

Weidedüngung

Nährstoffe in Balance

Rund 70 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Schweiz sind Grünflächen in Form von Kunst- oder Naturwiesen. Dies entspricht einer Fläche von 750 000 Hektaren.

Damit diese Flächen optimal genutzt werden können, braucht es ein passendes Düngermanagement.



Chantal Meier



Hansruedi Lusti

Das Düngermanagement beeinflusst Bestände, Futterqualitäten und die Grundfutterleistung. Ein Pflanzenbestand besteht bei Naturwiesen, je nach Standort und Bewirtschaftung, zu 50 bis 70 Prozent aus Gräsern, zu zehn bis 30 Prozent aus Kräutern und zu zehn bis 20 Prozent aus Klee. In Kunstwiesen wird ein Bestand von 60 Prozent Gräser und 40 Prozent Klee angestrebt.

Hofdünger gezielt ergänzen

Ein ausgewogener Pflanzenbestand mit gutem Wurzelwachstum wird durch eine adäquate Versorgung mit Phosphor, Kalium, Magnesium und Schwefel erreicht. Nur wenn diese Versorgung ausreichend ist, kann Stickstoff effizient von den Pflanzen genutzt werden. Der Boden enthält viele Reserven dieser Nährstoffe, jedoch ist davon nur wenig pflanzenverfügbar. Daher braucht es für gute Erträge eine zusätzliche Düngung, so kann etwa Hofdünger sinnvoll mit Mineraldünger ergänzt werden. Damit der Hofdünger gut verwertet wird, lohnt sich der Einsatz von Gülleverbesserern. Die Mikroorganismen profitieren von den Güllezusätzen, da sie ihnen Nährstoffe liefern. Damit wird die biologische Aktivität der Gülle gefördert und die Stickstoffverluste werden gemindert.

Stickstoff der Nutzungsintensität anpassen

Eine mineralische Düngung mit Stickstoff fördert die Produktion von Trockensubstanz und Rohprotein. Über die Ertragsschätzung können die Nährstoffentzüge und somit der Düngebedarf abgeleitet werden

(Tabelle 1). Der Gesamtbedarf wird auf jede Nutzung und die Ertragserwartung aufgeteilt. Besonders die Stickstoffdüngung beeinflusst die botanische Zusammensetzung. Bei reiner Weidenutzung ist der Stickstoffbedarf kleiner, da über die Ausscheidungen der Tiere ein Teil der Nährstoffe zurückgegeben wird. Die Verteilung der Nährstoffe ist auf solchen Flächen dann aber relativ schlecht und es sollte ein Volldünger ergänzt werden. Landor Nitroplus 20.5.8 enthält Stickstoff, Phosphor und Kalium sowie Magnesium, Schwefel und Natrium. Natrium verbessert dabei auch die Schmackhaftigkeit des Futters. Damit mehr mineralischer Stickstoff im Futterbau eingesetzt werden kann, sollte ein Anteil des Hofdüngers in den Ackerbau verschoben werden. So wird die bedarfsgerechte Stickstoffdüngung vereinfacht.

Grünland braucht Phosphat

Leguminosen sind, auch wegen der Stickstofffixierung, auf eine ausreichende Phosphorversorgung angewiesen. Ein Phosphormangel verschlechtert im Grünland das Pflanzenwachstum, die Widerstandsfähigkeit und die Keimfähigkeit. Eine bedarfsgerechte Phosphordüngung verbessert mittelfristig den Pflanzenbestand, da ein optimaler Leguminosenanteil erreicht wird und diese die Pflanzen wiederum mit zusätzlichem Stickstoff versorgen.

Nitrophos Rapide als Ausgleich für Kaliüberschuss

Rindergülle enthält im Verhältnis zu Stickstoff und Phosphor viel, Schwei-

negülle hingegen eher wenig Kali. Aus diesem Grund empfiehlt sich beim Einsatz von Rindergülle zum Beispiel die Ergänzung mit Landor Nitrophos 20.10.0+Mg+S und Kornkali 40 Prozent, beziehungsweise Kali 60 Prozent als Ergänzung zur Schweinegülle. Da Gräser bei hohem Kalium-Angebot zu Luxuskonsum neigen, muss die Kali-Versorgung besser kontrolliert werden als diejenige mit Phosphor. Deshalb sollte pro Gabe nicht mehr als 120 Kilogramm Kalium ausgebracht werden.

Antagonismus von Kalium und Magnesium

Kalium kann von den Pflanzen rasch und in relativ grossen Mengen aufgenommen werden. Allerdings beeinflussen hohe Kaligaben die Aufnahme von Magnesium und Natrium negativ. Beim Weidegang führt dies zu einem erhöhten Risiko für Weidetetanie. Magnesiumhaltige Stickstoffdünger (Mg-Ammonsalpeter, Nitroplus, Nitrophos Rapide) oder Magnesiumdünger mit Schwefel (Kieserit 15 Mg, 20 S) bieten Magnesium in verfügbarer Form und tragen dazu bei, das richtige Verhältnis von Kalium zu Magnesium im Boden zu schaffen.

