

verdünnt (1:50) ausgebracht. Die bekanntesten Aufbereitungsmöglichkeiten sind:

- Brühe (24 h einweichen, dann kurz aufkochen)
- Tee (mit kochendem Wasser übergießen)
- Kaltwasserauszug (kalt ziehen lassen)
- Jauche (Pflanzenteile in Wasser vergären).

Es ist wichtig, solche Extrakte möglichst frühzeitig zur allgemeinen Stärkung der Kulturpflanze zur Anwendung zu bringen. Die Wirkung von Pflanzenauszügen ist nämlich oft nicht mit der Wirkung von zugelassenen PSM vergleichbar. Starker und fortgeschrittener Befall mit Krankheiten und Schädlingen lässt sich nicht ausreichend bekämpfen.

Die Selbstherstellung ist nicht ganz unproblematisch. Diese Extrakte weisen in Abhängigkeit von der Zubereitung und des verwendeten Pflanzenmaterials schwankende Gehalte an Inhaltsstoffen auf. Die Haltbarkeit eigener Mischungen ist begrenzt und das Sammeln setzt hinreichende Pflanzenkenntnisse voraus.

Da manche Stoffe auch unerwünschte Nebenwirkungen haben und Rückstände im oder auf dem Erntegut hinterlassen können, ist bei der Anwendung immer Vorsicht geboten. Natur- und artenschutzrechtliche Regelungen sind beim Sammeln unbedingt zu beachten. Wer sich hinsichtlich des Erkennens von Pflanzen unsicher ist und auch den Aufwand für die eigene Herstellung minimieren möchte, sollte auf die im Handel verfügbaren PStM zurückgreifen.

Gesammelte Pflanzen zur Selbstherstellung von Extrakt  
luftdicht verschließen



## Pflanzenhilfsmittel und Bodenhilfsstoffe

Es handelt sich hierbei um Präparate ohne wesentlichen Nährstoffgehalt, die mit dem Ziel der Bodenverbesserung bzw. Wachstumsverbesserung der Pflanze rein vorbeugend verwendet werden. Oft enthalten auch diese Produkte Stoffe natürlichen Ursprungs. Sie unterliegen dem Düngemittelrecht.

Für den Haus- und Kleingarten sind als **Bodenhilfsstoffe** z. B. Kompost-Beschleuniger mit tierischen Nebenprodukten und pflanzlichen Fermentationsrückständen im Handel erhältlich. Unter den **Pflanzenhilfsmitteln** mit Naturstoffen finden sich z. B. einige Mykorrhiza-Präparate, Blattpflege-Produkte mit Harnstoff und verschiedene Gieß- oder Spritzmittel, die Pflanzenextrakte zur Wachstumsverbesserung und Spurennährstoffversorgung enthalten.

## Weitere Informationen

Die Liste der aktuell zugelassenen **Pflanzenschutzmittel für den Haus- und Kleingarten** wird zweimal jährlich als Zusammenfassung veröffentlicht unter [www.isip.de](http://www.isip.de) → Thüringen → Haus- und Kleingarten

Über die Internetseite des BVL ist ein Verzeichnis der **Pflanzenstärkungsmittel** abrufbar:  
[www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de) → Pflanzenschutzmittel → Für Verbraucher → Haus- und Kleingarten

Außerdem findet sich auf der Internetseite des BVL eine Liste der genehmigten **Grundstoffe** und zulässigen Anwendungen:

[www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de) → Für Anwender → Anwendung von Grundstoffen

## Herausgeber:

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

## Ansprechpartner:

Referat Pflanzenschutz, Kühnhäuser Straße 101,  
99090 Erfurt-Kühnhausen  
Telefon: 0361 55068-0; Telefax: 0361 55068-140  
[pflanzenschutz@tll.thueringen.de](mailto:pflanzenschutz@tll.thueringen.de)

Bildnachweis: E. Maring (Titelseite), C. Schönheit

Juni 2018

**Copyright:** Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.  
Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der  
fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

# Naturstoffe für Pflanzenschutz und Pflanzenstärkung



Eine Vielzahl an natürlichen Stoffen kann zur Pflanzengesundheit beitragen oder die pflanzliche Abwehr stärken. Einen allgemeinen Überblick sowie Hinweise zu den verschiedenen Produktarten und rechtlichen Bestimmungen verschafft das vorliegende Faltblatt.

Viele Freizeitgärtner möchten aus unterschiedlichsten Gründen auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) verzichten. Dennoch wünschen sie sich wirkungsvolle Bekämpfungsmittel gegen Pflanzenschädlinge und -krankheiten in ihrem Haus- oder Kleingarten. In diesem Fall können bestimmte natürliche Stoffe zum Einsatz kommen.

Sie wirken entweder direkt auf Pflanzenkrankheiten oder Schädlinge (z. B. durch Abschreckung) oder sie bewirken eine Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Pflanze. Meist handelt es sich bei jenen Naturstoffen um Pflanzenextrakte, Tonerden oder Mikroorganismen.

## Pflanzenschutzmittel mit Wirkstoffen natürlichen Ursprungs

Pflanzenschutzmittel (PSM) enthalten in der Regel chemisch-synthetische Wirkstoffe. Nur wenige Mittel leiten sich von Naturstoffen ab. Dazu gehören z. B.:

- Azadirachtin (z. B. Schädlingsfrei Neem)
- Rapsöl (z. B. Naturen Schädlingsfrei)
- Pyrethrum/Pyrethrine (z. B. Spruzit Schädlingsfrei).

