

## Pflanzen-Brühen, Pflanzen-Jauchen, Pflanzen-Tees

### - Alternative Möglichkeiten zur Anwendung von synthetischen Pflanzenschutzmitteln -

Es gibt Hobbygärtner, die aus verschiedensten Gründen auf synthetisch hergestellte Pflanzenschutzmittel verzichten wollen. Gern probieren etliche von ihnen alternative Methoden aus. Bei diesem Wunsch eine Hilfestellung zu geben, soll die nachfolgende Zusammenstellung dienen. Eigene Untersuchungen bzw. Erfahrungen zur Wirksamkeit und Durchführbarkeit liegen beim Pflanzenschutzamt allerdings nicht vor. Die hier vorgelegten Informationen beruhen ausschließlich auf Literaturrecherchen.

Vielfältige Möglichkeiten für ein gesundes Pflanzenwachstum sind bekannt. Neben optimaler Versorgung der Pflanzen, standortgerechter Sortenwahl und dem gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, um hier nur einige zu nennen, sind es auch die vorbeugend wirkenden Mittel, die der Gärtner aus Pflanzen oder auch aus Algen und Steinmehl selbst herstellen kann.

Die Anwendung solcher selbst hergestellten Mittel kann höchstens zu einer Begrenzung des Schadens und seiner Verursacher auf ein erträgliches Maß führen. Das heißt mit Schädlingen und Krankheiten zu leben und zu akzeptieren, wenn keine „Superfrüchte“ wachsen, denn hundertprozentig werden Krankheiten und Schädlinge durch pflanzliche Spritzmittel nicht bekämpft.

Die spezielle Zusammensetzung der Kräuter, ihre jeweiligen Inhaltsstoffe können sich positiv auf die Abwehrkraft der Pflanzen gegenüber Schadorganismen auswirken. Ackerschachtelhalm z. B. hat einen hohen Gehalt an Kieselsäure, diese festigt und härtet das Zellgewebe, Pilzsporen können nicht mehr so leicht in das Blatt eindringen, Schädlinge müssen mehr Mühe aufwenden, das feste Pflanzengewebe zu beschädigen. Kräuter mit leicht flüchtigen ätherischen Ölen, die starke Duftstoffe freisetzen, können Schadinsekten abschrecken und vertreiben, typisch sind hier Holunderblätterjauche und Tomatentriebjauche. Andere Jauchen oder Brühen wirken ätzend auf Schädlinge, z. B. gärende Brennnesseljauche und Rhabarberblätterbrühe. Mit Ansätzen aus Zwiebel, Knoblauch und Kapuzinerkresse können Krankheitserreger abgetötet oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden. All diese Eigenschaften können sich in gemischten Jauchen gegenseitig ergänzen.

Aus frisch gesammelten oder getrockneten Pflanzen lassen sich Spritzbrühen nach unterschiedlichen Verfahren herstellen. Da Naturstoffe nicht einheitlich zusammengesetzt sind, können die in der Literatur angegebenen Mengen und Wirkungen nur Anhaltspunkte sein. Hinzu kommt, dass die Konzentration der Pflanzeninhaltsstoffe je nach Standort und Bodenbeschaffenheit variiert und auch das Ansetzen einer Kräut zubereitung von Person zu Person unterschiedlich ist.

Basierend auf den ursprünglichen Erfahrungen mit pflanzlichen Spritzmitteln wurden und werden Pflanzenextrakte zur Stärkung der Kulturpflanzen besonders gegenüber Pilzkrankheiten entwickelt.

Die käuflich zu erwerbenden Schachtelhalm-, Brennnessel- und Baldrianpräparate z. B. werden Pflanzenschutzmittel genannt.

Pflanzenstärkungsmittel enthalten außer pflanzlichen Extrakten noch andere Substanzen, wie z. B. Algen und Steinmehl. Pflanzenstärkungsmittel fallen unter die Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes. Sie dürfen nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit angemeldet, sowie mit der Angabe „Pflanzenstärkungsmittel“ versehen sind. Solche Präparate finden Sie im Fachhandel im Selbstbedienungsbereich.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Mittel keine spezifische Wirkung haben und somit auch Nützlinge beeinflussen können.

Hier soll von den pflanzlichen Spritzmitteln die Rede sein, die jeder Hobbygärtner selbst herstellen kann.

