

Hilfe aus der Natur – Natürlicher Pflanzenschutz



Bauerngarten



Brennessel

Bei Problemen mit Pflanzen und Pflanzenbeständen wird gern und immer häufiger zu alternativen Mitteln und Methoden gegriffen.

Substanzen aus der Natur sind u.a. Ausgangsstoffe für Pflanzenstärkungsmittel, Boden- und Pflanzenhilfsmittel, Biostimulanzen die in vielfältiger Weise für den Einsatz in Pflanzenbeständen zur Verfügung stehen. Die einsetzbaren Präparate unterliegen unterschiedlichen Rechtsbereichen, was bei der Anwendung (u.a. aus Gründen des Eigenschutzes) beachtet werden muss.

Teil 1 – **Pflanzenschutzmittel, Grundstoffe, Biostimulanzen, Pflanzenstärkungsmittel, Boden- und Pflanzenhilfsmittel – Was kann wo angewendet werden?** – bietet zunächst einen Überblick über die einzelnen Gruppierungen und ihre rechtliche Einordnung.

Teil 2 – **Vitalisierung durch selbsthergestellte Pflanzenbrühen, -jauchen und -tees** – beschäftigt sich mit den Möglichkeiten zur eigenen Herstellung von natürlichen Alternativen.

Teil 3 – **Alternativen zur Abwehr von Schadorganismen** – weist auf die nützliche Nebenwirkung von Stoffen hin, die bei der Gesunderhaltung von Pflanzen und Pflanzenbeständen hilfreich sind.

Teil 4 – **Kräftigung durch die Anwendung von Gesteinsmehlen u. Algenpräparaten** – zeigt die Möglichkeiten zum Einsatz von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten.



Hilfe aus der Natur – Teil 1: Pflanzenstärkung

Pflanzenschutzmittel, Grundstoffe, Biostimulanzien, Pflanzenstärkungsmittel, Boden- und Pflanzenhilfsstoffe – Was kann wo angewendet werden?

Das Gebiet des alternativen Pflanzenschutzes (Nutzung von nichtchemischen Pflanzenschutzmitteln) hat in den vergangenen Jahren sehr stark an Bedeutung gewonnen. Einsetzbare Präparate gehören unterschiedlichen Rechtsbereichen an, was bei der Anwendung die Beachtung bestimmter Vorschriften erfordert. Die folgende Einteilung soll einen kurzen Überblick über die Einsetzbarkeit der unterschiedlichen Produkte vermitteln.

- **Pflanzenschutzmittel** mit Wirkstoffen natürlichen Ursprunges müssen nach dem [Pflanzenschutzgesetz](#) zugelassen sein. Sie dürfen ausschließlich im Rahmen der zugelassenen Anwendungsgebiete verwendet werden. Gleiches gilt für mikrobiologische Pflanzenschutzmittel.
- **Grundstoffe*** wurden gemäß Artikel 23 der Pflanzenschutz-Zulassungsverordnung (EG) 2009/128 als Kategorie neu eingeführt. Sie werden nicht in erster Linie für den Pflanzenschutz verwendet, sind jedoch für den Schutz der Pflanzen von Nutzen. Im Gegensatz zu Pflanzenschutzmitteln erfolgt hier nur eine Genehmigung durch die EU-Kommission. Auf der Seite des BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) Arbeitsbereich Pflanzenschutzmittel/Grundstoffe ist eine [Liste](#) der genehmigten Grundstoffe einsehbar. Umfassendere und aktuelle Anwendungshinweise sind stets in der [Grundstoffdatenbank](#) des Pflanzenschutzamtes Berlin einsehbar. Mit der EU-Genehmigung eines Grundstoffs erfolgen detaillierte Angaben zum Kultur- u. Wachstumsstadium, der Anwendungskonzentration u. -häufigkeit (Indikation), der Ausbringung. Die angegebenen Indikationen sind aus Gründen des Gesundheitsschutzes strikt einzuhalten. Indikationen sind sowohl im Haus- und Kleingartenbereich, als auch in den öffentlichen Anlagen und Gärten möglich.
- **Biostimulanzien*** werden nach der Düngemittelverordnung geregelt und sind Substanzen oder Stoffgemische, die natürliche Prozesse nach der Anwendung auf Pflanzen oder den Boden stimulieren, die Nährstoffaufnahme und -umsetzung, sowie die Toleranz gegenüber abiotischem Stress und die Qualität der Pflanzen verbessern. Dazu zählen u.a. Amino- und Huminsäuren, Pflanzen- und Algenextrakte, Mikroorganismen und Gesteinsmehle. Die Mittel können einzeln angewendet oder in Mischung zur Herstellung von Pflanzenhilfsmitteln, Bodenhilfsstoffen oder Düngern verarbeitet werden. Diese sind dann reich an wichtigen Spurennährstoffen, Vitalstoffen und Mineralen sind. Die Anwendung ist sowohl im Haus- und Kleingartenbereich, als auch in den öffentlichen Anlagen und Gärten zulässig.
- **Pflanzenstärkungsmittel*** werden dem Rechtsbereich des Pflanzenschutzgesetzes zugeordnet. Sie dienen der Gesunderhaltung der Pflanzen und sind dazu bestimmt Pflanzen vor nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen. Sie mobilisieren u.a. die pflanzeigenen Widerstandskräfte um einer Beeinträchtigung der Pflanzen durch widrige Witterungs- und Standortbedingungen entgegenzuwirken. Als Nebeneffekt können so behandelte Pflanzen oftmals auch eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber Schadorganismen aufweisen. Sie müssen dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) angezeigt werden. Die regelmäßig aktualisierte [Liste](#) kann im Internetangebot des BVL eingesehen werden. Die Anwendung ist sowohl im Haus- und Kleingartenbereich, als auch in den öffentlichen Anlagen und Gärten zulässig.
- **Pflanzen- und Bodenhilfsstoffe*** unterliegen der [Düngemittelverordnung](#) und sind Mittel, bei denen die Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen / Spurennährstoffen und die Anregung des Wachstums im Vordergrund stehen. Es sind Präparate mit nur geringem Nährstoffgehalt, die vorbeugend zur Boden- und Wachstumsverbesserung angewandt werden. Die Anwendung ist sowohl im Haus- und Kleingartenbereich, als auch in den öffentlichen Anlagen und Gärten zulässig.

