

Mineralstoffversorgung auf Demeter Milchviehbetrieben in Norddeutschland

Problemstellung

Die Wahrscheinlichkeit einer geringen Mineralstoffversorgung dürfte in Demeter-Milchviehbetrieben größer sein als in anderen Bio-Milchviehbetrieben. Viele Demeter-Betriebe haben schon frühzeitig umgestellt. Sie sind darüber hinaus oft auch vielseitiger, so dass Mineralstoffe nicht nur über Milch und Fleisch sondern auch über Feldfrüchte den Betriebskreislauf verlassen.

Fragestellung

Wie fällt die Nährstoffversorgung speziell in Demeter-Betrieben aus?

Datenbasis insgesamt (incl. Demeter- und anderen Bio-Betrieben)

1. Mineralstoffgehalt von Silagen der letzten 15 Jahre (ca. 2000 Proben)
2. Bodenanalysen aller wesentliche Flächen (ca. 2000 Flächen)

Standorte

Leitbetriebe 2, 9, 10, 13, 14 (insgesamt 130 Öko-Milchviehbetriebe)

Ergebnisse und Diskussion

Demeter-Betriebe mit etwas niedrigeren Mineralstoffgehalten

Die Kalkversorgung fällt ähnlich aus wie in den anderen Bio-Betrieben: Auf 70 % der Betriebe ist die Kalkversorgung auf dem Acker unzureichend, auf Grünland sind es 40 %. Das kann die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffversorgung beeinträchtigen.

Die Mineralstoffversorgung ist im Mittel ausreichend (Versorgungsstufe C), fällt aber etwas schwächer aus als bei den übrigen Bio-Betrieben. Die Gründe hierfür: Die Betriebe haben vor der Umstellung weniger Düngemittel zugekauft und sind schon länger Öko-Betrieb. 85 % der Demeter-Betriebe sind keine reinen Milchviehbetriebe sondern verkaufen auch Marktfrüchte, insbesondere Getreide und Kartoffeln (bei den sonstigen Betrieben sind es nur 32 %), wodurch auch Mineralstoffe den Betriebskreislauf verlassen.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 1: pH-Wert und Mineralstoffgehalte auf Demeterbetrieben und sonstigen Bio-Betrieben 2006 – 2012

	Anzahl Betriebe	Umstellung		pH-Wert	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
				mg/100 g Boden			
Demeter	13	1981	Ackerland	5,8 B	11 C	11 C	7 D
	13	1984	Grünland	5,6 C	11 C	13 C	16 D
Sonstige Bio-Betriebe	67	1995	Ackerland	5,8 B	18 C	13 C	12 E
	86	1997	Grünland	5,5 C	16 C	17 C	16 D

Mehrjähriger Vergleich: Geringe Veränderungen bei den Nährstoffgehalten bei Mehrzahl der Bio-Betriebe

Zur Abschätzung des mehrjährigen Trends wurden alle Bio-Betriebe zusammengefasst. 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. Speziell in Demeter-Betrieben: Hier dürfte der Rückgang der Mineralstoffversorgung aufgrund der größeren Abfuhr stärker sein.

Tabelle 2: 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 ₂ O ₅	K ₂ O	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

Fazit

Demeter - Milchviehbetriebe in Norddeutschland haben im Mittel eine ausreichende Mineralstoff-, häufiger allerdings eine zu schwache Kalkversorgung. Im Vergleich zu anderen Öko-Betrieben fällt die Mineralstoffversorgung etwas schwächer aus. Die wahrscheinlichen Gründe: Heutige Demeterbetriebe hatten schon vor der Umstellung weniger Dünger zugekauft, die Betriebe sind schon länger umgestellt und es gehen mehr Nährstoffe durch Verkaufsprodukte aus dem Betriebskreislauf.