Schwefelmangel hemmt Stickstoffausnutzung

Der Schwefelbedarf bei Wiesen und Weiden liegt pro Jahr, je nach Nutzungsintensität, bei 30 bis 50 Kilogramm pro Hektare. Bei Schwefelmangel wird der Stickstoff aus Mineraldünger und Gülle nicht richtig ausgenutzt, somit sinkt der Proteingehalt des Grundfutters. Der geringe Schwefelgehalt von fünf bis zehn Pro-

Autoren

Chantal Meier,
Marketing Landor,
4127 Muttenz;
Hansruedi Lusti,
Aussendienstberater
Landor, 4127 Muttenz

Tabelle 1: **Nährstoffbedarf nach Nutzungsart in kg pro ha**
ohne Berücksichtigung der Ernterückstände und Bodenanalysen

Kultur	Nutzung	Meter über Meer	Jahresertrag (dt TS/ha)	Düngungsempfehlung in kg/ha/Jahr			
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Wiese intensiv	5–6 Nutzungen	<500	130	143–170	107	345	33
Wiese mittel intensiv	4–5 Nutzungen	<500	98	78–107	70	224	20
Wiese wenig intensiv	3 Nutzungen	<500	64	26–38	37	108	10
Leguminosen Reinsaat			120	0	85	275	30
Gräser Reinsaat	intensiv		135	230–270	108	325	30
Weiden intensiv	6–8 Umtriebe	<500	110	121–143	60	123	22
Weiden intensiv	5 Umtriebe	<1100	82	91–107	45	92	16
Weiden mittel intensiv	4 Umtriebe	<1100	59	42–59	30	62	9

N = Stickstoff, P₂O₅ = (Di)phosphorpentoxid, K₂O = Kaliumoxid, Mg = Magnesium

Quelle: GRUD 2017

Tabelle 2: **Düngungsvarianten für eine intensive Wiese mit Ertrag 130 dt TS/ha/Jahr**

	Produkte	Ausbringung/ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Düngung mit Mist und Rindviehgülle						
Herbst	Milchvieh Aufzucht Stapelmist*	25 m ³	17,5	75	153	23,5
Ende Winter	Erhaltungskalkung z. B. Hasolit Kombi	400 kg	0	0	0	12
in 2–3 Gaben	Mg-Ammonsalpeter 24	400 kg	96	0	0	20
in 2 Gaben	Milchviehgülle 1:1 verdünnt*	40 m ³	42	34	150	12
Total ausgebrachte Nährstoffe			156	109	303	67
Düngung mit Rindviehgülle						
Ende Winter	Erhaltungskalkung z. B. Hasolit Kombi	400 kg	0	0	0	12
in 2–3 Gaben	Nitrophos Rapide 20.10.0	350 kg	70	35	0	10,5
in 3 Gaben	Milchviehgülle 1:1 verdünnt*	80 m ³	92	72	320	20
Total ausgebrachte Nährstoffe			154	103	300	46,5
Düngung ohne Hofdünger (Düngerbedarf pro Nutzung)						
	PK-Grunddünger Herbst/Frühling	Stickstoffdüngung				
	Dünger kg/ha pro Schnitt	Dünger kg/ha pro Schnitt				
PK + NPK	Triphoska 0.10.25+2,4 Mg 150/50**	Nitroplus 20.5.8+2 Mg +3 Na + 3 S 150/100**				

* Die Gehalte der Hofdünger sind Richtwerte

** Die Düngungsempfehlungen gelten für Wiesen mit 25 dt TS/ha/Schnitt (erster Wert) oder für Weiden mit 15 dt TS/ha/Umtrieb (zweiter Wert).

Berechnungsbeispiel: Wiese mit vier Nutzungen = 4 × 150 kg = 600 kg Triphoska + 4 × 150 kg = 600 kg Nitroplus. Die Grunddüngung kann auf einmal im Herbst oder im Frühling ausgebracht werden. Ggf. ausgebrachte Hofdünger sind zu berücksichtigen.

zent der Gülle ist nur wenig pflanzenverfügbar. Eine mineralische Ergänzungsdüngung mit Schwefel ist wichtig. Das optimale Stickstoff: Schwefel-Verhältnis ist 10:1.

Kalk nicht vergessen

Damit die Nährstoffe optimal ausgenutzt werden, darf auch bei der Wiesendüngung die Kalkung

nicht vergessen werden. In Naturwiesen spricht man bei einem pH-Wert von 5,8 bis 7,0 von einer ausgewogenen Kalkversorgung, obwohl bei einem pH-Wert, der tiefer ist als 6,2, der Phosphor nicht verfügbar ist und somit nicht ins Futter gelangt. Eine ausgewogene Kalkversorgung verbessert die Bodenstruktur,

fördert den Aufbau organischer Substanz und erhöht die Wasserhaltekapazität des Bodens. Gleichzeitig wirkt sich eine gute Kalkversorgung auch positiv auf die Wurzelbildung der Pflanze und die Nährstoffverfügbarkeit aus. Als positive Konsequenz wird die Trockentoleranz der Bestände erhöht. ■

Anzeige

jetzt aktuell

Silikalk

Der silikatische Mehrwirkungskalk

- ✓ Nachhaltige Kalkwirkung
- ✓ Für alle Bodenarten geeignet
- ✓ Verbesserung der Bodeneigenschaften
- ✓ Enthält essentielle, pflanzenverfügbare Spurennährstoffe
- ✓ Liefert voll aufgeschlossene Kieselsäure
- ✓ Höhere Erträge



Gratis-Beratung
0800 80 99 60
landor.ch

LANDOR, fenaco Genossenschaft
Auhafen, 4127 Birsfelden
Telefon 058 433 66 66
E-Mail info@landor.ch

SILIKALK 1:20

LANDOR
Die gute Wahl
der Schweizer Bauern
www.landor.ch