*Hinweis:

Bei der Anwendung dieser Produkte sind die in der Zulassung / Genehmigung bzw. der Indikation / den Anwendungshinweisen / der Gebrauchsanleitung festgelegten Bestimmungen zu beachten.

Hilfe aus der Natur – Teil 2

Vitalisierung durch selbsthergestellte Pflanzen-Brühen, -Jauchen- und -Tees

Pflanzliche Abwehrkräfte lassen sich durch eine Vielzahl von natürlichen Stoffen positiv beeinflussen und stärken somit die Gesundheit von Pflanzen und Pflanzenbeständen. Stabile Pflanzen sind weniger anfällig für Schadorganismen und der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist nicht oder nur selten erforderlich. Die folgende Zusammenstellung soll eine Hilfestellung geben und beruht auf u.a. Erfahrungen aus den alten Klostergärten (Marie-Luise Kreuter, 1990; Abtei Fulda etc.). Einige Pflanzenarten, die bereits als Grundstoffe (siehe Teil 1) gelistet sind, dürfen nur in den genehmigten Anwendungen (Indikation) verwendet werden.



Abb. 1: Literatur



Abb. 2: Schafgarbe

Grundsätzliches zur Gesunderhaltung

Je optimaler der Pflanzenstandort bezüglich Boden und Lichtverhältnisse ausgewählt wurde, desto widerstandfähiger sind die Pflanzen. Eine der Pflanzenart angepasste Nährstoff- und Wasserversorgung, sowie eine moderate Bodenlockerung garantieren wüchsige Bestände.

Grenzen der Anwendung

In privaten Gärten und öffentlichen Anlagen liegt der Focus auf der Erhaltung des Gesamtbestandes, d.h. wenige Läuse, angeknabberte Blätter oder einige Blattfleckererreger können toleriert werden. Hier können Brühen, Jauchen und Tees dazu beitragen, dass die Beeinträchtigungen durch biotische bzw. abiotische Schädigungen gering bleiben

Wirkprinzipien

Die Zusammensetzung von Kräutern und ihren Inhaltsstoffen können sich positiv auf die Abwehrkraft der Pflanzen auswirken. Sie wirken von innen und von außen, haben aber keine selektive Wirkung und können somit auch Nützlinge beeinflussen.

Festigung und Härtung des Blattgewebes: Kieselsäure, die z. B. mit einem hohen Gehalt im Ackerschachtelhalm enthalten ist, festigt und härtet das Zellgewebe, sodass Pilzsporen nicht so leicht ins Blatt eindringen können und Schädlinge Mühe haben das feste Pflanzengewebe zu schädigen.

Abschrecken und Vertreiben: Kräuter, die starke Duftstoffe freisetzen (flüchtige ätherische Öle), wie z. B. Holunderblätter, Tomatentriebe (als Jauchen ausgebracht) und Studentenblumen, können Schadinsekten abschrecken und vertreiben.

Ätzende Wirkung: Jauchen oder Brühen können ätzend auf Schädlinge wirken, z. B. gärende Brennnesseljauche und Rhabarberblätterbrühe.

Hemmung und Schwächung: Krankheitserreger können in ihrer Entwicklung gehemmt oder so geschwächt werden, dass sie absterben, z. B. aus Ansätzen mit Zwiebeln, Knoblauch und Kapuzinerkresse. In gemischten Jauchen können sich diese Eigenschaften ergänzen.



Studentenblume, Tagetes



Tomaten



Ringelblumen

Wirkung – Qualität – Quantität

Aus frisch gesammelten oder getrockneten Pflanzen lassen sich Brühen, Jauchen oder Tees nach unterschiedlichen Verfahren herstellen. Die Inhaltsstoffe sind nicht definiert zusammengesetzt und die Qualitäten variieren je nach Standort, Bodenbeschaffenheit und Tageszeit. Ebenso ist auch das Ansetzen einer Kräuterzubereitung von Person zu Person unterschiedlich, sodass die in der Literatur angegebenen Mengen und Wirkungen nur Anhaltspunkte sein können. Neben den selbst hergestellten Brühen, Jauchen oder Tees können solche Präparate auch im Fachhandel als Pflanzenhilfsmittel, -stärkungsmittel oder Pflanzenhilfsstoffe erworben werden. Die Gebrauchsanleitung ist auch hier zu beachten.

Ansatzmethoden für die selbst hergestellten pflanzlichen Brühen, Jauchen und Tees

Die Kenntnisse über die Nutzung dieser Pflanzen sind schon alt, wissenschaftliche und praktische Untersuchungen sind teilweise jedoch widersprüchlich und es existieren unendlich viele Rezepturen. Gute Pflanzenkenntnisse sind eine Voraussetzung, ebenso die Einhaltung von natur- und artenschutzrechtlichen Regelungen der Pflanzen, sowie auf den zu sammelnden Flächen.