### **Pflanzliche Spritzmittel - Definitionen**

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

Die **verdünnte Jauche** ist bei bedecktem Himmel am frühen Morgen oder abends auszubringen. Sie soll auf den Boden um die Pflanze herum und nicht über sie gegossen werden. 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.

Zur Schädlingsabwehr wird eine Abwandlung der vergorenen Jauche, **die ätzende, gärende Jauche** verwendet. Sie wird hauptsächlich aus Brennnesseln zubereitet. Die Herstellung erfolgt wie bei der vergorenen Jauche, der Ansatz wird aber schon nach 3 Tagen stark verdünnt (1 : 50) verwendet. Reste können vollständig vergoren werden.

Ein **Kaltwasserauszug**, auch Extrakt, entsteht, wenn zerkleinerte frische Kräuter oder Drogen (getrocknete Kräuter) in Regenwasser eingeweicht werden und dort mindestens 24 Stunden bis maximal 3 Tage ziehen. Er wird abgeseibt, bevor die Gärung eintritt. Ein Kaltwasserauszug wird angesetzt, wenn bestimmte Wirkstoffe nicht durch Hitzeeinwirkung zerstört werden sollen. 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.

Die **Brühe**, auch Abkochung oder Absud genannt, wird aus zerkleinertem frischem oder getrocknetem Pflanzenmaterial hergestellt, das nach 24 Stunden Einweichzeit in kaltem Regenwasser kurz aufgeköchelt, dann 15 - 30 Minuten leise gesiedet wird. Nach dem Abkühlen der stets abgedeckten Brühe wird sie abgeseibt und ist fertig. Sie ist nur begrenzte Zeit haltbar, da sie später in Gärung übergeht und sauer wird. In diesem Fall wäre sie wie Jauche zu verwenden. Die Kräuterreste werden als Bodenabdeckung um die entsprechenden Pflanzen genutzt. Kräuterbrühen werden auch als Stärkungs- und Kräftigungsmittel eingesetzt. Sie wirken vorbeugend gegenüber Krankheiten und Schädlingen.

**Tee** wird aus zerkleinerten frischen oder getrockneten Kräutern hergestellt, die mit kochendem Wasser übergossen und anschließend 15 - 20 Minuten zugedeckt ziehen gelassen werden. Nach dem Abkühlen ist er sofort

einsetzbar. Verschiedene Inhaltsstoffe der Kräuter werden durch langes Kochen zerstört, andererseits durch einen Kaltwasserauszug nicht optimal herausgelöst, deshalb ist manchmal die Zubereitung von Tees sinnvoll. Tee wird zur Schädlingsabwehr verwendet.

### Übersicht pflanzliche Spritzmittel

	Jauche		Brühe	Tee	Kaltwasserauszug
	vergoren	ätzend			
<b>Bestandteile</b>	frische oder getrocknete, zerkleinerte Kräuter mit Regenwasser oder abgestandenem Wasser übergießen				
	für 10 l Wasser 1 kg frische Pflanzen oder 100 - 200 g getrocknete Pflanzen (Drogen) 100 g Droge entsprechen 600 - 800 g Frischkraut				
<b>Ansatzmethode</b>	Pflanzen ansetzen		Pflanzen 24 h einweichen	Pflanzen mit kochendem Wasser übergießen	24 Stunden bis max. 3 Tage ziehen lassen
	mindestens 14 Tage gären lassen	2 - 3 Tage ziehen lassen	aufkochen 15 - 30 Min. sieden abkühlen	15 - 20 Min. zugedeckt ziehen lassen	absieben vor Gärung
<b>Ausbringung im Verhältnis</b>	1 : 20 als Blattdünger 1 : 50	1 : 50	1 : 10 bis 1 : 20	unverdünnt	unverdünnt oder 1 : 1
<b>Anwendungsmöglichkeiten</b>	Düngung	Schädlingsabwehr	Vorbeugung Abwehr Blattdüngung	Schädlingsabwehr Kompostzusatz Bodenpflege	

### Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung von pflanzlichen Spritzmitteln

