



Dank Kalkung: Optimaler Start in die Saison

Wer kennt es nicht: Die Zeit drängt, die Arbeitskräfte sind rar, das Wetter droht umzuschlagen und es wurde ja schon gedüngt – schnell verschiebt man vermeintlich weniger drängende Aufgaben wie das Kalken auf das kommende Jahr. Dabei spricht eine Vielzahl von Gründen dafür, dem Kalk mehr Aufmerksamkeit zu schenken – für gesunde Böden und eine gute Saison. Wir geben Ihnen einen Überblick.

Wann wird es Zeit zu kalken?

Wir empfehlen Ihnen nach der Winterphase eine Vorsaatkalkung bei Frost oder sobald der Boden tragfähig ist. Oft ist dann die Bodenoberfläche durch Tonverlagerung verkrustet, ein Gasaustausch ist nicht mehr möglich und der pH-Wert sinkt. Eine Frostgare ist meist nicht mehr intensiv genug für dauerhafte Stabilität – die Frühjahrskalkung (Vorsaat- oder Kopfkalkung) muss daher die verschlammte Oberfläche krümeln.

Sie stabilisiert die Frostgare, fördert die Lebendverbauung und verbessert die Struktur des Ackerbodens. Mangelt es hingegen an Kalk, fallen die Pflanzen durch ein gehemmtes Wurzelwachstum auf.

Welcher Kalk kommt in Frage?

Schnell wirkende Mischkalke (kohlenaurer Kalk mit Branntkalk) oder Branntkalk haben sich bei der Vorsaatkalkung bewährt. Aber auch andere hoch reaktive Kalke führen rasch zu einer verbessernden Bodenreaktion. Mahlfineinheit und Neutralisationswert liefern hier gute Anhaltspunkte für die Wirkung. Faustregel: Je feiner das Material, desto schneller die Wirkung und je höher die Angabe des prozentualen Neutralisationswert, umso schneller findet die Reaktion im Boden statt. Mit der Kalkung vor der Saat wird die Belüftung und Erwärmung der Böden, die Wasserführung, die Nährstoffeffizienz sowie das gesamte Bodenleben positiv beeinflusst.

Was ist kulturspezifisch zu beachten?

Die Sommergerste hat von den Getreidearten die höchsten Anforderungen an den Kalkzustand der Böden. Auch Erbsen und Ackerbohnen erzielen bei optimalen pH-Werten und guter Kalkversorgung die besten Erträge. In den Kalkversorgungsklassen A und B (Sehr hoher (Gesundungskalkung) und hoher Kalkbedarf (Aufkalkung) nach VDLUFA-Standpunkt) zeichnen diese Kulturen schnell mit Mindererträgen.

Auch bei Zuckerrüben, Mais und Raps können Höchsterträge nur bei optimaler Kalkversorgung erzielt werden. Denn dann ist der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens optimal. Beim Maisanbau ist insbesondere auf geneigten Flächen mit Bodenerosionen zu rechnen. Auf schluff- und tonreichen Böden ist die Wasserversickerung erschwert und die Bodenbelüftung gehemmt – bei Starkregeneignissen kommt es so zu Erosionen.

Für Kartoffeln ist eine Kopfkalkung nicht nur eine wichtige Düngemaßnahme für die Kultur, sondern es ist im Rahmen der Fruchtfolge gleichzeitig die Erhaltungskalkung für die nächste Kalkungsperiode.



Krümelstabilität entsteht durch die Lebendverbauung von Regenwürmern und weiterem Bodenleben. Die Tonminerale werden mit Huminstoffen und Kalk zusammen mit Schluff und Sandkörnern zu stabilen Krümeln verbaut. Kalk- und humusreiche Böden weisen somit eine hohe Bodenfruchtbarkeit und gute Wasserversorgung auf.

Abbildung 1: Ziel ist eine optimale Krümelstruktur.

Kalkung: Wie geht man am besten vor?

Zuerst sollte man sich mit Bodenanalysen einen Überblick über die aktuelle Versorgungsstufe des Bodens machen, beispielsweise nach dem VDLUFA-Schema „Bestimmung des Kalkbedarfs von Acker- und Grünlandböden“.

Ist die Kalkversorgung des Bodens im optimalen Bereich (VDLUFA Klasse „C“), beträgt der Kalkbedarf – abhängig von Klima, Fruchtfolge und verwendeten Stickstoffdüngern – zwischen 300 bis 500 kg/ha CaO pro Jahr. Dies entspricht der Menge von 300 bis 600 kg/ha Branntkalk oder ca. 1000 kg/ha kohlensaurem Kalk.

Wenn eine Magnesiumdüngung geplant ist, sollten magnesiumhaltige Kalke verwendet werden. Speziell granuliert Kalkdünger gibt es auch mit Schwefelanteil. Auf diese Weise kann mit der Erhaltungskalkung zugleich die gewünschte Schwefeldüngung erledigt werden.

Rechtzeitige Kalkung verhindert indirekte Schäden wie:

- Verschlämmen und Verkrusten der Bodenoberfläche
- Ton-/Schluff-Trennung und Tonverlagerung mit Verdichtungen im Unterboden bereits unter pH 6,8
- Geringe Pufferwirkung gegenüber kalkzehrenden Düngemitteln und unverrotteter organischer Substanz
- Verminderung des Bodenlebens
- Bildung saurer Humusformen (Moder, Rohhumus) mit weitem C/N-Verhältnis und hohem Benetzungswiderstand
- Toxische Wirkung von Aluminium- und Mangan-Ionen im stark sauren Bereich



Weitere Details zu klimastabilen Böden:

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Abpufferung der zunehmenden **Bodenversauerung für viele Böden einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels darstellt.**

Ansprechpartner:

Dr. Alexander Schmithausen | www.naturkalk.de | Email: alexander.schmithausen@kalk.de