Kalkversorgung oft nicht ausreichend

(Dr. Edmund Leisen, Öko-Team der Landwirtschaftskammer NRW)

Aufgrund der im Vergleich zu Ackerbaubetrieben günstigen Mineralstoffbilanz haben viele Öko-Milchviehbetriebe seit der Umstellung keine Düngemittel zugekauft. Eine gute Versorgung mit Phosphor, Kalium und Magnesium zeigt, dass bei diesen Elementen die Strategie auf der Mehrzahl der Betriebe richtig war. **Zu häufig wurde allerdings auf Kalkung verzichtet.** Empfehlung: Bodenanalysen ansehen und flächenspezifisch reagieren (je nach Fläche auf gleichem Betrieb Versorgungsstufen von A bis D möglich). Grundlage der Aussagen: 6600 Bodenanalysen der LUFen NRW und Niedersachsen.

Kennworte: Düngung, Kalk, Boden

Der mehrjährige Vergleich zeigt: In den letzten 6 bis 7 Jahren sinken im Mittel der pH-Wert und der Phosphorgehalt, Kalium bleibt gleich. Der Rückgang der Phosphorgehalte (analytisch gemessener pflanzenverfügbarer Anteil) muss nicht in Zusammenhang mit einem Rückgang der Gesamt-P-Gehalte stehen. Er kann auch Folge der pH-Absenkung sein, da vor allem mittlere und schwere Böden davon betroffen sind (auf diesen Böden: niedrigere P-Verfügbarkeit bei niedrigen pH-Werten). Grünland auf Sandböden ist häufig nur schwach mit Magnesium versorgt. Die Pflanzenanalysen zum Vergleich: Hier gab es in den letzten 15 Jahren im Mittel (1089 Proben) noch keinen Rückgang (Rundschreiben vom 12. März 2012).

Tabelle 1: Veränderung der Mineralstoffgehalte 1999–2005 gegenüber 2006–2012
Berücksichtigte Betriebe: durchgehend Öko, mind. 5 Jahre Differenz zwischen Probenahmeterminen

	Mittleres Jahr der Probenahme	pH-Wert	P_2O_5	K_2O	Mg
			mg/100 g Boden		
Ackerland	2003	5,86	17,3	13,0	8,3 (2)
	2010	5,81	16,3	13,6	8,3 (2)
	Differenz	**- 0,05 (1)**	**- 1,0 (1)**	**+ 0,6**	**+/- 0**
Grünland	2004	5,66	16,3	15,6	13,4
	2010	5,54	14,6	15,5	12,8
	Differenz	**-0,12 (1)**	**-1,7 (1)**	**-0,1**	**-0,6**

(1) Rückgang von pH-Wert und P-Gehalt vorwiegend auf mittleren und schwereren Böden
(2) Mg-Gehalt auf Grünland und Sandböden: 48 % der Böden liegen in Versorgungsstufe A oder B

Die Einteilung in Gehaltsklassen gibt einen Hinweis auf den Versorgungsgrad der Böden. Die Abbildungen im Anhang zeigen die Analysen der letzten 7 Jahre:

Kalkversorgung oft nicht ausreichend

Die Kalkversorgung (pH-Wert) fällt häufig sehr schwach aus. 70 % des Ackerlandes und 40 % des Grünlandes enthält wenig oder sehr wenig Kalk (Gehaltsklasse B oder A). Vor dem Hintergrund von Bodenfruchtbarkeit, Ertrag und Qualität aber auch Trittfestigkeit/Tragfähigkeit ist hier eine Kalkung zu empfehlen. Eine ausreichende Kalkversorgung ist auf Acker wesentliche Grundlage für gute Bodenstruktur (Ton-Humus-Komplex). Auch Klee muss ausreichend mit Kalk versorgt sein. Auf Grünland

haben Verbesserungsmaßnahmen nur Erfolg, wenn sie mit einer ausreichenden Kalkversorgung verbunden sind. Ansonsten wundert es nicht, wenn trotz intensiver Pflegemaßnahmen und Nachsaaten der Bestand nicht befriedigt.

