



Kalk: Je feiner, desto wirksamer

Große Unterschiede in der Reaktivität.

Kalken ist notwendig, um die jährlichen Auswaschungsverluste in Höhe von 300 bis 400 kg CaO zu ersetzen. Bei der Auswahl der angebotenen Kalkdünger sollte mehr auf die Qualität geachtet werden, betont Dr. Werner Köster, der frühere Leiter der Lufa in Hameln. Entscheidend ist nicht der Gehalt an basisch wirksamen Bestandteilen, sondern die Reaktivität des Kalkes. Nach seiner Erfahrung wäre es am besten, zwischen der Sofortwirkung und der Langzeitwirkung zu unterscheiden. Der Ersatz für das ausgewaschene Kalzium bzw. das entzogene Magnesium hat Priorität; alle Hinweise auf eine Langzeitwirkung von mehr als zehn Jahren sind betriebswirtschaftlich unsinnig und durch Exaktversuche nicht abgedeckt.

Das deutsche Düngemittelrecht hat die Latte für Düngekalke sehr niedrig gelegt, meint Thomas Huntgeburch vom Kalkwerk Herbsleben: „Die dort vorgeschriebenen Parameter sind unzureichend.“ Das kann dazu führen, dass die Preiswürdigkeit der Kalke nicht deren Wirksamkeit widerspiegelt.

Grundsätzlich sollten die Herkünfte der Kalke und deren Zusammensetzung berücksichtigt werden. Die Eigenschaften der beiden Hauptelemente unterscheiden sich deutlich. „Kalzium hat eine geringere Eigenladung als Magnesium und

damit eine höhere Reaktivität“, erläutert Thomas Huntgeburch.

„Die Situation bei den Magnesium-Kalken ist völlig unbefriedigend“, sagt Dr. Köster: „Sie bestehen immer aus einem Gemenge an löslicherem Kalzit und härterem Dolomit. Oberhalb von pH 6 zeigen die Dolomite keine Reaktion. Generell gilt, dass die weicheren Kalke reaktiver sind; Ähnliches trifft auf die Feinheit zu. Härtere Kalke sollten feiner vermahlen sein als weichere Kalke. Grundsätzlich sind die Fraktionen oberhalb von 0,315 Millimeter in ihrer Wirkung unbedeutend.“

Ein weiteres Maß ist die Oberfläche; je größer diese ist, umso stärker ist die Wirksamkeit. Die Dolomite bestehen aus glatten Partikeln; die weichen Kreidekalke zeichnen sich durch eine große Oberfläche aus. Ferner sollten die Landwirte auf die Verteilgenauigkeit beim Ausbringen achten. Der Kalk kann immer nur dort wirken, wo er hinfällt.

Es existieren zwei Berechnungsmodelle, die Rückschlüsse von der Siebfraction auf die Freisetzung des Kalkes innerhalb der nächsten drei Jahre erlauben. Die eine Formel wird von dem US-Berater Neal Kinsey angewandt; die andere Formel wurde von Dr. P. Runge am ehemaligen Institut für Düngeforschung in Leipzig entwickelt, die dieser als Neutralisati-



■ Ein wirksamer Kalkdünger sollte weicher und fein vermahlen sein.

■ Die Preiswürdigkeit der Kalke spiegelt nicht deren Wirksamkeit wider, meint Thomas Huntgeburch.

onwert bezeichnet. Danach weisen die Kreidekalke einen Neutralisationswert (nach Runge) von 45 bis 50 % auf; die Devonkalke erreichen 30 % und die Dolomite 28 %.

Das Kalken zählt zu den wichtigsten ertragswirksamen Düngemaßnahmen; darüber hinaus wirkt es erosionshemmend und wassersparend. Das Kalken darf aber nicht unabhängig von der Versorgung mit den anderen Nährstoffen gesehen werden. Gut bekannt ist die versauernde Wirkung der meisten Düngemittel. Auf Veredlungsstandorten mit leichten Böden besteht die Gefahr, dass eine zu hohe Phosphorversorgung zu Kalziummangel führt, betont Dr. Köster. Überhöhte Kaliumangebote vermindern die Aufnahme von Magnesium und Kalzium. Eine Überversorgung mit Magnesium sollte ebenfalls vermieden werden, da dies Kalziummangel hervorruft.

Rainer Maché