



Pfeifer & Langen

BETAcAl

Damit Ihr Boden fit bleibt!



BETAcAl ist als „Fitmacher“ für den Boden für alle landwirtschaftlichen Kulturen einschließlich Grünland geeignet.

Er fördert nicht nur die Krümelstabilität und das Bodenleben, sondern trägt auch durch die Verbesserung der Nährstoffumsetzung und -verfügbarkeit im Boden zu einem kräftigen Pflanzenwachstum bei.



BETAcAl – ein Naturprodukt!

Die Zuckerrübe ist die „Königin der Feldfrüchte“ und Lieferant des weißen Goldes, wie Zucker ab dem 16. Jahrhundert in Deutschland häufig genannt wurde.

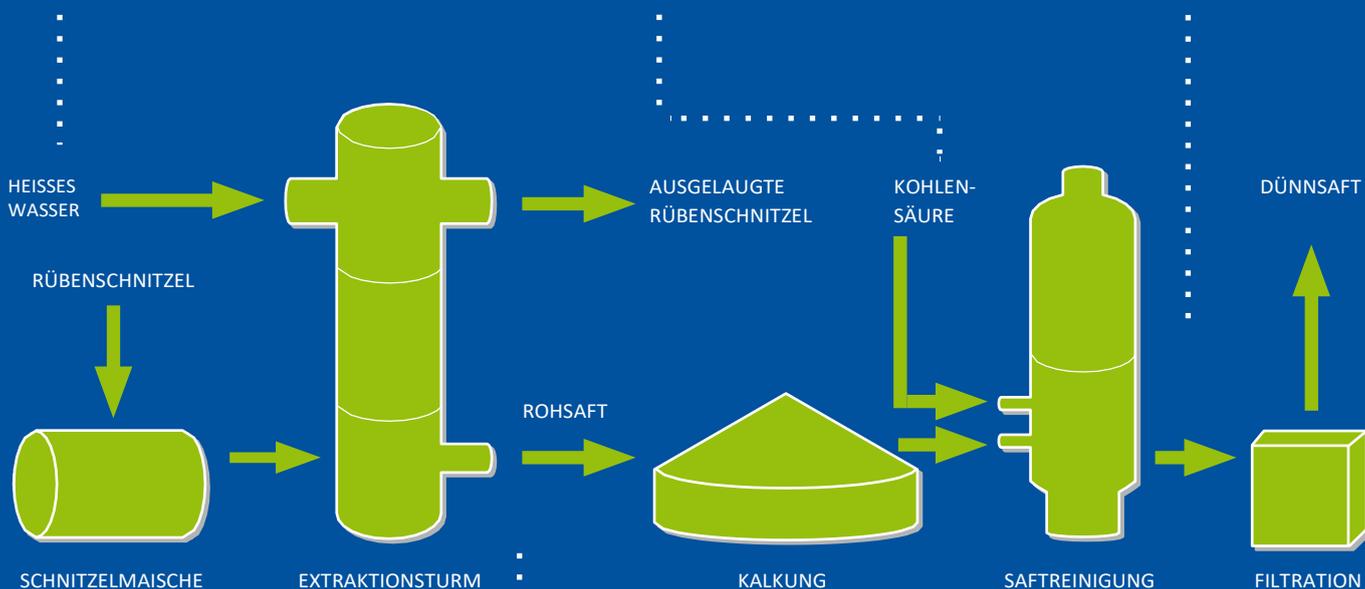
Aber nicht nur das: Neben dem Zucker als Endprodukt liefert die Rübe unter Zuhilfenahme von Kalkstein als weiteren Naturstoff auch das Ausgangsmaterial für die Herstellung von **BETAcAl**, der damit selbst zum Teil aus der Landwirtschaft stammt und für regionale Stoffkreisläufe steht.

BETAcAl ist ein Carbonatationskalk – oder kurz Carbokalk.

01 **BETAcAl** wird im Zuge der Zuckergewinnung hergestellt. Dabei wird zunächst der sogenannte Rohsaft durch Heißwasserextraktion aus den Zuckerrübenschnitzeln gewonnen.

03 In dem nächsten Schritt, der Carbonatation, wird noch Kohlensäure zugegeben.

04 In der Folge entsteht Calciumcarbonat, das ausfällt.



02 Durch die Zugabe von Kalkmilch werden die im Rohsaft befindlichen Nichtzuckerstoffe gebunden.

05 Mittels Filteranlagen und Carbokalkpresse erfolgt dann die endgültige Abtrennung vom Zuckersaft.

BETAcAl

Höchste Qualitätsansprüche

Die Erzeugung des wertvollen Lebensmittels Zucker erfolgt in der Zuckerfabrik mit größter Sorgfalt und unter ständiger Überwachung. Dazu werden unterschiedliche Zertifizierungssysteme wie beispielsweise ISO und HACCP genutzt.

Die gleichen Ansprüche, die hier an den Zucker gestellt werden, gelten auch für die Herstellung und die Qualität von **BETAcAl**.





Schnell wirksam und schonend!

Der Kalkstein, der neben der Zuckerrübe als zweiter natürlicher Bestandteil zum Einsatz kommt, wird bei der Herstellung von **BETAcAl** nicht vermahlen, sondern zerfällt beim Brennen im Kalkofen.

Darin liegt ein Grund für die große reaktive Oberfläche von rund 60 m² pro 10 g, die etwa um den Faktor 7,5 größer ist als bei Kohlensäurem Kalk mit rund 8 m²/10 g. Der Vorteil dieser großen reaktiven Oberfläche zeigt sich in der schnellen Wirksamkeit.