Es sind nur saubere Pflanzenteile im richtigen Stadium (vor der Blüte, wenn keine Blüten gesammelt werden) in saubere Körbe/Gefäße zu sammeln. Ebenfalls sind die Gefäße zum Ansetzen gesäubert und es wird Wasser in Trinkwasserqualität verwendet. Immer nur so viel ansetzen, wie benötigt wird, damit die Auszüge nicht verderben. Behandeltes Gemüse und Obst ist vor dem Verzehr zu waschen.

Jauche: Vergorene, reife oder fertige Pflanzenjauchen werden mit grob zerkleinerten frischen oder getrockneten Kräutern und Regenwasser hergestellt. Der Gärungsprozess beginnt nach 1 bis 2 Tagen, der durch in der Sonne aufgestellte Tonnen und durch Sauerstoffzufuhr (2 x täglich umrühren) gefördert wird. Fertig vergoren sind die Jauchen nach mindestens 14 Tagen, d. h. sie schäumen nicht mehr. Bei kühler Witterung dauert der Prozess etwas länger. Zur Geruchsbindung kann hin und wieder eine Handvoll Steinmehl beim Umrühren dazugegeben werden, damit wird gleichzeitig den Gehalt an Spurenelementen in der Jauche erhöht. Die Gefäße sind luftdurchlässig abzudecken und sollten nicht aus Metall sein.

Ätzende Jauche: Die ätzende / gärende Jauche wird hauptsächlich aus Brennnesseln zubereitet. Die Herstellung erfolgt wie bei der vergorenen Jauche, im Gegensatz dazu wird der Ansatz schon nach 3 Tagen stark verdünnt (1 : 50) verwendet. Die Reste können anschließend vollständig vergoren werden.

Kaltwasserauszug: Der Kaltwasserauszug oder -extrakt entsteht, wenn zerkleinerte frische Kräuter oder getrocknete Kräuter (Drogen) in Regenwasser eingeweicht werden und dort mindestens 24 Stunden bis maximal 3 Tage ziehen. Der Auszug wird abgeseiht, bevor die Gärung eintritt. Kräuter werden immer dann als Kaltwasserauszug angesetzt, wenn bestimmte Wirkstoffe nicht durch Hitzeeinwirkung zerstört werden sollen und im Garten nicht gekocht werden kann. Er eignet sich für alle Tee und Brührezepte.

Brühe: Brühen, (Abkochung, Absud), werden aus zerkleinertem frischem oder getrocknetem Pflanzenmaterial hergestellt, das nach 24 Stunden Einweichzeit in kaltem Regenwasser kurz aufgeköcht und dann 15 bis 30 Minu-

ten **leise gesiedet** wird. Nach dem Abkühlen der stets abgedeckten Brühen werden sie abgeseibt und sind anwendbar. Brühen sind nur eine begrenzte Zeit haltbar, da sie später in Gärung übergehen und sauer werden.

Tee: Tees werden aus zerkleinerten frischen oder getrockneten Kräutern hergestellt, die mit kochendem Wasser übergossen werden. Anschließend sollen sie 15 bis 20 Minuten zugedeckt ziehen. Nach dem Abkühlen sind sie sofort einsetzbar. Verschiedene Inhaltsstoffe der Kräuter werden durch langes Kochen zerstört, andererseits durch einen Kaltwasserauszug nicht optimal herausgelöst, deshalb sind u. U. die Zubereitungen von Tees sinnvoll.

Grundsätzliches zu Anwendungen von Brühen, Jauchen und Tees im Garten

Die Anwendungen sind frühzeitig und regelmäßig zur Stärkung und Kräftigung des Pflanzenbestandes durchzuführen, bevor Schaden an den Pflanzen eintritt. Manche Stoffe weisen neben den erwünschten Wirkungen auch unerwünschte Nebenwirkungen auf und es können Rückstände im Erntegut verbleiben, sodass bei der Anwendung immer Vorsicht geboten ist. Selbst hergestellte Brühen, Jauchen und Tees sind nur für die Anwendung im eigenen Garten bestimmt.

Jauche: Jauchen sind bei bedecktem Himmel am frühen Morgen oder abends auszubringen. Sie sollen auf den Boden um die Pflanze herum gegossen werden und nicht über die Pflanzen. Eine höhere Konzentration kann aufgrund des Nährstoffgehaltes eher schaden (Verbrennungsschäden), als die Wirkung erhöhen. Das Verstopfen der Gießkannenbrause und der Düsen von Spritzen wird verhindert, indem man die Jauche zuvor durch ein feines Haarsieb gießt, das mit einem Baumwoll- oder Leinentuch bespannt ist. Der Satz ist als Mulchmaterial oder für den Kompost zu verwenden.

Kaltwasserauszug: Er eignet sich auch für alle Brühe- und Teerezepte, wenn z. B. im Garten nicht gekocht werden kann. Der Kaltwasserauszug ist weniger stark als Brühe und Tee zu verdünnen. Auch hier werden die Kräuterreste als Mulchmaterial um die entsprechenden Pflanzen ausgebracht.

Brühe: Kräuterbrühen werden als Stärkungs- und Kräftigungsmittel eingesetzt. Sie wirken vorbeugend gegenüber Krankheiten und Schädlingen. Sind Brühen zur Gärung übergegangen, so sind sie wie Jauchen zu verwenden. Die Kräuterreste werden als Bodenabdeckung um die entsprechenden Pflanzen genutzt.

Tee: Tees werden zur Abwehr von Schädlingen verwendet.

