

Kalk hebt den Wert von Grünland

Bessere Wiesen, besseres Futter, gesündere Kühe, mehr Erfolg im Stall

Kalk ist sowohl Nährstoff für die Pflanzen als auch Garant für eine gut strukturierte und durchwurzelbare Krume. Dies wirkt sich wiederum vielfältig auf den Ertrag, die Artenzusammensetzung und damit auf die Qualität des erzeugten Grundfutters aus. In vielen Grünlandgebieten Süddeutschlands ergeben die Werte der Bodenuntersuchung häufig eine Unterversorgung bei den pH-Werten.

So sind in Niederbayern mehr als die Hälfte der Grünlandflächen in der Kategorie „Kalkversorgung niedrig“ ausgewiesen. Aber auch in den anderen Regierungsbezirken Bayerns sind zwischen 15 und 44 % des Grünlandes kalkbedürftig (siehe *Wochenblatt* Nr. 6). Was bedeutet dies konkret für die Praxis?

Die Grundlage zur Produktion wertvollen Futters ist der Pflanzenbestand und die Zusammensetzung der Arten auf dem Grünland. Nur wertvolle Pflanzen liefern hochwertiges Futter. Zahlreiche Versuche belegen, dass der Versorgungszustand des Bodens und der Nährstoffgehalt der Pflanzen eng zusammenhängen. Gerät also einer der in der Bodenuntersuchung aufgeführten Nährstoffe unter den optimalen Bereich, so ist damit zu rechnen, dass eine hohe Futterqualität nur schwer zu erreichen ist und sich der Bestand in seiner Artenzusammensetzung verändern wird. Die Veränderung der Artenzusammensetzung auf Dauergrünland ist in Süddeutschland durch zwei Dauerversuche (St. Peter im Schwarzwald seit 1954; HLS Rothalmünster seit 1961, siehe Tabelle) wissenschaftlich belegt. So hat man in Rothalmünster nach 46 Versuchsjahren auf Parzellen ohne Kalkdüngung einen pH-Wert von 3,5 gemessen, der Bestand wurde von Wolligem Honiggras dominiert und die Futterwertzahl dieser Parzellen war bei 4 angelangt!

Bei mangelhaftem Kalkzustand geht die N-Fixierungsleistung des Weißklee und damit auch das Ertragsvermögen zurück. Gerade auch in weniger intensiv geführtem Grünland ist die Bedeutung der Leguminosen nicht zu unterschätzen. Sie erhöhen nicht nur den Futterwert, sondern bereits ein Prozent Flächendeckung durch Klee führt zu einer Stickstoffbindung von 3–4 kg N/ha und Jahr.

Doch nicht nur der Weißklee, sondern auch die leistungsfähigen Gräser wie Deutsches Weidelgras, Wiesenrispe, Wiesenschwingel und Wiesenlieschgras bevorzugen relativ hohe pH-Werte. Sie werden verdrängt von leistungsschwachen Arten wie dem Kleinen Sauerampfer, Schafschwingel oder Wolligem Honiggras, die besser an niedrige pH-Werte angepasst sind. Durch die

verringerte Nutzungselastizität verholzen sie schneller und werden für das Vieh uninteressant.

Nährstoffe effizient nutzen mit Kalk

Im Boden fördert Kalk die Bodenfruchtbarkeit durch Schaffung be-

ständiger Bodenkrümel. Die Vermehrung der Mikroorganismen und die Förderung ihrer Tätigkeit ist genauso eine besondere Funktion des Kalkes auf Grünland wie die Förderung des Wurzelwachstums im Boden. Auf kalkbedürftigen, sauren

Fortsetzung auf Seite 48

Dauer Versuch der HLS Rothalmünster

	Saure Düngung ¹	Basische Düngung ²
pH-Wert	3,5	6,0
Ertrag in dt/ha	85	120
ANTEIL ERWÜNSCHTER ARTEN IN %		
Weidelgras	-	6
Wiesenrispe	-	8
Fuchsschwanz	-	15
Goldhafer	-	15
Klee	-	12
Kräuter	-	20
ANTEIL UNERWÜNSCHTER ARTEN IN %		
Wolliges Honiggras	83	-
Ruchgras	12	-

¹Saure Düngung: SSA, Superphosphat, Kalimagnesia

²Basische Düngung: KAS, Thomasphosphat, 40er Kali bzw. NPK + Kalk

Kalk hebt den Wert ...