Anders als bei reinem Branntkalk liegt das Calcium hier als Carbonat vor, und das bedeutet, dass **BETAcAl** unabhängig vom Bewuchs ohne die Gefahr von Ätزشäden beispielsweise auf Getreideflächen oder im Grünland eingesetzt werden kann.

BETAcAl – vielfältiger Nutzen

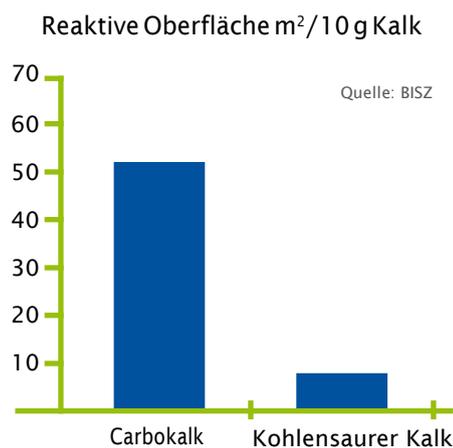
Die mit **BETAcAl** zugeführten freien Calciumionen besetzen die Austauschplätze an den Tonmineralen und bilden so eine stabile Krümelstruktur.

Insbesondere auf schluffreichen Lössstandorten vermindert diese Stabilisierung die Verschlammung des Oberbodens, die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf den Luft- und Wasserhaushalt sowie den Abtrag von Boden durch Erosion.

Gleichzeitig werden Wasseraufnahme, nutzbare Feldkapazität, oberflächliche Abtrocknung und Erwärmung der Böden deutlich verbessert.

Eine weitere und ebenso wichtige Rolle von **BETAcAl** zeigt sich bei der Neutralisierung von Bodensäuren und der Anhebung des pH-Werts.

Reaktionsflächen versch. Kalkdünger



*Die Kalkung mit **BETAcAl** trägt auch zu einer höheren Verfügbarkeit von im Boden gespeicherten Nährstoffen bei – und schafft in der Summe beste Voraussetzungen für den erfolgreichen Ackerbau.*



Nährstoffzufuhr

Mit jeder Tonne **BETAc**al werden neben dem Calcium auch rund 13 kg Phosphat, 10 kg Magnesium und 4 kg Stickstoff ausgebracht. Darüber hinaus sind Schwefel sowie Mikro-nährstoffe wie Bor, Mangan und andere enthalten; sie alle stammen ebenso wie die organischen Bestandteile aus den verarbeiteten Zuckerrüben oder dem Kalkstein. Neben der Nährstofffreisetzung durch die Anhebung des pH-Werts führt der hochwertige Carbokalk somit auch unmittelbar Nährstoffe in den Boden zurück.

Nährstoffverlusten vorbeugen!

Der Kalkentzug hängt von der angebauten Kulturpflanze ab und ist mit 30 bis 50 kg/ha/a vergleichsweise gering. Je nach Bodenart und Niederschlagsmenge können aber weitere 200 bis 500 kg/ha/a durch Auswaschung verloren gehen. Für eine vierjährige Fruchtfolge ergibt sich daraus ein Gesamtkalkbedarf von 1.000 bis 2.500 kg CaO, der jeweils flächenbezogen mit regelmäßigen Bodenproben ermittelt und entsprechend ausgeglichen werden sollte.

Inhaltsstoff	Gehalt in FM	Gehalt in TM
CaO	25 – 30	39 – 43
MgO	1 – 1,9	2 – 2,7
P ₂ O ₅	1 – 1,7	1,8 – 2,4
N	0,4	0,6
S	0,25	0,36
Organische Substanz	10,8	15,4

Wie kommt **BETAc**al auf das Feld?

Die Anlieferung und Ausbringung frei Krume oder die Lagerung von **BETAc**al am Feldrand zur späteren Ausbringung kann problemlos so erfolgen, wie Boden und Pflanze es erlauben.

Die Ausbringung selbst erfolgt dann entsprechend dem jeweiligen Bedarf exakt und gleichmäßig durch spezielle Fahrzeuge mit bodenschonender Bereifung. Mögliche Arbeitsspitzen stellen damit kein Problem dar und der optimale Schutz des Bodens ist zu jeder Zeit gewährleistet.



SERVICE UND BESTELLUNG

Unsere Anbauberater helfen Ihnen gerne in Fragen rund um die Düngeplanung weiter. Hier können Sie Ihre Bestellung aufgeben:

Werk Appeldorn

Johannes Hegmann
Tel.: +49(2824) 12-252
Mobil: +49 (173) 516 46 60
E-Mail: johannes.hegmann@pfeifer-langen.com

Werk Jülich

Lion Lambertz
Tel.: +49 (2461)624-121
Mobil: +49 (151) 54436345
E-Mail: lion.lambertz@pfeifer-langen.com

Werk Euskirchen

Marc Faßbeck
Tel.: +49(2251)706-245
Mobil: +49 (172) 20088 66
E-Mail: marc.fassbeck@pfeifer-langen.com

Werk Lage

Richard Börner
Tel.: +49 (5232)602-152
Mobil: +49 (160) 604 97 69
E-Mail: richard.boerner@pfeifer-langen.com

Werk Könnern

Ingolf Sander
Tel.: +49(34691)42-148
Mobil: +49 (174) 347 82 77
E-Mail: ingolf.sander@pfeifer-langen.com

