

Falsche Düngungspraxis schadet den Bauern

Durch die Agrarwissenschaft nicht fassbare Vorteile der Hofdüngerbehandlung werden durch Buchführung problemlos sichtbar

Eine leistungsfähige und wirksame Hofdüngerbehandlung hat Veränderungen sehr komplexer Zusammenhänge im landwirtschaftlichen Betrieb zum Ziel, deren Erfassung äußerst schwierig ist. Sie ist wohl auch deshalb so umstritten. Landwirtschaftliche Forschungsanstalten sind kaum in der Lage diese Gesamtwirkung zu bewerten, weil mehrere Faktoren (Grünlandpflanzenbestand, Futterertrag, Boden- und Futtermikrobiologie, Futterqualität mit Nähr- und Mineralstoffen, sowie die Tiergesundheit und Milchqualität) beeinflusst werden. Konsequenterweise wird daher kurzfristige aber auch langfristige Ergebnisse bewirken.

Die wissenschaftliche Bewertung der beabsichtigten Verbesserung der Futterqualität ist auch deshalb schwie-

rig, weil sich in jedem Betrieb auf Grund der betriebsindividuellen Wirtschaftsweise ein bestimmter Ist-Zustand der Futterqualität ergibt (z. B. Fäulnisstoffe und Mineralstoffgehalt im Futter, schädliche Futterverpilzung sind in jedem Betrieb unterschiedlich) mit Wirkungen auf Futterverzehr und Tiergesundheit, der von der Soll-Qualität mehr oder weniger weit entfernt sein kann. Eine wirksame Hofdüngerbehandlung bei gleichzeitiger Korrektur der ausgebrachten Güllemenge je Aufwuchs bewirkt kurzfristig Verbesserungen, deren Auswirkungen wissenschaftlich äußerst schwer und nur mit großem Aufwand zu fassen sind. In der Betriebspraxis über die Kuh (Verzehrleistung, Grundfuttermilchleistung) wird die Verbesserung schnell sichtbar. Die Grundfuttermilchleistung (Ta-

gesmilch aus dem am Hof gewachsenen Gras bzw. Heu und Silagen, abzügl. der Milch aus Kraftfutter, bezogen auf die Anzahl der Kühe) ist ein wichtiger Maßstab, sie wird durch leistungsfähige Hofdüngerbehandlung erheblich verbessert (bis zu 50 %!), kann aber die Summe der Qualitätswirkungen ebenfalls noch nicht zur Gänze erfassen. Auch die Milchhaltsstoffe (Fett- und Eiweißgehalt) sowie die Milchezellen werden durch die veränderte Futterqualität maßgeblich verbessert, der Milchwert steigt an.

Auswirkungen auf Tiergesundheit

Die Auswirkungen auf die Tiergesundheit (z. B. Milchfieberanfälligkeit) und die Verkürzung der Zwischenkalbezeit durch Verminderung des Kaligehaltes im Grundfutter

- **Grünlandkalkung** über pH 5,0 auf leichten und über pH 5,5 auf mittleren Böden kann durch **Manganmangel im Futter Fruchtbarkeitsstörungen** bei Ihren Kühen bewirken.
- Auch schädlicher **Pilzbefall am Futter** (Durchfallerkrankungen, Heustaub, Farmerlunge) wird durch Kalkung bei höherem pH im Boden durch Manganmangel begünstigt.
- Ein 8-jähriger **Kalkungsversuch** am Spitalhof (Staatl. Grünlandforschungsanstalt Kempten, Bayern) brachte bei pH 5,7 **keine Verbesserung von Pflanzenbestand, Futterqualität und Ertrag**.

Die **feinvermahlene Vulkanlava Bio-Lit** mit Gülle oder Mist ausgebracht (30 kg Bio-Lit/m³) **vermindert den Düngergestank, fördert geschlossene Grünlandpflanzenbestände mit mehr Klee**. Schadpilze am Futter verschwinden, das mineralreichere Futter wird lieber und mehr gefressen, **die Grundfuttermilchleistung steigt**. Mehr Mineralstoffe (Spurenelemente) im Futter verbessern das Fruchtbarkeitsgeschehen der Kuh. **Die Milcherzeugungskostensinken.**



Dipl.-Ing. Georg Abermann
HARTSTEINWERK Kitzbühel Ges.m.b.H.
A-6372 Oberndorf, Tel. (+43) 0 5356 64333

sind wissenschaftlich belegt, für den Einzelbetrieb ist diese Wirkung aber nur über die Kosten der Kuhbestandserneuerung sowie die Tierarztrechnung bewertbar. Diese Möglichkeit zur Verbesserung der Rendite der Milchviehhaltung wird unterschätzt und deshalb kaum genutzt. Zu hohe Güllemengen und schlechte Güllequalität (Fäulnis) erzeugen Unkräuter und schlechtere Tiergesundheit.

Veränderung der Futterqualität

Eine leistungsfähige Hofdüngerbehandlung und die damit erst mögliche Korrektur der Düngerverteilung verändert die Futterqualität des Betriebes und hat Auswirkungen auf alle Bereiche eines Milchviehbetriebes.

