

Nährstoffverteilung auf Weideflächen

Einleitung

Die Weidehaltung ist ein zentraler Bestandteil der ökologischen Milchviehhaltung und zudem verpflichtend. Gemäß der Verordnung (EU) 2018/848 müssen Milchkühe, sofern die Umstände es zulassen, ständigen Zugang zu Freigelände, vorzugsweise Weideland, erhalten. Ausnahmen gelten bei nassen Böden, extremen Witterungsverhältnissen oder aus tiermedizinischen Gründen. Die Weidehaltung fördert zudem das natürliche Verhalten der Kühe und wirkt sich positiv auf Umwelt, Klima und betriebswirtschaftliche Aspekte aus (FBN 2025, Loges et al. 2023, Sauke et al. 2026).

Auf großen Weideflächen, insbesondere in hügeligem Gelände, haben Kühe häufig bevorzugte Liegebereiche, zum Beispiel auf Kuppen, an Hecken oder in Senken. Die Lage dieser Bereiche variiert in Abhängigkeit von Witterung und Umweltfaktoren. Durch die wiederholte Nutzung als Liegeplätze kann es dort zu einer Anreicherung von Nährstoffen aus Kot und Harn kommen (Fischer, 2008). Entsprechend fehlen diese Nährstoffe in anderen Bereichen der Weidefläche. Insbesondere Phosphor stellt im ökologischen Landbau einen limitierenden Nährstoff dar, da eine externe Düngung nur sehr eingeschränkt möglich ist. Zusätzlich werden bevorzugte Liegeflächen meist weniger intensiv beweidet, sodass die dort angereicherten Nährstoffe nicht wieder über die Pflanzenaufnahme in den Kreislauf zurückgeführt werden. Dies kann langfristig zu einer Nährstoffverarmung der übrigen Flächen, insbesondere an Phosphor, und damit zu einem Rückgang der Flächenproduktivität führen.

Fragestellung

Lassen sich unterschiedliche Nährstoffverteilungen auf Weideflächen feststellen und in welchen Bodentiefen befinden sich die Nährstoffe?

Material und Methoden

Auf mehreren Betrieben werden Bodenproben von Weideflächen genommen. Dabei werden gezielt Teilflächen ausgewählt, die die Landwirte als bevorzugte bzw. nicht bevorzugte Liegebereiche identifiziert haben. Zudem erfolgt die Einteilung anhand der Kotverteilung, die als Indikator für die Liegebereiche der Tiere dient. Es werden Vergleiche innerhalb einheitlich bewirtschafteter Flächen durchgeführt, wobei bevorzugte Liegeflächen mit überwiegend beweideten Teilflächen gegenübergestellt werden. Die Bodenproben werden mit einem Nmin-Bohrstock in den Tiefen 0-30, 30-60 und 60-90 cm genommen. Die Proben werden bei der LUFA NRW analysiert.

Parameter

pH, P₂O₅, K₂O, Mg, Humus, Gesamtphosphor

Standorte

Drei bis vier Standorte.