Übersicht über die Anwendung von Brühen, Jauchen und Tees

	Jauche		Brühe	Tee	Kaltwasserauszug
	vergoren	ätzend			
Bestandteile	frische oder getrocknete, zerkleinerte Kräuter mit Regenwasser/abgestandenem Wasser übergießen, für 10 l Wasser 1 kg frische Pflanzen oder 100 - 200 g getrocknete Pflanzen (Drogen*)				
Methode	ansetzen		24 h einweichen	mit kochendem Wasser übergießen	24 Stunden bis max. 3 Tage ziehen lassen
Dauer	Gärung min. 14 Tage	2 - 3 Tage ziehen lassen	Aufkochen, 15 - 20 Minuten siedend lassen, Abkühlen lassen	15 - 20 Minuten ziehen lassen	Absieben vor Beginn der Gärung
Ausbringung im Verhältnis	1 : 20 als Blattdünger 1 : 50	1 : 50	1 : 10 bis 1 : 20	unverdünnt	unverdünnt oder 1 : 1
Anwendungsmöglichkeiten	Düngung	Schädlingabwehr	Vorbeugung Abwehr Blattdüngung	Schädlingsabwehr Kompostzusatz Bodenpflege	

* 100 g Droge entsprechen 600 - 800 g Frischkraut

Vorteile bei der Anwendung von selbsthergestellten Brühen, Jauchen und Tees

- Durch die erhöhte Widerstandskraft der Pflanzen kann ein etwaiger Befall mit Schadorganismen schnell überwunden werden, eine rechtzeitige und vorbeugende Behandlung vorausgesetzt.
- Bei frühzeitigen Anwendungen können die Wirkstoffe Schädlinge abschrecken und vertreiben.
- Jauchen enthalten Nährstoffe, sind quasi Flüssigdünger und können bei starker Verdünnung auch als Blattdünger verwendet werden.
- Kräuter sind i.d.R. schnell verfügbar, können selbst angebaut, gesammelt und auch als Vorrat getrocknet werden.
- Reststoffe können als Mulch verwendet oder kompostiert werden.
- Rückschnitte aus dem Garten und Unkräuter können verwendet werden.
- Ausgangsstoffe (u.a. Kräuter) sind auch im Handel zu erwerben, hier ist die Gebrauchsanleitung zu beachten.

Was ist bei der Anwendung selbsthergestellter Brühen, Jauchen und Tees zu beachten?

- Beim Ansetzen von Jauchen und Brühen kann es zu einer starken Geruchsentwicklung kommen, die ggf. Ärger mit den Gartennachbarn nach sich zieht.
- Die „Kultivierung von Unkräutern“ kann bei Gartennachbarn auf Unverständnis stoßen.
- Die Verfügbarkeit von Kräutern, ebenso von Brennesseln / Ackerschachtelhalm aus dem eigenen, mitunter kleinen Garten ist beschränkt.
- Die Sammelmöglichkeiten von Kräutern außerhalb des eigenen Gartens sind begrenzt und es sind Regelungen des Natur- und Artenschutzes zu beachten.
- Eine ausreichende Pflanzenkenntnis zum Sammeln der Kräuter ist unbedingt notwendig (Sumpfschachtelhalm ist nicht gleich Ackerschachtelhalm in Aussehen und Wirkung!).
- Mehrfache, vorbeugende Anwendungen sind nötig, da die Wirkung von Brühen und Jauchen nicht dauerhaft anhält, somit wird eine größere Menge an pflanzlichem Ausgangsmaterial benötigt.
- Gekaufte Präparate sind nach Gebrauchsanleitung anzuwenden.

Ausgewählte „Rezepte“ zur Pflanzenbehandlung mit Brühen, Jauchen und Tees

An dieser Stelle kann nur eine kleine Anzahl von möglichen Anwendungen vorgestellt werden. Diese und weitere „Rezepte“ werden in folgenden Büchern ausführlich beschrieben:

„Pflanzensaft gib Kraft“; Abtei Fulda; 4. Aufl. 1991

„Biologischer Pflanzenschutz“; Kreuter, Marie-Luise; 1984, BJV-Verlag

„Pflanzenschutz im Bio-Garten“; Kreuter, Marie-Luise; 1990, BLV-Verlag



Basilikum



Beinwell



Birke

Basilikum – *Ocimum basilicum*

	Ansatz	Anwendung	Kultur	Hinweise
Tee	2 Teelöffel auf ¼ l Wasser	unverdünnt spritzen gießen	Zimmer- pflanzen	vorbeugende Wirkung gegen Läuse, Spinnmilben, Weiße Fliege

Beinwell – *Symphytum officinale*

1 kg frisches, geschnittenes Kraut, 10 l Wasser, die Mischung mit Brennnesseln wird empfohlen

	Ansatz	Anwendung	Kultur	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 10	Wurzelbereich	Tomaten Sellerie	reich an Stickstoff u. Kali, für Starkzehrer geeignet
	verdünnt 1 : 20	Blattdüngung	Kohl	

Birke – *Betula*

1 kg grüne Blätter auf 10 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Kultur	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 5	Spritzung vorbeugend bei feuchtwarmer Witterung	Früchte Blätter	Stärkende Wirkung bei pilzlichen Infektionen, u.a. Schorf



Holunder



Kamille



Kapuzinerkresse

Eiche – Quercus

abgefallene Blätter und Rindenstücke, 1 kg auf 10 l Wasser.