#### 1. Vorteile

- Anwendung vorbeugend, stärkend und kräftigend.
- Durch erhöhte Widerstandskraft kann ein etwaiger Befall schnell überwunden werden.
- Jauchen sind Flüssigdünger und bei starker Verdünnung auch als Blattdünger verwendbar.
- Die Wirkstoffe können Schädlinge abschrecken und vertreiben.
- Wildkräuter sind schnell verfügbar, können selbst gesammelt und als Vorrat getrocknet werden.
- Wildkräuter sind billiger als industriell hergestellte Pflanzenstärkungsmittel.
- Reststoffe können kompostiert werden.
- Rückschnitt und Unkräuter können verwendet werden.
- Im Handel ist ein umfangreiches Angebot, auch getrockneter Kräuter, vorhanden.

## 2. Grenzen

- Es kann Ärger mit den Gartennachbarn geben, wegen des Geruchs, den Jauchen ausströmen und wegen der „Kultivierung von Unkräutern“.
- Die Verfügbarkeit von Brennnesseln, des Wurzelunkrautes Schachtelhalm usw. aus dem eigenen kleinen Garten ist beschränkt.
- In der Großstadt ist die Sammelmöglichkeit von Wildkräutern begrenzt.
- Ausreichende Pflanzenkenntnis zum Sammeln der Kräuter ist notwendig (Sumpfschachtelhalm ist nicht gleich Ackerschachtelhalm in Aussehen und Wirkung!).
- Mehrfache, auch vorbeugende Anwendungen sind nötig, da die Wirkung von Brühen und Jauchen nicht lange anhält; damit wird eine größere Menge Spritzbrühe und pflanzliches Ausgangsmaterial benötigt.
- Im Handel erworbene Pflanzenhilfsmittel sind teuer, falls die Herstellung solcher aus gesammelten Pflanzen nicht möglich ist.
- Für den „Wochenendgärtner“ ist die Handhabbarkeit schwieriger.

## Beispiele

### Hinweise und Rezepte zur Pflanzenbehandlung mit Brühen, Jauchen und Tees

#### Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*)

grüne Triebe im Sommer sammeln, 1 - 1,3 kg frisches oder 150 – 200 g getrocknetes Kraut in 10 l Wasser

- *Brühe*: 24 Stunden einweichen, 30 Minuten kochen; abgießen, 1 : 5 verdünnen
  - vormittags bei möglichst sonnigem Wetter Blätter und Erde spritzen, vorbeugend regelmäßig alle 2 - 3 Wochen ab Frühjahr, gegen verschiedene Pilzkrankungen (Schorf, Rost, Mehltau, Monilia, Sternrußtau an Rosen, Blattfall an Beerenobst usw.)
  - bei akuter Infektionsgefahr in kürzeren Abständen, möglichst 3 Tage hintereinander behandeln
- *Jauche*: 1 : 5 verdünnt, sprühen, im Sommer gegen Blattläuse und Spinnmilben
- *Tee*: einige Stunden ziehen lassen, unverdünnt, Pflanzenstärkung, Pilzabwehr,
  - vorbeugend bei Zimmerpflanzen ein- bis zweimal monatlich, 1 : 10 verdünnt

#### Basilikum (*Ocimum basilicum*)

- *Tee*: 2 Teelöffel auf ¼ l Wasser, unverdünnt spritzen oder gießen gegen Läuse, Spinnmilben und Weiße Fliege bei Zimmerpflanzen

#### Beinwell (*Symphytum officinale*)

1 kg frisches, geschnittenes Kraut, 10 l Wasser, (Mischung mit Brennnessel empfohlen),

- *Jauche*: 1 : 10 verdünnt, Anwendung im Wurzelbereich
  - stickstoff- und kalireich, für zehrende Gemüse, z. B. Tomaten, Sellerie, Kohl
  - 1 : 20 verdünnt zur Blattdüngung

#### Birke (*Betula*)

- *Jauche*: 1 kg grüne Blätter auf 10 l Wasser, 1 : 5 verdünnt, vorbeugend bei feuchtwarmem Wetter gegen Schorf an Früchten und Blättern

### Brennnessel (*Urtica dioica*)

Pflanzen, die noch keinen Samen angesetzt haben, zerschneiden, etwa 10 - 20 cm Länge

- *Jauche*: 1 : 10 verdünnt, Anwendung im Wurzelbereich, pflanzenstärkend, düngend
  - 1 : 20 verdünnt als Blattdüngung
  - nicht an Kohl anwenden, da der Geruch den Kohlweißling anlockt
- *beißende Jauche*: 1 : 50 verdünnen,
  - Schädlingsabwehr: Blattläuse, Milben, Spinnmilben
- *Kaltwasserauszug*: 1 kg auf 10 l Wasser, 12 - 24 Stunden, nicht gären lassen!
  - abgießen, unverdünnt spritzen zur Abwehr bei Blattläusen, bei starkem Befall täglich
  - Wirksamkeit umstritten!

