von EM erst nach einer etwa 4-jährigen Anwendung einsetzt.

Tabelle 3: Beispiele von Pflanzenstärkungsmittel auf mikrobieller Wirkung

Produkte	Inhaltsstoffe	Wirkung
Effektive Mikroorganismen (EM)	Verschiedene Bakterienstämme	Steigerung von Ertrag und Haltbarkeit der Pflanzen
FZB 24, Biopro, Proradix	Verschiedene Bakterienstämme	Steigerung von Ertrag und Haltbarkeit der Pflanzen

Beispiele Biologischer Pflanzenstärkungsmittel

Tabelle 4: Beispiele von Pflanzenstärkungsmitteln für den Garten

Mittel	Wirkung	Anwendung	Inhaltsstoffe
Meerrettich -tee/-sud	gegen Fruchtmonilia und Moniliaspitzendürre	1:5 verdünnt oder unverdünnt	Ätherische Öle, Kalium- und Schwefelverbindungen
Rainfarn -jauche	gegen tierische Schädlinge (z.B. Erdbeer- und Rosenblütenstecher, Brombeermilbe, Himbeerkäfer), gegen Pilzkrankheiten (z.B. Rost, Mehltau) Bakterienkrankheiten an Kartoffeln	1:3 (Blatt) unverdünnt	Ätherische Öle, Bitterstoffe, Gerbstoffe
Kapuzinerkresse -tee/sud	gegen Blut- und Schildlaus	unverdünnt	Vitamin C Flavonoide, Carotinoide, verschiedene Mineralstoffe (Eisen, Kalium, Magnesium)
Brennnessel -brühe	gegen Blattläuse und Spinnmilben; Stärkung und Kräftigung der Pflanze	1:10 (Boden) 1:20 bis 1:50 (Blatt) unverdünnt 1kg auf 10l Wasser	Stickstoff, Phosphor, Calcium, Eisen, Magnesium, verschiedene Säuren, Vitamine, Enzyme

Sven Wachtmann, Vorstandsmitglied für Gartenfachberatung
06/2021; 07/2024