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 5 bis 1 : 10	Sprühen Gießen	vorbeugende Wirkung beißende u. saugende Insekten
	unverdünnt	Gießen	vorbeugende Wirkung bei Ameisen



Eiche

Farnkraut: Wurmfarne – Dryopteris filix mas und Adlerfarn – Pteridium aquilum

Vollentwickelte Wedel ab Juni schneiden, getrocknetes Material in geschlossenen Behältern aufbewahren
100 g frisches Farnkraut bzw. 10 – 20 g trockenes Farnkraut auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche Brühe	verdünnt 1 : 10	über den Boden sprühen	gut gegen Kalimangel, vorbeugende Wirkung gegen Blattläuse Duft mögen Schnecken nicht
	unverdünnt	Spritzung über die Pflanzen	Beugt pilzlichen Infektionen vor, besonders Rostkrankheiten Vorbeugend im Nachwinter gegen Schild- u. Blattläuse

Holunder – Sambucus nigra

frische Blätter zerschneiden

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	unverdünnt	Gießen Wühlmausgänge	Duft mögen Wühlmäuse nicht

Kamille – Matricaria chamomilla

50 – 100 g frische Blüten auf 1 l Wasser oder 5 g getrocknete Blüten

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Tee	unverdünnt	Gießen	beugt Fäulnis u. Wurzelkrankheiten vor, „Saatgutbeize“
	verdünnt 1 : 5	Gießen	Pflanzenstärkung

Kapuzinerkresse – Tropaeolum majus

150 – 200 g frisches Kraut und Blüten

Pflanzen gerade bedeckt mit Wasser 10 - 15 Minuten ziehen lassen, dann absieben und ausdrücken

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Tee	unverdünnt	Spritzen	vorbeugend gegen Blattläuse, Obstbäume mit Krebswunden
frischer Presssaft	unverdünnt	Einpinseln	vorbeugende Behandlung gegen Blatt- u. Schildläuse



Kohlblätter



Löwenzahn



Majoran

Knoblauch – *Allium sativum*

frische Knoblauchzehen verwenden. Zusatz von Knoblauch ist auch bei anderen Jauchen sinnvoll.

	Ansatz	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	50 g zerhackte Zehen mit 1 l Wasser ansetzen	unverdünnt	auf den Boden gießen	über junge Möhren, um Möhrenfliege von Eiablage abzuhalten
		verdünnt 1 : 10	sprühen	stärkend bei Pilzerkrankungen
	10 g zerkleinerte Zehen auf 1 l Wasser, 24 Stunden ziehen lassen	unverdünnt	sprühen	vorbeugend u. bei Befall, gegen Erdbeermilben und andere pflanzenschädigende Milben vorbeugend gegen Pilzerkrankungen bei Kartoffeln, Beeren- u. Baumobst

Kohl – *Brassica oleracea*

einige große Außenblätter, Abfälle beim Gemüseputzen, 100 g auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 5	gießen	Stärkung von Gemüsejungpflanzen, Vertreibung von Erdflöhen
	unverdünnt	gießen	vorbeugend Kohlhernie



Knoblauch

Löwenzahn – *Taraxacum officinale*

frisches Kraut März - Mai, 200 g auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	unverdünnt	gießen	Pflanzenstärkung, Verbesserung der Fruchtqualität

Majoran – *Origanum majorana*, **Oregano** – *Origanum vulgare*

100 g frisches Kraut auf 1 l Wasser

		Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Majoran	Tee	verdünnt 1 : 3	gießen	Duft wirkt vertreibend auf Ameisenstraßen und -nester
Oregano				vorbeugend gegen Schildläuse



Meerrettich



Rainfarn



Rhabarber



Ringelblume

Meerrettich – *Armoracia rusticana*

Brühe: 30 g Blätter und Wurzeln auf 1 l Wasser vor allem im Frühjahr und Spätsommer

Tee: 25 – 30 g frische Blätter u. Wurzeln, kleinhacken, mit 1 l Wasser überbrühen, 24 Stunden ziehen lassen

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Brühe	unverdünnt	spritzen	zur Stärkung gegen Monilia-Erkrankungen
Tee	unverdünnt	sprühen	Stärkung gegen Pilzerkrankungen
	verdünnt 1 : 5	spritzen	Obstgehölze vorbeugend im Frühling

Rainfarn – *Tanacetum vulgare*

300 g frisch oder 30 g getrocknet auf 10 l Wasser bzw. 30 g auf 1 l Wasser, blühendes Kraut im Spätsommer

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Brühe Jauche	unverdünnt	spritzen	Stärkung der Pflanzen gegenüber Erdbeermilben, Brombeergallmilben, Läusen u. anderen Schadinsekten
Tee	unverdünnt	sprühen	vorbeugend gegen Obstbaumschädlinge Anwendung im Herbst / Winter / zeitigem Frühjahr möglich
	verdünnt 1 : 3	spritzen	Wirkt über den Duft, vorbeugend gegen Zwiebelfliege, Lauchmotte, Blatt- und Wurzelläuse

Ringelblume – *Calendula officinalis*

Blüten, Blätter, Stängel, 1 kg auf 10 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 10	gießen	Pflanzenstärkungsmittel

Rhabarber – *Rheum rhabarbarum*

500 g zerkleinerte grüne Blätter mit 3 l Wasser ansetzen

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Brühe	unverdünnt	spritzen	vorbeugend gegen Läuse, dreimal hintereinander
Jauche	verdünnt 1 : 5	sprühen	befallsmindernd bei Raupen u. Läuse
Tee		spritzen	vorbeugend gegen Zwiebelfliege, Lauchmotte

50 g getrocknete Rhabarberblätter (bei der Ernte gewinnen, trocknen, aufbewahren) mit 1 l heißem Wasser übergießen, über Nacht stehen lassen, am nächsten Morgen abgießen und unverdünnt (unter Zugabe eines kleinen Spritzers Spülmittel zur Oberflächenentspannung) die Kartoffeln tropfnass spritzen; hilft gegen Kraut- und Braunfäule an Kartoffel, wenn ab Beginn Auflaufen wöchentlich (etwa 7 Wochen) gesprüht wird



