

Milchvieh braucht Mineralsalzergänzung

Fehler sind schwer erkennbar

Die Mineralsalze sind ein wichtiger Rationenbestandteil. Mangelsymptome sind oft schwierig und nur mit grossen Kosten aufzudecken. Gerade deshalb lohnt es sich, vorbeugend auf ausreichende Mineralstoffversorgung zu achten.

VON MAX WELTER

Der Mineralsalzgehalt des Futters kann regional verschieden sein. Entscheidend ist der Gehalt der Ration.

Die Auswirkungen eines Mineralstoffmangels sind häufig wenig spektakulär und können leicht übersehen werden», sagt Jürg Kessler, Fütterungsspezialist an der Eidgenössischen Forschungsanstalt Posieux (RAP). «Mögliche Anzeichen sind eine verhältnismässig geringe Milchleistung, ein etwas ver-

minderter Verzehr und ein etwas schlechterer Allgemeinzustand.»

Es gibt aber auch auffällige Störungen bei akuten Mangelercheinungen. «Auf unserem Betrieb litten die Kühe vor vielen Jahren an Phosphormangel», weiss Alois Zraggen von seinem Vater. «Auch die Böden enthielten zu wenig Phosphor. Mein Vater konnte das Manko mit der Fütterung ausgleichen.» Heute sind nicht

nur die Kühe gesund, auch die Bodenproben auf der Bielenhofstatt bei Erstfeld UR zeigen genügende Phosphorversorgung.

Nach einer Untersuchung der RAP gibt es Regionen mit besonders tiefem Phosphorgehalt in Graubünden und im Jura. Auch Kobalt-, Zink- und Kupfermangel kommen in bestimmten Gebieten der Schweiz gehäuft vor. Mineralstoffmangel ist jedoch im Grunde fütterungsbedingt. Entscheidend für die Gesundheit der Kuh ist somit der Gehalt in der Ration. Und die Gehalte schwanken je nach Futtermittel ziemlich stark. Der Mineralstoffgehalt wird ausserdem von vielen anderen Einflüssen wie Boden, Düngung, Alter der Futterpflanzen und Konservierung geprägt.

Vorübergehende Schwankungen des Mineralstoffgehaltes kann der Organismus der Tiere etwas ausgleichen. Diese Ausgleichsmöglichkeit ist andererseits auch der Grund, dass Mängel im Allgemeinen nur schleichend auftreten und deshalb kaum bemerkt werden. Ob und wie viel Mineralsalze verabreicht werden müssen, zeigt die Mineralstoffbilanz, bei der man den Gehalt der Ration an Mengenelementen dem Bedarf der



Bilder: Max Welter

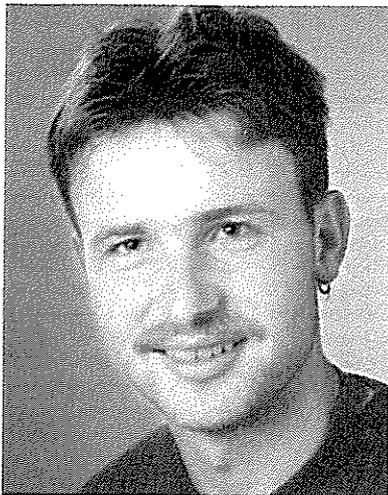


Bild: zvg

Alois Zraggen, Erstfeld UR.

Milchkuh gegenüberstellt. Alois Zraggen achtet deshalb auf eine ausreichende Mineralstoffversorgung. «Wir füttern in unserem Anbindestall mit einem Futtermischwagen und geben Vieh- und Mineralsalz beim Mischen dazu», sagt er.

Beim Viehsalz nicht sparen

Ein Mengenelement, das immer dem Futter zugesetzt werden muss, ist das

DAS IST ZU BEACHTEN

Muss die Ration mit Mineralsalzen ergänzt werden, sind folgende Grundregeln zu beachten: Auf die Ration (Ca- und P-Gehalte) abgestimmte Mineralsalze einsetzen.

Mineralsalze täglich in bedarfsgerechter Menge verabreichen.

Mineralsalze sind arm an Natrium, deshalb zusätzlich Viehsalz füttern.

Die Schmackhaftigkeit der Mineralsalze ist wichtig, angepasste Gehalte sind es ebenso.

Mineralsalze mit speziellen Zusätzen überlegt verwenden.

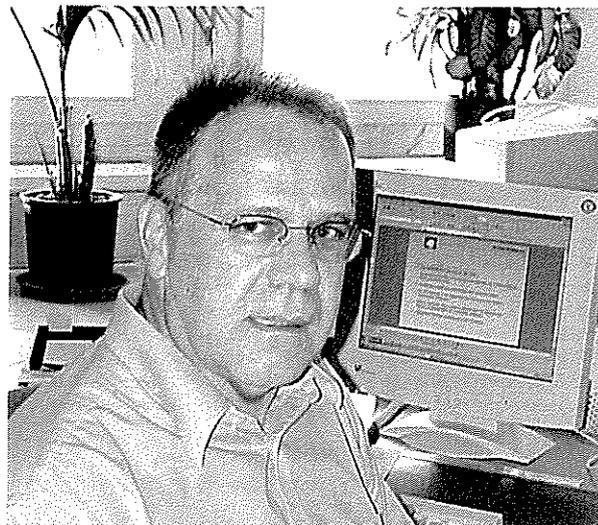
Spezielle Mineralstofftheorien kritisch hinterfragen.