### Eiche (*Quercus*)

- *Jauche*: abgefallene Blätter und Rindenstücke 1 kg auf 10 l Wasser, 1 : 5 bis 1 : 10 verdünnt gegen fast alle beißenden und saugenden Insekten, unverdünnt gegen Ameisen

### Farnkraut (Wurmfarn - *Dryopteris filix mas* und Adlerfarn - *Pteridium aquilum*)

vollentwickelte Wedel während des ganzen Sommers, auch in Büscheln trocknen, 1 kg frisch bzw. 100 - 200 g trocken auf 10 l Wasser

- *Jauche und Brühe*: 1 : 10 verdünnt
  - gegen Blattläuse; über den Boden gesprüht, Abwehrwirkung auf Schnecken,
  - unverdünnt gegen Rostkrankheiten und als Winterspritzung gegen Schild- und Blattläuse

### Holunder (*Sambucus nigra*)

- *Jauche*: frische Blätter, wie Brennnessel ansetzen, unverdünnt in Wühlmausgänge gießen

### Kamille (*Matricaria chamomilla*)

- *Tee*: 5 g getrocknet auf 1 l Wasser, zur Pflanzenstärkung und als Saatgutbeize

### Kapuzinerkresse (*Tropaeolum majus*)

- *Tee*: Pflanzen gerade bedeckt mit Wasser, 10 - 15 Minuten ziehen lassen, absieben, ausdrücken
  - unverdünnt gegen Blattläuse spritzen, auch Obstbäume mit Krebswunden
- *frischer Presssaft*: unverdünnt zum Einpinseln von Blattläusen

### Knoblauch (*Allium sativum*)

- *Jauche*: 50 g frische zerhackte Knoblauchzehen mit 1 l Wasser ansetzen,
  - unverdünnt auf den Boden gießen, über junge Möhren, um Möhrenfliege von Eiablage abzuhalten
  - 1 : 10 verdünnt pflanzenstärkend bei Pilzkrankungen
  - Knoblauchzusatz auch bei anderen Jauchen sinnvoll
- *Tee*: 70 g zerkleinert mit 1 l kochendem Wasser übergießen, 5 Stunden stehen lassen
  - unverdünnt gegen Pilzkrankungen über gefährdete Pflanzen, vorbeugend und bei Befall, gegen Erdbeermilben und andere pflanzenschädigende Milben
- *Tee*: 10 g auf 1 l Wasser, 24 Stunden ziehen lassen, 1 : 3 verdünnt, wöchentlich anwenden

### Kohl (*Brassica oleracea*)

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

- *Jauche*: 1 : 5 verdünnt, Vertreibung von Erdflöhen, Stärkung junger Gemüsepflanzen

### Kräutermischungen

- *Jauche*: 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
  - denken Sie beim Schneiden und Jäten im Garten an Ihre Jauchetonne!
  - keine Pflanzen verwenden, die Samen angesetzt haben (manche Samenkörner überleben die Jauche)
  - unverdünnt auf den Boden um die Pflanzen gießen zur Pflanzenstärkung

### Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

frisches Kraut März - Mai, 1,5 - 2 kg auf 10 l Wasser

- *Jauche*: unverdünnt, Pflanzenstärkung, Düngung
- *Tee*: 150 – 200 g getrocknete Blüten, Blätter, Wurzeln auf 10 l Wasser, einige Stunden stehen lassen, abgießen
  - zur Verbesserung der Früchte z. B. Obstbäume, Beerensträucher, Erdbeeren, Tomaten im Frühjahr

### Majoran (*Origanum majorana*)

- *Tee*: 100 g frisches Kraut auf 1 l Wasser, 1 : 3 verdünnt, auf Ameisenstraßen und -nester