Rote Bete



Salbei



Schafgarbe



Thymian

Rote Beete – *Beta vulgaris*

1 kg Ernteabfälle (Blätter, Stiele) auf 10 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	verdünnt 1 : 10	zweimal wöchentlich bei Neuansaat	zur Wachstumsförderung bei Rasenflächen, auch zur Regeneration strapazierter Flächen

Salbei – *Salvia officinalis*

10 g Blätter auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Tee	verdünnt 1 : 3	Angießen von Jungpflanzen	zur Stärkung und vorbeugend gegen Erdraupen

Schafgarbe – *Achillea millefolium*

20 g getrocknetes Kraut in 10 l Wasser

	Ansatz	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Kaltwasserauszug	24 Stunden einweichen	unverdünnt 1 : 10	Spritzen	vorbeugend bei Pilzerkrankungen, u.a. Echter Mehltau, Monilia, Kräuselkrankheit

Thymian – *Thymus vulgaris* u. *Thymus serpyllum*

100 g frisches Kraut auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Tee	verdünnt 1 : 3	angießen	vorbeugend gegen Erdraupen und Ameisen

Tomate – *Lycopersicon esculentum*

ausgebrochene Seitentriebe und Blätter gut zerkleinert, eine Handvoll auf 1 l Wasser

	Ansatz	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche		verdünnt 1 : 1 bis 1 : 5	gießen	Einsatz bei Kohlpflanzen zur Abwehr von Schadinsekten
		verdünnt 1 : 10 bis 1 : 20	gießen 1 X Monat	wachstumsfördernd Gemüse
Kaltwasserauszug	2 bis 3 Stunden ziehen lassen	unverdünnt	sprühen	Abwehr von Kohlweißlingen



Tomate



Ysop



Zwiebel

Wermut – *Artemisia absinthium*

während der Blüte schneiden und trocknen, 300 g frisches oder 30 g getrocknetes Kraut, 10 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	unverdünnt	gießen	über Pflanzen u. Boden geben, vorbeugend gegen Blattläuse, Raupen, Milben
Tee	unverdünnt	sprühen	vorbeugend gegen Blattläuse und Kohlweißling

Ysop – *Hyssopus officinalis*

100 g auf 1 l Wasser

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Tee	Verdünnt 1 : 3	angießen	vorbeugend gegen Erdraupen

Zwiebel – *Allium cepa*

auch Zwiebelschalen, Lauch und andere Gemüsezwiebelarten können verwendet werden, 500 g auf 10 l Wasser
Geruchshemmung durch Mischen mit Schachtelhalmjauche, oder Zugabe von Steinmehl

	Ansatz	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	4 – 7 Tage ziehen lassen	verdünnt 1 : 10	Gießen 2 x Woche	zum Fernhalten der Möhrenfliege
		verdünnt 1 : 20	gießen 1 X Monat	pflanzenstärkend bei Pilzkrankungen
Tee	75 g gehackte Zwiebeln mit 10 l Wasser überbrühen	unverdünnt	sprühen	vorbeugend bei Pilzkrankungen

Kräutermischungen

Wild- und Gartenkräuter z. B.:

Brennnessel, Schachtelhalm, Beinwell, Zwiebeln, Knoblauch, Kohl, Ringelblumen, Schafgarbe, Rainfarn, Löwenzahn, Hirtentäschel, Vogelmiere, ergänzt durch Salbei, Basilikum, Thymian, Minze, Lavendel, Beifuß, Schnittlauch

	Ausbringung	Anwendung	Hinweise
Jauche	unverdünnt	angießen	pflanzenstärkend

Tipp: alles was beim Schneiden u. Jäten im Garten anfällt kann in die Jauchetonne, aber keine Pflanzen verwenden, die Samen angesetzt haben.

Anwendung von Jauchen, Brühen und Tee

Zusammenstellung aus Marie-Luise Kreuter ‚Pflanzenschutz im Biogarten‘, BLV München 1990 und Abtei Fulda ‚Pflanzensaft gibt Pflanzen Kraft‘ 1983:

Schadorganismus / Anwendung als	Kraut	Brühe	Jauche	Tee	Kaltwasser- auszug
Ameisen	Majoran			*	
beißende u. saugende Insekten, Ameisen	Eiche		*		
Blattläuse, Kohlweißling Raupen, Säulenrost	Wermut		*	*	
Blattläuse, Rost, Schnecken, Blutläuse	Farnkraut	*	*		
Blutläuse	Kapuziner- kresse			*	
Düngung	Beinwell		*		
Erdflöhe, Stärkung der Pflanzen	Kohl		*		
Erdräupen	Salbei			*	
Erdräupen	Ysop			*	
Erdräupen, Ameisen	Thymian			*	
Kohlweißling	Tomate		*		*
Lauchmotte, Braunfäule, Blattläuse	Rhabarber	*	*	*	
Monilia	Meerrettich	*		*	
Stärkung der Pflanzen	Ringel- blume		*		
Stärkung des Rasen	Rote Beete		*		
Pilzkrankungen	Schafgarbe				*
Pilzkrankungen	Zwiebel		*	*	
Saatgutbeize	Kamille			*	
Schädlinge an Zimmerpflanzen	Basilikum			*	
Schildläuse	Oregano			*	
Schorf	Birke		*		
Schädlinge unterschiedliche	Rainfarn	*	*		
Wühlmäuse	Holunder		*		
Verbesserung der Fruchtqualität	Löwenzahn		*	*	

Hilfe aus der Natur – Teil 3

Alternativen zur Abwehr von Schadorganismen

Zur Abwehr von Schadorganismen stehen als Alternativen zu den bekannten Pflanzenschutzmitteln Grundstoffe zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Stoffe, die nicht vorrangig für den Pflanzenschutz entwickelt worden sind, jedoch in ihrer Wirkung auf Pflanzen von Nutzen sind. Es dürfen nur unbedenkliche Stoffe sein, die weder neurotoxische / immuntoxische Wirkungen auslösen noch Störungen des Hormonsystems hervorrufen. Zudem werden sie nur genehmigt, wenn sie keine unmittelbare oder verzögerte schädigende Wirkung auf die Gesundheit von Mensch, Tier oder Naturhaushalt haben.

