

## Basisch wirksame SILIKAT-Gesteinsmehle

### Ein Plus für die Bodenfruchtbarkeit

Ob in der Landwirtschaft, beim Wein- oder Obstanbau sowie im heimischen Garten: Wer die Qualität seiner Böden verbessern möchte, für den lohnt sich häufig der Einsatz von Gesteinsmehlen. Zu den basisch wirksamen Gesteinsmehlen zählen unter anderem diejenigen, die aus Basalt und Lava gewonnenen werden.



Gesteinsmehle vulkanischen Ursprungs werden auch Urgesteinsmehle genannt. Mit ihrer ursprünglichen Mineralienzusammensetzung wirken sie sich nachweislich positiv auf den gesamten Komplex der Bodenfruchtbarkeit aus, denn sie beinhalten:

- Bodenaufbauende Bestandteile durch Kieselsäure ( $\text{SiO}_2$ ) und Tonminerale ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )
- Spurenelemente wie Eisen ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), Mangan ( $\text{MnO}$ ), Zink ( $\text{Zn}$ ), Kupfer ( $\text{Cu}$ )
- Basen wie Calcium ( $\text{CaO}$ ), Magnesium ( $\text{MgO}$ ), Kalium ( $\text{K}_2\text{O}$ ), Natrium ( $\text{Na}_2\text{O}$ )



Mit Basalt- und Lavagesteinmehlen wurden zahlreiche positive Wirkungen auf Bodenleben, Pflanze und Boden erzielt, wie:

- eine starke Aktivierung des Bodenlebens, gesteigertes Wachstum von Leguminosen durch Aktivierung der Knöllchenbakterien und vermehrtes Auftreten tiefgrabender Regenwurmart

- eine harmonische Pflanzenernährung durch allmähliche, fortlaufende Umsetzung der Nähr- und Spurenelemente durch physiologische Bodensäure (entstanden aus Bakterienaktivität), die die Zellwände der Pflanzen stabilisiert
- eine Tonmineralbildung und Einbringung in die organische Masse und Bindung von Nährelementen und Stickstoff; Kieselsäure wirkt stabilisierend auf die Bodenstruktur

**Wirksame Gesteinsmehle sollten folgende Qualitätsmerkmale erfüllen:**

- **Mahlfeinheit**

100-90 %	< 0,125 mm
75-80 %	< 0,063 mm
40-50 %	< 0,025 mm

Die Mahlfeinheit ist entscheidend für die Ansiedlung von Micro-Organismen und äußerst wichtig für die Wirksamkeit eines Urgesteinsmehles. Größere Mehle oder gar Sande bringen nur einen Bruchteil des gewünschten Erfolgs und sind für den Einsatz in der Gülle ungeeignet.

- **Gehalte an Kieselsäure** 40-50 %  $\text{SiO}_2$

Der Gehalt an Kieselsäure gibt Aufschluss darüber, ob es sich um die Gruppe basisch wirksamer Gesteinsmehle handelt. Über 50 %  $\text{SiO}_2$  deuten auf zunehmende Quarz-Anteile im Gestein hin (Granit, Diabas), bei unter 40 %  $\text{SiO}_2$  handelt es sich meist um einseitige, aus Kalk oder Carbonaten zusammengesetzte Sedimentgesteine (Kalkstein, Grauwacke).

- **Gehalte an Kalzium, Magnesium, Kalium, Natrium, Eisen**

**Die Gehalte dieser Mineralien sollten nach der Feststoffanalyse in der Summe > 35 % betragen.**

Mineralstoff		Basalt	Lava
Kalzium	CaO	10,4	11,7 %
Magnesium	MgO	11,4	9,0 %
Kalium	K <sub>2</sub> O	1,2	3,4 %
Natrium	Na <sub>2</sub> O	2,6	3,1 %
Eisen	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,2	10,8 %

Calcium-Silikate stabilisieren die Humusform; das Wasserspeichervermögen bei leichten Böden wird erhöht; Säuren in Boden und Luft werden neutralisiert.

## **Einsatzbereiche**

- Futterbaubetriebe
- Grünlandbetriebe
- Obst-, Gemüse-, Kräuter- und Weinbaubetriebe
- Baumschulen
- Kompostbetriebe
- Erdenwerke

## **Anwendung**

Bei leichten und mittleren Böden. Diese werden durch die Zugabe von Gesteinsmehlen bindiger.

## **Bedarfmenge**

Je nach Anwendung der Gesteinsmehle sind unterschiedliche Varianten zu empfehlen.

