

Die Selbstherstellung ist nicht ganz unproblematisch, denn eigene Ansätze weisen in Abhängigkeit von der Zubereitung und dem Pflanzenmaterial schwankende Gehalte an Inhaltsstoffen auf, die Haltbarkeit ist begrenzt und das Sammeln setzt hinreichende Pflanzenkenntnisse voraus.

Da manche Stoffe auch unerwünschte Nebenwirkungen haben und problematische Rückstände im oder auf dem Erntegut hinterlassen können, ist bei der Anwendung immer Vorsicht geboten. Natur- und artenschutzrechtliche Regelungen sind beim Sammeln der Pflanzen 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.

Bodenhilfsstoffe und Pflanzenhilfsmittel

Es handelt sich hierbei um Präparate ohne wesentlichen Nährstoffgehalt, die dem Düngerecht unterliegen und rein vorbeugend verwendet werden. Oft enthalten auch diese Produkte Stoffe natürlichen Ursprungs. **Bodenhilfsstoffe** sollen die Eigenschaften des Bodens positiv beeinflussen. Hierzu zählen beispielsweise Stickstoff fixierende Mikroorganismen, Kompost-Beschleuniger mit tierischen Nebenprodukten und pflanzlichen Fermentationsrückständen.

Pflanzenhilfsmittel hingegen haben das Ziel, direkt auf die Pflanze einzuwirken um pflanzenbaulichen oder technischen Nutzen zu erzielen. Hierzu zählen viele Präparate, die nicht in die Liste der PflStM

aufgenommen wurden. Natürliche Inhaltsstoffe finden sich dabei z. B. in Blattpflege-Produkten mit Harnstoff und verschiedenen Gieß- oder Spritzmitteln, die Pflanzenextrakte zur Wachstumsverbesserung und Spurennährstoffversorgung enthalten.

Pflanzen-Biostimulanzien

Biostimulanzien dienen weder direkt als Nährstofflieferant noch haben sie eine zielgerichtete Bekämpfungswirkung auf Pflanzenschädlinge. Zu dieser neuen Produktgruppe des EU-Düngemittelrechts zählen unterschiedliche Rezepturen z. B. mit Aminosäuren, Huminsäuren und anderen natürlichen Verbindungen, Pflanzen-Extrakten oder Mikroorganismen. Indirekt sollen Biostimulanzien die Widerstandsfähigkeit, Qualität oder Erträge von Kulturpflanzen, deren Toleranz gegen abiotische Stressfaktoren (z. B. extreme Temperaturen, Trockenheit) erhöhen oder auch die Nährstoffverfügbarkeit des Bodens verbessern indem sie insbesondere die pflanzlichen Ernährungsprozesse stimulieren.

Weitere Informationen

Liste der aktuell zugelassenen **Pflanzenschutzmittel für den Haus- und Kleingarten**

www.isip.de → Thüringen → Haus- und Kleingarten

Liste der **Pflanzenstärkungsmittel** und der genehmigten Grundstoffe sowie Datenbank zugelassener **Pflanzenschutzmittel**: www.bvl.bund.de → Für Anwender

Grundstoff-Datenbank Berlin

Liste genehmigter Grundstoffe sowie Vorgaben zur Zubereitung und Anwendung:

www.berlin.de → pflanzenschutzamt → ueberwachung

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

Ansprechpartner:

Referat Pflanzenschutz und Saatgut
Kühnhäuser Straße 101, 99090 Erfurt
Telefon: +49 361 574198-000; Telefax: +49 361 574198-140
E-Mail: pflanzenschutz@tlllr.thueringen.de

Bildnachweis: TLLLR

Juli 2024

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



Gut durchgetrocknet und luftdicht verschlossen stehen Pflanzen zur Selbstherstellung von Extrakten im Bedarfsfall jederzeit zur Verfügung.

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

- Azadirachtin
- Schwefel
- Rapsöl
- Pyrethrum/Pyrethrine



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 nichtberufliche 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

Bei den Grundstoffen handelt es sich um Stoffe, die nicht in erster Linie im Pflanzenschutz verwendet wer-

den (z. B. bestimmte Lebensmittel). Sie sind aber dennoch für den Pflanzenschutz von Nutzen. Derzeit zählen u. a. Essig, Fructose, Natron, Molke, Sonnenblumenöl, Salz, Bier sowie Auszüge aus Brennnessel und Ackerschachtelhalm 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 oder als Herbizid in Arznei- und Gewürzpflanzen oder auf Wegen entsprechend der vorgegebenen Rezeptur verwenden. Davon abweichende Anwendungen sind aber unzulässig und ein Verstoß gegen das Pflanzenschutzrecht.

Zulässige Anwendungen und Zubereitungshinweise für genehmigte Grundstoffe sind in der Grundstoffdatenbank Berlin recherchierbar. Zudem sind mittlerweile auch in Bau- und Gartenmärkten für gärtnerische Zwecke vermarktete Grundstoffe erhältlich. Diese sind entsprechend als Grundstoff gekennzeichnet.

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. 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 einige 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 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 und in der Regel mehrfach zur allgemeinen Stärkung der Kulturpflanze anzuwenden. 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. Zu beachten ist außerdem, dass übermäßige Ausbringung von Brennnesselextrakten zu weichem und gegenüber Schaderregern anfälligem Gewebe führt.



Pflanzenauswahl zur Herstellung von Stärkungsmitteln