Fachteil Düngung

Strickhof ■ Eschikon 21, 8315 Lindau ■ 058 105 98 27 ■ www.strickhof.ch

Kalken auf Stoppelfelder

Kalk ist mehr als nur ein Nährstofflieferant

Kalkausbringung auf Getreidestoppeln ist optimal. Bild: Landor

Kalk ist ein wichtiger Garant für die Bodenfruchtbarkeit. Wann braucht es Kalk, welchen Kalkdünger soll man wählen, wann ist der beste Ausbringungszeitpunkt? Auf diese Fragen werden nachfolgend Antworten geliefert.

Kalk ist weit mehr als nur ein Nährstofflieferant für Kalzium und Magnesium.

Kalk spielt auch bei folgenden Prozessen eine enorm wichtige Rolle:

- Kalk erhöht bzw. stabilisiert den pH-Wert und beeinflusst damit die Verfügbarkeit bzw. Löslichkeit von Nährstoffen und Schwermetallen (chemische Wirkung)
- Kalk verbessert in tonhaltigen Böden das Bodengefüge bzw. die Bodenstruktur (physikalische Wirkung)
- Kalk schafft bzw. sichert gute Lebensbedingungen für die Bodenlebewesen und die Kulturpflanzen (biologische Wirkung)

Durch Auswaschung, Neutralisationsbedarf im Boden sowie durch Entzug von Kalzium der Kulturpflanzen gehen pro Jahr mehrere Hundert Kilo Kalk pro ha verloren, dadurch tendieren unsere Böden stets, zu versauern bzw. an Fruchtbarkeit einzubüssen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist es wichtig, im richtigen Zeitpunkt zu kalken.

Grundsätze beim Kalken

1. Klären, ob eine Kalkung erforderlich ist?
Ob eine Kalkung erforderlich ist, kann man über seine Bodenanalyse herausfinden. Die wichtigen Kenngrössen sind pH-Wert & Salzsäuretest. Der optimale pH-Wert im Acker und Futterbau bewegt sich zwischen 6.3 und 7.2. Liegt der pH darunter oder ist der Salzsäuretest negativ, sollte gekalkt werden. Mithilfe von Tabellen in den Grundlagen für die Düngung landwirtschaftlicher Kulturen in der Schweiz (GRUD 2017) oder im aktuellen Wirzkalender lässt sich mittels des pH-Werts, dem Tongehalt und der Bodennutzung die erforderliche Kalkmenge zwar grob, aber schnell und einfach, bestimmen. Die einzusetzende wirksame Kalkmenge wird stets in CaO dt/ha angegeben.

Wer die nötige Kalkgabe exakter bestimmen will, kann dies über die Bestimmung der Kationenaustauschkapazität (KAK) und der Basensättigung des Bodens tun. Diese Zusatzanalyse ist jedoch nicht ganz billig.

2. Wahl des richtigen Kalkdüngers?
Es gibt eine Vielzahl von Kalkdüngern **(siehe Übersicht Kalkdünger)**. Diese werden unterteilt in kohlensaure Kalke (Dolomitkalk & Jurakalk), Carbokalk (=Ricokalk) und Branntkalk. Diese unterscheiden sich in Form, im CaO-Gehalt wie auch im Vermahlungsgrad und damit in ihrer Wirkungsgeschwindigkeit.

Kohlensaure Kalke wirken eher langsam. Sind sie jedoch sehr fein vermahlen, wirken die gleichen Dünger infolge grösserer aktiver Oberfläche entsprechend schneller. Ricokalk zählt zu den mittelschnell wirkenden Kalkdüngern. Branntkalk schliesslich ist der am schnellsten wirkende Kalkdünger und gilt damit als Feuerwehr unter den Kalkdüngern.

Für das Aufkalken sind langsam wirkende, feinvermahlene kohlensaure Kalkdünger ausreichend schnell wirksam. Liegt der pH allerdings extrem tief, dann ist eine schnelle pH-Erhöhung angezeigt.

Diesbezüglich eigenen sich Branntkalke. Achtung: Branntkalke sind stark ätzend, deshalb nur mit entsprechenden Schutzvorrichtungen auszubringen.

3. Einsatzzeitpunkt und Ausbringung
Der Einsatz richtet sich nach dem CaO-Gehalt des einzusetzenden Kalkdüngers. Bei Gaben über 20 dt CaO/ha ist eine Aufteilung auf zwei Gaben innerhalb von zwei bis drei Jahren empfehlenswert.

Optimal ist der Einsatz im Sommer nach Getreide- oder Rapsernte, am besten vor Kulturen die höhere pH-Werte benötigen. Dazu zählen Zuckerrüben, Gerste, Futter- und Körnerleguminosen. Naturwiesen sollten erst gekalkt werden, wenn der Pflanzenbestand wirklich nicht mehr überzeugt.

Granulierte Kalk-Dünger haben den Vorteil, dass sie mit dem eigenen Düngerstreuer mit Dosierschieber selbst ausgebracht werden können. Die Ausbringung von staubförmigen Kalken als auch von Feuchtkalken erfolgt im Normalfall bzw. am besten durch Lohnunternehmer, da sie über die erforderliche Technik verfügen. Abfall- bzw. Rückstandskalke wie Ricokalk, KIWE-Ca oder AKW-Kalk sind günstig aber auch immer schnell vergriffen, Handelskalke sind zwar teurer, aber sind dafür stets erhältlich.