Dazu gehören u.a.:

Auszug aus der [Grundstoff-Datenbank](#) auf der Webseite des Pflanzenschutzamtes Berlin, Stand 25.04.2023:

Grundstoff	Kultur	pilzlicher Schadorganismus	tierischer Schadorganismus	Wirkung als
Ackerschachtelhalm	Kernobst, Rosen, Gurken, Tomaten	Kräuselkrankheit, Echte Mehltäupilze, Rosenrost, Altenaria, Septoria		Fungizid
Bier			Schadschnecken	Molluskizid
Brennnesseln	Gehölze, Gemüse, Gurken, Kartoffeln, Rosen	pilzliche Erreger Blattflecken, Echte Mehltäupilze	Läuse-Arten, Kohlmotten, Apfelwickler, Spinnmilben	Akarizid, Fungizid, Insektizid
Essig	Ahorn, Gehölze, Möhren	pilzliche Erreger u. Welkeerreger		Fungizid, Insektizid, Desinfektion, Herbizid
Molke	Gurke, Zucchini, Tomate, Weinreben	Echte Mehltäupilze, Virus		Fungizid, Desinfektion, Herbizid
Natriumchlorid / Salz	Pilzkulturen, Weinreben	pilzliche Erreger, Echte Mehltäupilze	Bekreuzter Traubenwickler	Fungizid, Insektizid
Saccharose / Zucker Rüben-, Rohr-, Brauner-, Haushaltszucker	Apfel, Weinreben	Falsche Mehltäupilze	Raupen im Obst, Rebzikaden	Fungizid, Insektizid
Sonnenblumenöl	Tomaten	Echte Mehltäupilze, Virus		Fungizid
Weidenrinde	Apfel, Pfirsich, Weinreben	Kräuselkrankheit, Apfelschorf, Echte u. Falsche Mehltäupilze		Fungizid
Zwiebelextrakt	Gurke, Tomaten, Kartoffel	Grauschimmel, Altenaria-Blattflecken, Kraut- und Braunfäule		Fungizid
Zwiebelöl	Möhren	Möhrenfliege		Repellent Duftstoff / Verwirrung

Hinweise zur Herstellung, Verwendung, Anwendung, ggf. Wartezeiten und sonstigen Hinweisen entnehmen Sie bitte der [Grundstoff-Datenbank](#).

Hilfe aus der Natur – Teil 4

Kräftigung durch die Anwendung von Gesteinsmehlen u. Algenpräparaten

Grundlage für die folgende Rezeptsammlung sind die Monographien 'Steinmehl' und 'Meeresalgen' aus der Schriftenreihe "Praktische Ratschläge für den Hausgärtner", Eigenverlag Helmut Snoek.

Die Anwendungen von Pflanzenjauchen, Algenextrakten und Gesteinsmehlen über den Boden oder als Blattdüngung lassen sich gut miteinander kombinieren, sind stellen aber immer eine zusätzliche Maßnahme und ersetzen nicht die Grundversorgung mit Nährstoffen.

Im Handel sind u.a. Urgesteinsmehl, Bentonit, Algenkalk und flüssige Algenextrakte erhältlich. Angaben zur Konzentration in den hier zitierten Rezepten beziehen sich auf den Braunalgenextrakt von Snoek, Produkte anderer Hersteller entsprechend der jeweiligen Gebrauchsanleitung verwenden!



Algen

Gesteinsmehl

Kalkmehl

Gesteinsmehle sind Mineralstoffe, die entweder unter natürlichen Verhältnissen in sehr langen Zeiträumen zerkleinert wurden, oder durch maschinelle Mahlvorgänge und sonstige Steinverarbeitung auf die gewünschte Korngröße gebracht wurden. Gesteinsmehle haben im Pflanzenschutz nicht dieselbe, spontane, sichere Wirkung, wie Pflanzenschutzmittel. Es geht darum, die Schadorganismen unterhalb einer vertretbaren Schadensschwelle zu halten. Schadpilze und tierische Schädlinge bevorzugen schwache, kränkelnde Gewächse, weshalb abiotische Ursachen, wie z.B. Überdüngung, Nährstoffmangel, falscher Standort vermieden bzw. beseitigt werden sollten.

Meeresalgen enthalten je nach Art und Herkunft bis zu 90 Spurenelemente, die an organische Säuren gebunden sind. Diese Kombination wirkt sich günstig auf das Bodenleben aus. Mit Algenpräparaten behandelte Böden können bis zum Doppelten des Trockengewichts Wasser aufnehmen. Algen tragen zur Erhöhung der Keimrate bei, fördern die Wurzelbildung, das Wachstum und verbessern die Widerstandsfähigkeit gegenüber Schadorganismen. Außerdem wird die Stresstoleranz erhöht und die Fruchtqualität erhöht.

Einsatzgebiete von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten

Gesteinsmehle und Algenpräparate lassen sich in unterschiedlichster Weise anwenden. Sie können zur

- Bodenverbesserung / Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit,
 - Verbesserung der Anwuchsergebnisse,
 - Vitalisierung,
 - Geruchsbindung,
 - Beschleunigung der Rotte im Kompost,
 - Vorbeugung vor pilzlichen Erregern,
 - Vorbeugung vor tierischen Erregern,
- eingesetzt werden.