### Meerrettich (*Armoracia rusticana*)

- *Tee*: 500 g zerkleinerte Blätter auf 1 l Wasser, 15 Minuten rühren, abgießen, 1 : 1 verdünnt
  - vorbeugend gegen Monilia Spitzendürre und Monilia Fruchtfäule
  - 1 : 5 vorbeugende Spritzung der Bäume im Frühling
- *Brühe*: 300 g zerkleinerte Wurzeln und Blätter, Verwendung unverdünnt, wie Tee

### Oregano (*Origanum vulgare*)

- *Tee*: 100 g frisches Kraut auf 1 l Wasser, 1 : 3 gegen Schildläuse

### Rainfarn (*Tanacetum vulgare*)

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

- *Brühe und Jauche*: unverdünnt gegen Erdbeermilben und Brombeergallmilben, Läuse,
- *Tee*: 30 g auf 1 l Wasser, unverdünnt wie Brühe
  - bei Obstbaumschädlingen vorbeugend im Herbst, im Winter oder im zeitigen Frühjahr
  - 1 : 3 verdünnt gegen Zwiebelfliege, Lauchmotte, Blattläuse, Wurzelläuse

### Rhabarber (*Rheum rhabarbarum*)

500 g zerkleinerte grüne Blätter mit 3 l Wasser ansetzen

- *Brühe*: unverdünnt gegen schwarze Blattläuse, dreimal hintereinander anwenden
- *Jauche*: 1 : 5 verdünnt, als Schutz gegen Blattläuse und Raupen

- *Tee*: gegen Lauchmotte und Zwiebelfliege:

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

### Ringelblume (*Calendula officinalis*)

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

- *Jauche*: 1 : 10 verdünnt, Pflanzenstärkungsmittel

### Rote Beete (*Beta vulgaris*)

- *Jauche*: 1 kg Ernteabfälle (Blätter, Stiele) auf 10 l Wasser, 1 : 10 verdünnt zur Wachstumsförderung bei Rasenflächen, zweimal wöchentlich bei Neuansaat, auch zur Regeneration strapazierter Flächen

### Salbei (*Salvia officinalis*)

- *Tee*: 10 g Blätter auf 1 l Wasser, 1 : 3 verdünnt gegen Erdraupen, zum Angießen von Jungpflanzen

### Schafgarbe (*Achillea millefolium*)

20 g getrocknetes Kraut in 10 l Wasser

- *Kaltwasserauszug*: 24 Stunden einweichen,
  - ausgepressten Extrakt 1 : 10 verdünnt vorbeugend bei Pilzkrankungen anwenden (Echter Mehltau, Monilia, Kräuselkrankheit)

### Thymian (*Thymus vulgaris* und – *Th. serpyllum*)

- *Tee*: 100 g frisches Kraut auf 1 l Wasser, 1 : 3 verdünnt gegen Erdraupen und Ameisen

### Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

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

- *Jauche*: 1 : 1 bis 1 : 5 verdünnt über Kohlpflanzen gießen
  - wachstumsfördernd für Gemüse, einmal monatlich, 1 : 10 - 1 : 20 verdünnt
- *Kaltwasserauszug*: 2 - 3 Stunden ziehen lassen, ausdrücken, unverdünnt gegen Kohlweißling

### Wermut (*Artemisia absinthium*)

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

- *Jauche*: unverdünnt über gefährdete Pflanzen und den Boden im Wurzelbereich gießen gegen Blattläuse, Raupen, Ameisen, Johannisbeersäulenrost
- *Tee*: unverdünnt gegen Blattläuse und Kohlweißling

### Ysop (*Hyssopus officinalis*)

- *Tee*: 100 g auf 1 l Wasser, 1 : 3 verdünnt gegen Erdraupen

Zwiebel (*Allium cepa*)

auch Zwiebelschalen, Lauch und andere Gemüsezwiebelarten können verwendet werden, 500 g auf 10 l Wasser

- *Jauche*: 1 : 10 verdünnt, Geruchshemmung durch Mischen mit Schachtelhalmjauche, oder Zugabe von Steinmehl
  - zum Fernhalten der Möhrenfliege zweimal wöchentlich
  - pflanzenstärkend bei Pilzkrankungen, 1 : 20 verdünnt
- *Tee*: 75 g gehackte Zwiebeln mit 10 l Wasser überbrühen, unverdünnt vorbeugend bei Pilzkrankungen anwenden