Ihr wirtschaftlicher Nutzen kann ohne großen Aufwand über die Buchführung erfasst werden, wenn Erträge und Kosten im Lauf der Jahre gegenübergestellt werden. Preis-Schwankungen für die einzelnen Produkte (Milch, Schlachtkühe, Kalbinnen für die Bestandserneuerung, Kälber, Kraftfutter und Tiermedizin) und Schwankungen der Witterung mit ihren Auswirkungen auf den Futterertrag bleiben dabei unberücksichtigt, können aber bei der Beurteilung des Ergebnisses bedacht werden. Fünf intensiv betreute Versuchsbetriebe im Raum Rosenheim, wo diese Daten erstmals verglichen wurden, haben im ersten Jahr der Hofdüngerbehandlung 2001 auf-

Leistungsfähige Hofdüngerbehandlung mit Bio-Lit Vulkangesteinsmehl durch Einblasen vom Silo-Lkw in den Güllebehälter (30 kg Bio-Lit/m³ Gülle) strebt mehrere Wirkungen an:

1. Sie mindert durch Aktivierung der Lebensprozesse in Gülle und Boden die Schädwirkungen des Hofdüngers (Gestank, Fäulnis) und führt mit der Gülle in einem Arbeitsgang fein vermahlene vulkanische Mineralstoffe zur Kleeförderung und Mineralerneuerung des Grünlandbodens zu, mit dem Ziel eines dichten, geschlossenen Klee grasbestandes, frei von schädlichen Pilzkrankungen besonders im Herbst (vulkanische Silikate schützen die Pflanze gegen Schadpilze). Grünlandkalkung ist dazu nicht geeignet, weil sie über pH 5,0 auf leichten und über pH 5,5 auf mittleren Böden durch Manganmangel im Futter Fruchtbarkeitsstörungen bei Ihren Kühen bewirkt. Düngerkalk in der Gülle erhöht zudem die Stickstoffverluste. Auch schädlicher Pilzbefall wird durch Kalkung bei höherem pH im Boden durch Manganmangel begünstigt.
2. Sie ermöglicht die optimale Verteilung des Hofdüngers gleichmäßig auf jeden Futteraufwuchs (auch auf Weideflächen), um damit Zukaufdünger ohne Ertragsminderung einzusparen und den Mineralstoffgehalt des Futters für die Milchkuh zu optimieren. (Milchfieber, Eutererkrankungen und Nachgeburtverhalten werden häufig durch unausgeglichene Mineralstoffgehalt des Futters insbesondere Kaliüberschuss, bedingt durch zu hohe Gülleeinzelgaben, verursacht). Je mehr Kalium desto weniger Karotin (für das Fruchtbarkeitsgeschehen wichtiger Wirkstoff!) ist im Futter (Prof. Voisin). Mit 10 - 12 m³ Standardgülle (7,5 % TS) je Aufwuchs (nur mit dieser Menge ist ein Kaliüberschuss, im Futter vermeidbar) kann die gesamte anfallende Güllemenge weitgehend ohne Verdünnung (durch die Behandlung werden Güllefeststoffe veratmet, die Gülle wird ohne Wasserzusatz flüssiger) in der Vegetation am Grünland untergebracht werden. Bei 3 - 5 Nutzungen und einem Viehbesatz von 1,5 bis 2,5 GV je ha (Gülleanfall 30 - 60 m³ Standardgülle je ha), wenn die vorhandene Futterfläche auch zu Gänze auf jeden Aufwuchs begüllt werden kann, ist der Güllevorrat im Herbst nach Abschluss der Vegetation verbraucht. Wasserzusatz sollte aus Gründen der Transportkostenverteuerung und Bodenbelastung durch Bodenverdichtung in Folge vermehrter Transporte vermieden werden. Damit wird die Gülle besser als heute meist üblich verteilt, aber das Güllejahrestransportvolumen und damit die Bodenbelastung durch Transporte erheblich reduziert. Jeder Futteraufwuchs kann aber ohne Zukaufdünger bedarfsgerecht gedüngt werden.
3. Begrenzte Güllegaben (ohne Schadstoffe, aber mit basischen Silikaten) bei vermindertem Transportvolumen (die Unkräuter Hahnenfuß und gemeine Rispe werden durch Bodenverdichtung gefördert) vermindern die Grünlandverunkrautung ohne Unkrautbekämpfung oder teure Einsaaten. Die frischen Mineralstoffe der vermahlene Vulkanlava fördern den geschlossenen Klee grasbestand und die Krümelstabilität des Bodens.
4. Die Anwendung ist ohne Zusatzarbeit möglich.
5. Die Umweltbelastung durch Güllegeruch (Tourismusregionen, Siedlungsgebiete) und Nährstoffverluste ins Grundwasser wird minimiert.

grund dieser Buchführungsdaten Gewinnsteigerungen von 500 - 1000 € je Hektar gegenüber Vorjahresergebnissen erzielt, bei einem Jahresaufwand von 50 - 100 Euro je Hektar für die Güllebehandlung.

Bei dieser kurzfristigen Bewertung bleiben noch die langfristigen positiven Veränderungen des Grünlandpflanzenbestandes unberücksichtigt (Zunahme des Klees, Abnahme

von Bestandeslücken und Unkräutern als sichtbares Zeichen einer unsichtbaren Verbesserung der nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit), die sich bei konsequenter und leistungsfähiger Hofdüngerbehandlung zusätzlich zeigen.

Für Informationen:

Dipl. Ing. Georg Abermann
Hartsteinwerk Kitzbühel
GesmbH

Telefon: 0043 5356 64333. ■