■ R. Gämperle, Fachbereich Düngung

Kalkform	Körnung	Gehalt	Gehalt CaO	Wirksamkeit
Agrokalk	0.2 - 0.5 mm Splitt	95 % $CaCO_3$	53 %	langsam
Dolomit	<0.09 mm Granuliert	55 % $CaCO_3$ 35 % Mg CO_3	54 %	langsam
Kiwe-Ca flüssig	≤ 0.06 mm Flüssig	mind. 24 % $CaCO_3$	mind. 13 %	langsam - mittel
Kiwe-Ca fest	≤ 0.06 mm Stichfest	mind. 38 % $CaCO_3$	mind. 22 %	langsam - mittel
Feuchtkalk	<0.09 mm Feuchtmehl	85 % $CaCO_3$	47 %	langsam - mittel
Düngkalk	<0.09 mm Granuliert	80 % $CaCO_3$ 10 % $MgCO_3$	51 %	langsam - mittel
Brinocal Microcarbonat	<0.09 mm Trockenmehl	95 % $CaCO_3$	53 %	langsam - mittel
Meeralgenkalk (Hasolit Kombi)	<0.09 mm Granuliert	87 % $CaCO_3$ 13 % Mg CO_3	60 %	langsam - mittel
Ricokalk	Molekular Feuchtmehl	54 % $CaCO_3$	30 % 1.2 % P_2O_5	mittel
Branntkalk	Molekular Splitt	90 % CaO	90 %	sehr schnell
Mg-Branntkalk (Oxyfertil 55/30)	Molekular Splitt	55 % CaO 30 % MgO	95 %	sehr schnell

Übersicht Kalkdünger/-formen und Wirksamkeit. Tabelle: René Gämperle, Strickhof

Interview zum Fachteil

Roland Walder

Jahrgang 1973
Beratungsdienst Landor

«Für die Landor sind Kalkdünger eine sehr wichtige Produktegruppe.»

Die Landor bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Kalkdünger an. Wieviel Kalkdünger hat die Landor 2018 verkauft?
Das Jahr 2018 war ein sehr gutes Jahr zum Kalken, da die trockenen Böden nach der Ernte über lange Zeit gut befahrbar waren. Für die Landor sind Kalkdünger eine sehr wichtige Produktegruppe, rund 20 Prozent der Umschlagsmenge oder jede 5 Düngerpalette, die rausging, waren Kalkdünger.

Welches sind die drei beliebtesten Kalkdünger im Sortiment und weshalb?
- Feuchtkalk für grossflächige rationelle Aufkalkungen
- Hasolit Kombi für Erhaltungskalkungen
- Branntkalk für Vorsaatenkalkung mit der einzigen Wirkung gegen Kohlhernie

Es besteht eine grosse Auswahl an Agrodüngkalk, die sich nur in ihrem Vermahlungsgrad unterscheidet. Welche Form wird am meisten nachgefragt und welche empfehlen Sie den Bauern?
Agrokalk (0,2–0,5 mm). Dies ist der einzige Kalkdünger, welcher mit dem Schleuderstreuer ausgebracht werden kann und doch noch eine angemessene Wirkung bringt.

Alle Kalkdünger sind biotauglich ausser Branntkalk. Weshalb darf Branntkalk im Bioanbau nicht eingesetzt werden?
Für die mineralische Düngung dürfen gemäss Richtlinien von Bio Suisse nur langsam wirkende Düngekalke eingesetzt werden. Branntkalk hat aber eine sehr schnelle Wirksamkeit, deshalb im Bio nicht zugelassen. ■

Kommentar der Woche

Zürcher Bauernverband ■ Lagerstrasse 14, 8600 Dübendorf ■ www.zbv.ch

Die Klimaretter aus dem Schlaraffenland

Wie alle anderen Landwirte im Land, ärgere auch ich mich tagtäglich über sämtliche Negativschlagzeilen und Fakenews gegen unsere geliebte Landwirtschaft.

Ich schäume über, wenn ich mich von Leuten als Umweltsünder und Tierquäler bezeichnen lassen muss, die selber meinen, mit Ihrer jährlichen Spende an eine Umweltorganisation oder mit ihrer veganen Ernährung die Welt rettet zu können. Genau diese Personen sind es, die in wenigen Wochen zur grossen Freude der ganzen Familie inkl. der streikenden «Klimajugend» in die Flieger steigen und irgendwo auf der Welt ihre Sommerferien verbringen.

Ihr Tag bestreiten Sie dann hauptsächlich mit der Essensjagd an den unzähligen und immer vollen Buffets der verschiedenen Restaurants, Hotels und Kreuzfahrtschiffen. Mit überfressenem Bauch legen Sie sich dann in Ihr Hotelbett und liken via Facebook und Instagram, sämtliche Umweltinitiativen und Tierschutzseiten, bevor sie sich dann mit beruhigtem Gewissen zu ruhe legen, um wieder genügend Appetit für das Morgenessen sammeln zu können.

«Wer viel Streikt braucht auch Erholung! Nur mit vollem Magen lässt sich über das Klima debattieren!»

Am nächsten Morgen dann, vergnügt sich die ganze Familie glücklich auf dem spiegelglatten und grünen Golfrasen in der sonst sehr öden Umgebung. Danach machen sie ein paar lustige Selfies mit dem Strandäffchen oder einen schönen Elefantenritt mit den süssen Tierchen, die es sicherlich schöner als jedes Kälbchen in der Schweiz haben.

Ich hoffe wirklich sehr, dass diese nicht wenigen Personen früher oder später von der Realität eingeholt werden. Vielleicht merken Sie ja dann, dass die Schweizer Landwirtschaft nicht das grösste Umweltproblem auf Erden ist. ■

Benjamin Bühler
Oetwil a.d. Limmat