(Literatur hauptsächlich: Marie-Luise Kreuter ‚Pflanzenschutz im Biogarten‘ ,BLV München 1990 und Abtei Fulda ‚Pflanzensaft gibt Pflanzen Kraft‘ 1983)

**Tabelle zur Anwendung von Brühen, Jauchen und Tees**

Anwendung	Kraut	Brühe	Jauche	Tee	Kaltwasser-auszug
Ameisen	Majoran			*	
Beißende und saugende Insekten, Ameisen	Eiche		*		
Blattläuse, Kohlweißling Raupen, Säulenrost	Wermut		*	*	
Blattläuse, Rost, Schnecken, Blattläuse	Farnkraut	*	*		
Blutläuse	Kapuzinerkresse			*	
Düngung	Beinwell		*		
Erdföhe, Stärkung	Kohl		*		
Erdräupen	Salbei			*	
Erdräupen	Ysop			*	
Erdräupen, Ameisen	Thymian			*	
Kohlweißling	Tomate		*		*
Lauchmotte, Braunfäule, Blattläuse	Rhabarber	*	*	*	
Monilia	Meerrettich	*		*	
pflanzenstärkend	Ringelblume		*		
pflanzenstärkend, Rasen	Rote Beete		*		
Pilzkrankungen	Schafgarbe				*
Pilzkrankungen	Zwiebel		*	*	
Saatgutbeize	Kamille			*	
Schädlinge an Zimmerpflanzen	Basilikum			*	
Schildläuse	Oregano			*	
Schorf	Birke		*		
verschiedene Schädlinge	Rainfarn	*	*		
Wühlmäuse	Holunder		*		
Zur Verbesserung der Fruchtqualität	Löwenzahn		*	*	



## Hinweise und Rezepte zur Pflanzenbehandlung mit Gesteinsmehlen und Algenpräparaten

Pflanzenjauchen, Algenextrakte und Gesteinsmehle, lassen sich gut miteinander kombinieren.

*Grundlage für die folgende Rezeptsammlung sind die Monographien 'Steinmehl' und 'Meeresalgen' aus der Schriftenreihe "Praktische Ratschläge für den Hausgärtner", Eigenverlag Helmut Snoek. Eine Pflanzenversorgung mit Algenprodukten und Gesteinsmehlen über den Boden oder als Blattdüngung stellt immer eine zusätzliche Maßnahme dar und ersetzt nicht die Grundversorgung mit Nährstoffen.*

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

**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 herkömmliche Pflanzenschutzmittel. Es geht darum, die Schadorganismen unterhalb einer vertretbaren Schadensgrenze zu halten. Schadpilze und tierische Schädlinge bevorzugen schwache, kränkelnde Gewächse, deshalb sollten die Ursachen, z. B. Überdüngung, Nährstoffmangel, falscher Standort, ausgeschaltet werden.

**Meeresalgen** enthalten je nach Art bis zu 90 Spurenelemente, die an organische Säuren gebunden sind. Diese Kombination wirkt sich günstig auf das Bodenleben aus. Mit Braunalgen behandelte Böden können bis zum Doppelten des Trockengewichts Wasser aufnehmen. Braunalgen verbessern die Qualität der Ernteprodukte.

### Einsatzgebiete von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten

Gesteinsmehle zur **Rindenbehandlung**: Schorfignes Rindengewebe entfernen, Anstrich anfertigen (1/3 Gesteinsmehl, 1/3 Algenkalk, 1/3 Kuhdung und Kräutersubstanzen), im Oktober sowie im Januar / Februar auftragen zum Schutz vor Insekten, Frostrissen und zur Ernährung der Rinde.

Gesteinsmehle können zur ergänzenden **Blattdüngung** angewendet werden. Wird zu intensiv und zu häufig mit Gesteinsmehlen gespritzt, werden nützliche Raubmilben geschädigt und die Blattoberfläche härtet zu stark. Algengranulat, -mehl oder auch flüssige Algenextrakte können mit dem Gießwasser ausgebracht werden. Zum Beispiel:

- Gemüsepflanzen etwa alle 7 - 14 Tage mit Algenbrühe übergießen oder spritzen (0,1 - 0,2%ig)
- allen Spritzbrühen für Obstgehölze 0,1%ig Algenextrakt hinzufügen
- bei Kräutern und Gewürzen den Boden mit 0,1%igem Algenwasser gießen.