Bestäubung von Kräutern

Hinweise zur Anwendung von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten

Puderanwendung: die ganze Pflanze bestäuben (bei Sonnenschein sind Blattverbrennungen möglich). Die Anwendung erfolgt abends oder morgens auf noch tau- oder regenfeuchte Gewächse, sonst haftet der Staub schlecht. Steht kein Stäubegerät zur Verfügung, einfach eine flache Schüssel mit Steinmehl füllen, Handbesen oder Kalkpinsel in das Mehl tauchen und über der Pflanze ausschütteln, dabei aber nicht gegen den Wind arbeiten. Gesteinsmehle sind nicht während des täglichen Bienenfluges anzuwenden, da Stäube die Tiere behindern. Augen, Atemöffnungen und Nervenenden werden beeinflusst.

Spritzverfahren: feinstes Gesteinsmehl wird mit Wasser gemischt und 0,5 – 5 % gesprüht. Die entsprechende Menge (gewogen) in kleinen Portionen in wenig Wasser streuen und dabei sofort kräftig umrühren und Wasser nachfüllen, um eine Klumpenbildung zu vermeiden. Ein feines Sieb (eine alte Feinstrumpfhose tut es auch) beim Einfüllen in die Spritze verwenden. Bei der Anwendung von Zeit zu Zeit gut schütteln, da Mehle schnell in der Brühe auf den Boden sinken. Bitte nur mit schwachem Druck spritzen (1 - 3 bar).

Einige konkrete Anwendungen von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten

Bodenverbesserung

Granulat oder Pulver aus Braunalgen je nach Bodenqualität (100 bis 200 g pro Jahr) aufgeteilt in 1 oder 2 Gaben in der Vegetationsperiode auf feuchter Erde ausstreuen und anschließend einharken, am besten vor Niederschlägen.

Saat- und Pflanzvorbereitung

Sie dient der Verbesserung der Keimrate, der Stimulation der Wurzelbildung bei Stecklingen und der Verbesserung des Anwachsens.

Brühe aus Algen 5 % (u.a. Braunalgenextrakt) erstellen, handwarm erwärmen und die Samen 30 Minuten darin quellen lassen. Anschließend vorsichtig mit Küchenkrepp vorsichtig abtrocknen und innerhalb der nächsten halben Stunde auslegen.

Die Mischung aus Gesteins- und Algenmehl in jedes Saatloch streuen.

Die Mischung aus Gesteins- und Algenmehl zum Einpudern von Stecklingen, Zwiebeln und Knollen verwenden.

Brei (3 : 1) aus Gesteins- und Algenmehl zubereiten und zum Tauchen von Stecklingen, Rosen und Gehölzen vor dem Pflanzen.

Blattdüngung, Erhöhung der Abwehrkräfte, Verbesserung der Fruchtfärbung und des Fruchtaromas

Brühe aus Algengranulat, -mehl oder flüssige Algenextrakte (0,1 bis max. 0,3 %, 10 bis 30 g Extrakt auf 10 l Wasser) erstellen.

Gemüsepflanzen damit alle 7 bis 14 Tage tropfnass übergießen oder spritzen.

Kräuter und Gewürze mit Algenwasser (0,1 %) gießen (jedes zweite Mal).

Zierpflanzen können im Frühjahr zwei bis dreimal über den Boden mit einer Brühe aus Algen u. Gesteinsmehl versorgt werden.

Geruchsbindung bei Pflanzenjauchen

Gesteinsmehl (ca. 20 g) zu 10 Liter Pflanzenjauche hinzugeben.

Beschleunigung der Rotte / Anregung des bakteriellen und tierischen Lebens im Kompost

Gesteinsmehl (ca. 500 g/m²) oder Algenkalk (ca. 200 g/m²) alle 20 cm gleichmäßig aufstreuen und einklopfen.



Infektion mit dem pilzlichen Erreger vom Sternrußtau



Zikadenschaden an Muskatellersalbei

Pilzlichen Infektionen vorbeugen

Gesteinsmehl als Puder- oder Spritzanwendung ca. alle 10 Tage ausbringen.

Algenkalk* regelmäßig auf die Pflanzen stäuben oder in Verdünnung (20 %) ausbringen.

Tierischen Schaderregern vorbeugen

Gesteinsmehl als Puder- oder Spritzanwendung (max. 5 %) ca. alle 10 Tage ausbringen.

Algenkalk* kräftig gestäubt (2 bis 3) bringt Schädlinge zum Abwandern.

Kann Wühlmäuse zum Abwandern animieren

Gesteinsmehl mit einem Mus** aus geruchsintensiven Wirkstoffen (u.a. Zwiebeln, Knoblauch, Holunder) vermengen und löffelweise ins Gangsystem geben.

Kann den Verbiss von Obstgehölzen minimieren

Gesteinsmehl mit etwas Gerbstoffpulver (u.a. Tannin aus Eichenrinde (aus der Apotheke)) und Wasser zu einem streichfähigen Brei mischen und besonders die Triebknospen einstreichen.

*Algenkalk hat leicht hygroskopische Eigenschaften, d. h. er wirkt austrocknend und bewirkt eine pH-Wert-Änderung von sauer nach alkalisch. Da sich Pilze bevorzugt auf saurem Milieu entwickeln, werden pilzliche Infektionen erschwert.

**Um ein Mus zu erhalten die vorhandenen Materialien am besten durch den Fleischwolf drehen



Eine Vielzahl von Produkten kann inzwischen käuflich erworben werden