Beispiel für Ackerflächen mit Blattfrüchten, Mais, Raps oder Rüben:

- 1,0-1,5 To jährlich pro ha
- wirtschaftlich sinnvoll ist auch die Aufbringung von 2,0-3,0 To pro ha für 2-3 Jahre

Ideal ist die Einbringung im Stall mit 20-30 Kg pro cbm Gülle oder 30 Kg pro cbm Stallmist.

## **Eine zusätzliche Wirkung: Die Elektrokultur**

Bei der Elektrokultur wird das Pflanzenwachstum stimuliert und die Ernteerträge gesteigert.

Die Elektrokultur wurde bereits in Büchern um 1900 erwähnt und wissenschaftlich im Jahre 1933 durch Dipl. Ing. agr. Werner Oswald aus Luzern an der Technischen Hochschule Zürich wissenschaftlich belegt. Bei der Ausbringung von Steinmehlen (besonders bei Basaltgesteinsmehl) werden die paramagnetischen Felder im Boden erheblich stimuliert, da im Gesteinsmehl bereits sehr hohe paramagnetische Aktivitäten nachweisbar sind.

Messungen mit Soil Meter nach Phil Callahan zeigen bei:

- gesundem Acker- oder Gartenboden 150-300 cgs
- Lavagesteinsmehl 490 cgs
- Basaltgesteinsmehl > 3.100 cgs

Die Zusammenstellung basiert auf dem Buch „Stone Age Farming“ von Alanna Moore.

## **Wissenschaftliche Betrachtung**

Betrachtet man die Erfahrungen mit Gesteinsmehlanwendungen über die vergangenen Jahrzehnte, so lässt sich feststellen, dass sich die positive Auswirkung auf die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig bestätigt. Untersuchungsergebnisse untermauern stets:

- einen hohen Anteil an stickstoffreichen Huminstoffen
- eine günstige Tonmineral-Kombination
- eine hohe Basensättigung
- eine hohe Umtauschkapazität
- große Reserven an verwitterungsfähigen Mineralien sowie
- eine starke biologische Aktivität

Schon die Ägypter, Chinesen, Babylonier oder Inkas wussten das vielseitige Naturprodukt zu schätzen und düngten bereits in der Antike mit Gesteinsmehl, welches sich in den Fruchtbaren Schlammschichten der Flüsse befand. Sollen fruchtbarkeitsfördernde Effekte gemessen werden, so ist es sinnvoll, längere Beobachtungen durchzuführen und Laboruntersuchungen, z.B. mit Fokus auf dem PK-Gehalt, nicht als alleinigen Messfaktor zu sehen. Nähr- und Spurenelemente werden häufig erst nach einer langsamen, biologisch-chemischen Verwitterung freigesetzt, die dann einen positiven Einfluss auf das Wachstum haben und nicht direkt auf Anstieg gemessen werden können.



**Achtung! Wichtiger Hinweis für Privatkunden bzw. Abnehmern von Kleinmengen/Mindestabnahme:**

Sehr geehrter Kunde,

für Privatkunden oder Abnehmer von Kleinmengen (Sackware) bieten wir an folgenden Standorten einen Werksverkauf an:

Lava-Union GmbH  
Gewerbegebiet Kungskopf  
56653 Wassenach  
Öffnungszeiten:  
Mo. bis Fr. 7-16 Uhr

RPBL GmbH & Co. oHG  
Willmerother Straße 50  
53639 Königswinter-Oberpleis/Hühnerberg  
Öffnungszeiten:  
Mo. bis Fr. 7-16 Uhr

Folgende Artikel sind hier als Sackware erhältlich:

- Basalt Fugen und Einkehrsand (40 kg)
- Lava Gesteismehl Eifelgold (40 kg + 20 kg)
- Lava Granulate (Mulchersatz) (40 kg)
- Lava Streugut für den Winterdienst (40 kg + 20 kg)

Folgende Artikel sind hier als Sackware erhältlich:

- Basalt Fugen und Einkehrsand (40 kg)
- Basalt Gesteismehl (40 kg + 25 kg)
- Basalt Edelsplitle (40 kg)

Basalt- und Lava Gesteismehle in Säcken können nur über unsere Dienstleister, z.B. Spedition Zeitler, Tel. 02632-5058010, [alexander.zeitler@zeitlerlogistik.de](mailto:alexander.zeitler@zeitlerlogistik.de), frei Haus bezogen werden!

Wir betreiben keinen Internet-Versandhandel.

Ihre Lava-Union GmbH