PSM werden in einem aufwändigen amtlichen Zulassungsverfahren geprüft und sind mit einem Prüfzeichen gekennzeichnet. Bei Einhaltung der Gebrauchsanleitung entsteht bei der Anwendung keine Gefährdung von Mensch, Tier und Natur. Zudem gibt es einen amtlichen Nachweis für die Wirksamkeit des Mittels. Die Anwendung von PSM ist streng geregelt. Im Haus- und Kleingarten dürfen nur spezielle PSM mit der Kennzeichnung „Anwendung durch nicht-berufliche Anwender zulässig“ verwendet werden.

Weiterhin ist der Einsatz von PSM nur in den in der Gebrauchsanleitung genannten Kulturpflanzen und angeführten Schadorganismen (z. B. Blattläuse an Kohl, Kartoffelkäfer an Kartoffeln) erlaubt. Zudem müssen je nach Mittel spezielle Auflagen (z. B. Abstände zu



Gewässern) eingehalten werden. Im Handel dürfen PSM nicht in der Selbstbedienung stehen und der Verkäufer ist zur Kundenberatung verpflichtet.

## Grundstoffe im Pflanzenschutz

Diese Kategorie wurde von der Europäischen Union (EU) neu eingeführt. Bei den Grundstoffen handelt es sich um Stoffe, die nicht in erster Linie im Pflanzenschutz verwendet werden (z. B. bestimmte Lebensmittel). Sie sind aber dennoch für den Pflanzenschutz von Nutzen. Derzeit zählen u. a. Essig, Fructose, Natron, Molke, Sonnenblumenöl, Salz und Bier zu den genehmigten Grundstoffen. Zu beachten ist, dass Grundstoffe (wie PSM) nur entsprechend der vorliegenden EU-Genehmigung an bestimmten Pflanzen gegen festgelegte Schadorganismen verwendet werden dürfen. So kann man z. B. verdünnten Essig als Fungizid zur Saatgutbehandlung in festgesetzten Kulturen und entsprechend der vorgegebenen Rezeptur verwenden. Zur Unkrautbekämpfung wäre die Anwendung von Essig aber unzulässig und ein Verstoß gegen das Pflanzenschutzrecht. Zulässige Anwendungen und Zubereitungshinweise für genehmigte Grundstoffe sind hier rechbar: [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de) → Pflanzenschutzmittel → Für Anwender → Anwendung von Grundstoffen

## Pflanzenstärkungsmittel

Pflanzenstärkungsmittel (PStM) sind in überwiegender Zahl keine chemisch-synthetischen Produkte, sondern natürlichen Ursprungs. Sie basieren meist auf Naturstoffen, wie Kompostextrakten oder Auszügen und Aufbereitungen aus Pflanzen. Für den ökologischen Landbau haben PStM eine große Bedeutung. Diese Mittel sind ausschließlich dazu bestimmt, allgemein der Stärkung und Gesunderhaltung der Kulturpflanzen zu dienen oder sie vor nichtparasitären Beeinträchtigungen (z. B. Frostschäden) zu schützen.

Zahlreiche PStM können als Pulver, Konzentrate oder in anwendungsfertiger Form erworben werden. Daneben besteht die Möglichkeit, Stärkungsmittel auch selbst herzustellen.

## PStM - Handelsprodukte

Im Handel erhältliche PStM müssen verschiedene Anforderungen erfüllen. Zum Beispiel dürfen sie keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und

Lebensmittelsicherheit (BVL) führt eine Liste derjenigen Mittel, die diese Anforderungen erfüllen. Die Wirksamkeit von PStM ist amtlich nicht nachweispflichtig.

Ob es sich um ein PStM handelt, ist auf der Verpackung des jeweiligen Mittels ausgewiesen. Im Handel erhältlich sind Produkte auf organischer Basis (z. B. Naturharze und Wachse zur Baumpflege, Algenpräparate, Huminsäuren, ätherische Öle, Stoffe tierischen Ursprungs), Mittel auf anorganischer Basis (z. B. Tonerden, Kreide, Gesteinsmehle), diverse Homöopathika für Pflanzen und auch einige mikrobielle Mittel (z. B. Pilze oder Bakterien). Zudem gibt es eine Vielzahl von Produkten auf pflanzlicher Basis, wie Brennnessel-Pellets, Schachtelhalm-, Efeu- oder Beinwell-Extrakte.

## Selbst hergestellte PStM

Bestimmte Pflanzen (z. B. Brennnessel, Acker-Schachtelhalm, Kamille) besitzen schädlings- und krankheitsabwehrende Inhaltsstoffe. Die Kenntnisse zur Nutzung dieser Pflanzen sind schon sehr alt. Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben allerdings mitunter widersprüchliche Ergebnisse zur direkten Wirkung von Pflanzenauszügen auf Krankheiten und Schädlinge. Dennoch wirken viele Extrakte positiv auf das allgemeine Wachstum der Pflanzen.

Aus frisch gesammelten oder getrockneten Pflanzen oder -teilen lassen sich unter Zugabe von Regenwasser Auszüge nach unterschiedlichen Verfahren und Rezepturen selbst zubereiten. Je nach Verfahren wird der Auszug unverdünnt oder bis zu stark

Auswahl an Pflanzen zur Herstellung von PStM