Mineralstoffe sind keine Wundermittel.

Alle wichtigen Angaben über Mineralstofffütterung finden Sie im Merkblatt «rap aktuell/Mineralstoffversorgung» (Nr. 3, 2001). Es kann gratis bezogen werden bei: Eidgenössische Forschungsanstalt für Nutztiere (RAP), 1725 Posieux, Tel. 026 4077 111.

Natrium. Denn das Natrium, das die Tiere mit dem Viehsalz erhalten, kommt praktisch in allen Rationenbestandteilen in ungenügender Menge vor. Eine laktierende Kuh braucht etwa 80 g Viehsalz pro Tag. Nur 20 bis 30 g davon nimmt sie normalerweise mit dem Futter und der Mineralstoffmischung auf. 30 bis 50 g oder etwa ein halbes Jogurtbecherchen voll müssen ergänzend zum Mineralsalz verabreicht werden. «Etwas zu viel davon ist weniger schädlich als zu wenig», sagt Jürg Kessler, Fütterungsspezialist an der Eidgenössischen Forschungsanstalt Posieux (RAP), «sofern die Kühe genügend Wasser haben.» Überschüssiges Natrium wird nämlich mit dem Harn ausgeschieden und über den Natriumgehalt im Speichel reguliert. Jürg Kessler: «Nach einem Versuch, den wir letztes Jahr durchführten, wick sich eine Kochsalzzufuhr in der Höhe der doppelten RAP-Empfehlung nicht negativ aus.»

Ein Mangel an Viehsalz hat hingegen schädliche Auswirkungen wie verminderter Futterverzehr, Gewichtsverlust, Milchleistungsrückgang, tiefe Milchfettgehalte, Lecksucht, struppiges Fell und erhöhtes Risiko für Magnesiummangel, Fruchtbarkeitsstörungen, Blähungen und Kreislaufstörungen. In einer Erhebung auf 36 Milchviehbetrieben mit Fruchtbarkeitsproblemen war in 3 Fällen Viehsalmangel die Ursache. In einem RAP-Versuch mit Ziegen zeigten die Tiere ohne Viehsalzergänzung bereits nach rund drei Wochen Mangelanzeichen, vor allem Lecksucht. Im Vergleich zu den gut versorgten Tieren frassen die Mangelziegen rund 25 % weniger Futter, und die



Jürg Kessler, Eidgenössische Forschungsanstalt Posieux FR.

Milchleistung ging in ähnlichem Umfang zurück. Der oft beschriebene negative Einfluss auf den Fettgehalt war nicht festzustellen. Die Tiere mit Salz-mangel verloren bis zum Versuchsende über 10 % ihres Körpergewichts.

Beim Viehsalz ist eine bedarfsgerechte Vorlage wichtig. Wenn möglich teilt man es den Tieren einzeln zu. «Ad-libitum-Vorlage und Salzlecksteine sind keine Garantien für eine bedarfsgerechte Natriumversorgung», sagt Jürg Kessler, «denn es gibt Tiere, die zu wenig Viehsalz aufnehmen, obschon sie Zugang dazu haben. Die Ursachen einer schlechten Viehsalzaufnahme sind noch nicht alle bekannt.»

Das Natrium im Viehsalz kann auch nicht einfach durch das Natrium im Natriumbikarbonat ersetzt werden, das oft als Puffer eingesetzt wird. Der Einsatz von diesem Puffersalz an Stelle von Viehsalz hat laut dem Rindergesundheitsdienst in Lindau ZH schon zu Störungen geführt. ■

MINERALSTOFFE IM FUTTER												
	MENGELEMENTE (g/kg TS)				SPURENELEMENTE (mg/kg TS)							
	Ca	P	Mg	Na	Fe	I	Cu	Mn	Zn	Co	Mo	Se
Wiesenfutter					160	0,4	8	60	30	0.1	0.4	0.03
gräserreich	5.0– 9.0	4.5–3.0	1.2–2.2	0.2								
ausgewogen	7.0–11.5	4.3–3.0	1.5–2.7	0.3								
kräuterreich	11.0–15.5	4.5–3.3	2.6–3.6	0.3								
Magerwiesen	8.5	1.4	1.7–2.4	<0.1								
Maissilage	2.3	2.7	0.9	0.1	210	–	8	44	32	0.1	0.3	0.02
Kartoffeln	1.0	2.5	1.0	0.1	45	0.2	6	7	17	0.1	0.3	0.02
Futterrüben	2.1	2.2	1.3	0.7	130	0.4	5	83	25	0.2	0.2	0.03
Gerste	0.6	4.5	1.2	0.1	44	0.3	7	18	27	0.1	0.3	0.17
Mais	0.2	3.2	1.2	0.1	32	0.4	4	9	30	0.1	0.3	0.10
Rapsschrot	9.9	14.0	5.1	0.3	414	0.7	7	75	74	0.2	0.6	–
Sojaschrot	3.6	7.7	3.6	0.4	160	0.6	19	33	70	0.3	4.3	0.25
empfohlenes Angebot Kuh (30 kg Milch)	6.0	4.0	1.5	1.5	50	0.6	10	40	50	0.1	0.1	0.10

kursiv; Werte liegen unter dem empfohlenen Angebot