**Zur Saat- und Pflanzvorbereitung**: Algenpräparate sollen die Keimung von Saatgut und die Wurzelbildung von Stecklingen verbessern. Algenbrühe 5%ig (z. B. mit Braunalgenextrakt) handwarm erwärmen, Saatkörner 30 Minuten baden, mit Krepppapier vorsichtig abtrocknen, innerhalb der nächsten halben Stunde auslegen.

Es wird empfohlen, eine Mischung aus Gesteins- und Algenmehl in jedes Saatloch, bzw. in jede Saatrille streuen, auch Stecklinge, Zwiebeln, Knollen können damit eingepudert werden.

Aus Gesteinsmehl und Algenpräparaten (3 : 1) in einem Eimer einen Brei zubereiten, Stecklinge, Rosen, Büsche vor dem Pflanzen eintauchen, das verbessert die Anwuchssicherheit.

Auch der Pflanzerde sollte Gesteinsmehl hinzugefügt werden.

Zur Vorbeugung vor **Pilzinfektionen** Gesteinsmehle in Puder- oder Spritzanwendung ca. alle 10 Tage ausbringen. Auch rechtzeitige und regelmäßige Bestäubung mit Kalkalgenmehl soll vorbeugend gegen Schadpilze wirken.

Algenkalk hat leicht hygroskopische Eigenschaften, d. h. er wirkt austrocknend und bewirkt eine pH-Wert-Änderung von sauer nach alkalisch, Pilze entwickeln sich aber bevorzugt auf saurem Milieu. Algenkalk kann auch in 20%iger wässriger Verdünnung ausgebracht werden.

Zur Vorbeugung gegen tierische **Schaderreger** können Gesteinsmehle gepudert oder gespritzt werden (bis zu 5%ig ca. alle 10 Tage). Schäden sind durch Überdosierung und zu kurze Spritzintervalle möglich.

2 - 3 kräftige Stäubungen mit Kalkalgenmehl bringen Schädlinge zum Abwandern (hat sich beim Kartoffelkäfer bewährt).

**Wühlmausvergrämung:** geruchsintensive Wirkstoffe z. B. Zwiebeln, Knoblauch, Holunder durch den Fleischwolf geben, das Mus mit Gesteinsmehl vermengen, Paste löffelweise ins Gangsystem geben.

**Wildverbisschutz:** Gesteinsmehl mit etwas Gerbstoffpulver, z. B. Tannin aus Eichenrinde (aus der Apotheke) und Wasser zu einem streichfähigen Brei mischen und besonders die Triebknospen einstreichen.

### **Allgemeine Hinweise zur Anwendung von Gesteinsmehlen und Algenpräparaten**

Bei **Puderanwendung** wird die ganze Pflanze bestäubt (bei Sonnenschein sind Blattverbrennungen möglich). Die Anwendung erfolgt abends oder morgens auf noch tau- oder regenfeuchte Gewächse, sonst haftet der Staub schlecht. Wo keine Stäubegeräte zur Verfügung stehen, eine flache Schüssel mit Steinmehl füllen, Handkehrer oder Kalkpinsel in das Mehl tauchen und über der Pflanze ausschütteln; nicht gegen den Wind arbeiten.

Gesteinsmehle nicht während des Bienenfluges spritzen oder stäuben. Staub behindert die Tiere und deren Augen, Atemöffnungen, Nervenenden werden beeinflusst.

Beim **Spritzverfahren** wird feinstes Gesteinsmehl mit Wasser gemischt und 0,5 – 5%ig gesprüht. Die abgewogene Menge in kleinen Portionen in wenig Wasser streuen, dabei sofort kräftig umrühren und Wasser nachfüllen. Ein feines Sieb beim Einfüllen in die Spritze verwenden, von Zeit zu Zeit gut schütteln, da Steinmehl schnell in der Brühe auf den Boden sinkt, nur mit schwachem Druck spritzen (1 - 3 bar).