Böden meist gut mit Phosphor, Kalium und Magnesium versorgt

Etwa 80 % der Böden sind mindestens ausreichend (Versorgungsstufe C) mit Phosphor, Kalium und Magnesium versorgt. Bei den Flächen, die weniger gut versorgt sind, handelt es sich teilweise um Flächen, auf denen aufgrund von Naturschutzauflagen oder aufgrund von Standortbedingungen (beispielsweise starke Hangneigung) eine organische Düngung unterbleibt.

Wichtig bei Zukauf von Düngemitteln speziell durch Milchviehbetriebe mit viel Grünland oder Kleegrasanbau: Klee kann Rohphosphate aufschließen. Aber auch eine Kalkung kann auf mittleren und schweren Böden die Phosphorverfügbarkeit verbessern.

2011: Bei Trockenheit knappe Phosphorversorgung im Frühjahr

Die Phosphorgehalte im Futter zeigten es: 2011 war die Phosphorversorgung vor allem im Frühjahr sehr begrenzt. In keinem der vorangegangenen 14 Jahre gab es derart niedrige Phosphorgehalte im Futter. Der Grund: Bedingt durch die lang anhaltende Bodentrockenheit war die Phosphornachlieferung aus dem Boden begrenzt (aber auch die Schwefelnachlieferung aus dem Humus). Der Gesamt-Phosphorgehalt im Boden hat sich zwar nicht verändert, die für die Pflanze direkt verfügbare Menge an wasserlöslichem Phosphor war aber begrenzend.

Große Unterschiede in Nährstoffverteilung

Auf den meisten Betrieben können die betriebseigenen Dünger für eine ausreichende Versorgung der Pflanzen sorgen, zumindest in der Mehrzahl der Jahre. Allerdings muss darauf geachtet werden, dass die Nährstoffe dem Bedarf entsprechend auch verteilt werden. **Denn innerhalb des Betriebes gibt es vielfach große Unterschiede in der Nährstoffversorgung.** Bei ausreichender Bodenversorgung und ausschließlich Weidegang ist allenfalls eine geringe Düngung mit betriebseigenen Düngern, auf vielen Nachtweiden sogar überhaupt keine Düngung erforderlich. Die Tiere sind hier dankbar dafür. Die Flächen werden dann besser abgefressen. Reine Schnittflächen erfordern dagegen eine Rückführung der abgefahrenen Nährstoffe. Zur Förderung von Klee ist hier, zumindest auf Dauergrünland, aber auch eine zeitweise Beweidung erforderlich, zumindest auf der Mehrzahl der Standorte.

Viel Klee auch bei knapper Nährstoffversorgung möglich – Erträge begrenzt

Auf einzelnen Betrieben fällt die Nährstoffversorgung auf den gesamten Betrieb sehr knapp aus, im extrem liegen fast alle Flächen im A-Bereich (extrem unterversorgt). Hier war auch in der Vergangenheit praktisch nicht gedüngt worden. **Es handelt sich auf diesen Betrieben nicht um eine Verarmung sondern um eine in der Vergangenheit nicht erfolgte Anreicherung.**

Klee benötigt für gutes Wachstum eine ausreichende Nährstoffversorgung. Auffallend deshalb, dass stellenweise sowohl im Grünland als auch im Kleegras bei extrem knapper Nährstoffversorgung (A-Versorgung) viel Weißklee beziehungsweise Rotklee, teils auch andere Kleearten stehen. Klee im Aufwuchs erklärt sich hier durch das insgesamt knappe Wachstum des Gesamtbestandes. Dadurch erhält der Klee viel Licht und dass teils sogar bei Schnittnutzung.

Münster, den 28. September 2012