Fortsetzung von Seite 47

Böden kann die Verfügbarkeit des Phosphors für die Pflanzen und somit der Phosphatgehalt des Futters durch ausreichende Kalkdüngung erheblich verbessert werden.

Auch die Stickstoffaufnahme der Pflanzen wird durch Kalk erhöht. Zahlreiche Versuche zeigen, dass das Ertragspotenzial eines Grünlandstandortes nur bei optimalem Boden-pH-Wert ausgeschöpft werden kann. Für die Grünlanddüngung eignen sich milde, nachhaltig wirkende Kalke wie Kohlensäurer Kalk und Kohlensäurer Magnesiumkalk oder feucht-körniger Konverterkalk.

Milchkühe brauchen Calcium

Bei andauerndem Calcium-Defizit können laktierende Kühe ihre

durch hohe Milchleistung belastete Calcium-Bilanz nicht mehr ausgleichen und müssen auf körpereigene Reserven zurückgreifen. Die Abgabe von Calcium über die Milch ist bei schlechtem Grundfutter wesentlich höher als die Ca-Aufnahme. Nährstoffüberschuss oder Nährstoffmangel im Futter ändern den Mineralstoffgehalt der Milch jedoch kaum. Auch bei Mangelfütterung bleibt der Gehalt relativ konstant. Die für das Kalb mobilisierten Mineralien werden aus dem Körper und besonders aus dem Skelett der Mutter ausgelöst.

Durch den Abbau der Knochen substanz verliert das Skelett seine Stabilität, es kommt im Extremfall zur Knochenerweichung (Osteomalazie). Fehlende Knochenstabilität führt schon bei normaler Belastung zu großen Schmerzen in Gelenken und im Klauenbereich. Erkrankte Tiere zeigen Auftreibungen an den

Sprungelenken und oberhalb der Fersenhöcker. Die betroffenen Kühe sind im wahrsten Sinne des Wortes erschöpft und liegen übermäßig viel. Sie magern ab und haben ein raues bis struppiges Haarkleid. Oft fallen die Tiere dadurch auf, dass sie versuchen, irgendwoher fehlende Mineralstoffe aufzunehmen, indem sie Erde fressen, Haare bei sich oder anderen Tieren ausrupfen, Holz benagen usw. Man spricht bei diesen Symptomen von „Lecksucht“.

Zahlreiche Mineralstoffmängel der Tiere werden heute durch hochwertiges Mineralfutter verhindert. Für den Tierhalter ist dies zum einen tröstlich, schont aber nicht unbedingt den Geldbeutel. Nur gehaltreiches Grundfutter, und dazu gehören neben Energie und Eiweiß eben auch die Mineralstoffgehalte, ist die Basis für wirtschaftlichen Erfolg im Stall. Das selbst erzeugte Futter ist immer das günstigste.

Mehr Milch aus dem Grundfutter

Gerade die hohen Milchleistungen und die hochwertigen Leistungstiere erfordern ein Besinnen auf die nachhaltigen Grundlagen in der Tierhaltung bezogen auf die Abhängigkeit Boden, Pflanze und Tier. Verkehrte Sparsamkeit bei der Düngung und eine reduzierte Mineralstoffversorgung der Tiere vermindern sowohl Gesundheit als auch Fruchtbarkeit, Leistungsvermögen und Lebensdauer der Kühe und somit den wirtschaftlichen Erfolg der gesamten Milchviehhaltung. Kalk ist dabei ein entscheidender Baustein. Andere Mineralstoffe und die Spurenelemente gehören selbstverständlich ebenso in ein hochwertiges Grundfutter. Der Erfolg im Stall beginnt mit der Düngung.

Alexander Voit
Herbert Molitor

Landesarbeitskreis Düngung Bayern