

Lecksucht bei Milchkühen

Prof. Dr. M. Hoffmann

Sächsischer Landeskontrollverband e.V., Lichtenwalde

Lecksucht gehört zu den vielfältigen Erscheinungen von Verhaltensstörungen (Ethopathien). Die Lecksucht kann folgendermaßen definiert werden: „Abnormer Trieb zum Belegen, Benagen, „ins Maul nehmen“ und Abkauen von Dingen, die keine Futtermittel sind“ (Stöber, 2006). Befallen werden alle zugänglichen Materialien (Allotriophagie), wie Wände, Steine, Holz, Rinde, Leder, Wurzeln, Mist, Jauche, Streu, Felle u. ä. oder speziell Erde (Geophagie) sowie Kadaverteile und Knochen (Sarkophagie).

Lecksucht wurde bei Wiederkäuern und bei Schweinen beobachtet. Bei den Rindern kann sie bei Kälbern, Jungtieren und trockenstehenden, sowie laktierenden Kühen auftreten. Um entsprechende Maßnahmen dagegen einleiten zu können, ist es erst einmal wichtig, ob die Lecksucht bei Einzeltieren oder in der ganzen Herde bzw. in einer speziellen Gruppen, z. B. bei trockenstehenden Kühen auftritt.

Zeigen nur Einzeltiere Lecksucht, kann es eine Untugend aus Langeweile oder als Nachahmungstrieb sein. Sind aber über 5 % des Bestandes oder einer Gruppe betroffen, ist von einem krankhaften Zustand auszugehen und es sind, mit Hilfe des Tierarztes, entsprechende Maßnahmen einzuleiten:

- Prüfung der Haltungsbedingungen (besonders Belegungsdichte u. a.)
- Beurteilung des Körperzustandes und der Verhaltensweise der Tiere, sowie der Kotkonsistenz
- Unerlässlich sind die analytische Untersuchung der Mischration (Gesamtration) und Blut- bzw. Deckhaaruntersuchungen
- Referenzwerte für diese Untersuchungen siehe Tabelle 1 „Grenzwerte für den Gehalt an Spurenelementen, die Ursache der Lecksucht sein können“. Erschwerend ist, dass eine einfache Blutuntersuchung bei den genannten Elementen als Indikator für den Versorgungsgrad unsicher ist.

Als allgemeine Folge der Lecksucht zeigt sich immer eine Depression der Futteraufnahme, ein Wachstums- bzw. Leistungsrückgang, Durchfall (nicht immer), Abmagerung, bei laktierenden Kühen auch ein Anstieg der somatischen Zellen in der Milch (Zellzahl).

Tab. 1: Grenzwerte für Spurenelemente, die Ursache für Lecksucht sein können

	Parameter	Grenzwert
in der Mischration		
Kupfer	Cu	10 mg/kg TS
Kobalt	Co	0,2 mg/kg TS
Mangan	Mn	60 mg/kg TS
Eisen	Fe	100 mg/kg TS
im Blut		
Kupfer **	Ceuloplasmin im Serum zu Cu im Plasma	1,9-2,5 : 1
Kobalt	Methylmalonic acid	2 µg/l Serum
	indirekt: Vitamin B12	200-800 ng/l Serum
Mangan	Mn	3,5 - 20 µg/l Serum*
Eisen	Fe	1120 - 2250 µg/l Serum
im pigmentierten Deckhaar		
Kupfer	Cu	6,0 mg/kg TS
Mangan	Mn	6,0 mg/kg TS

* Als Indikator unsicher ** Verhältnis der Gehaltswerte

Werden die Ursachen nicht erkannt oder kurzfristig abgestellt, zeigen sich dann entsprechend zeitversetzt die Folgen als subklinische Merkmale (siehe unten Symptome). Diese können bei längerfristiger Belastung später in teilweise drastische klinische Erscheinungen übergehen.

Ursachen der Lecksucht

Mangel an Mineralstoffen

➤ Mangel an Natrium

Bei Auftreten von Lecksucht ist es praxisüblich, dass als erstes Salzlecksteine (Viehsalz, NaCl) ad libitum angeboten werden. In vielen Fällen ist diese Maßnahme erfolgreich. Voraussetzung ist, dass ausreichend Tränkwasser verfügbar ist, da bei der individuell unterschiedlichen Aufnahme evtl. auftretende Natriumüberschüsse durch erhöhte Wasseraufnahme kompensiert werden.

➤ Mangel an Kupfer

Ein primärer Kupfermangel, d.h., eine ungenügende, den Bedarf nicht deckende Menge in der Ration, kann standortspezifisch (geologische Herkunft der Böden, ungenügende Verfügbarkeit im Boden) oder durch agrotechnische Maßnahmen (Düngung u. a.) verursacht sein. Häufig tritt ein sekundärer Kupfermangel auf, der durch Cu-antagonistische Wirkungen von Schwefel (über

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

3 g S/kg TS der Ration), Molybdän (über 5 mg Mo/kg TS der Ration), Eisen (über 350 mg Fe/kg TS der Ration), aber auch durch Überschüsse an Zink, Mangan, Kadmium, Blei oder durch hohe Kalziumgaben verursacht ist, indem die Verwertung des aus dem Futter aufgenommenen Kupfers erheblich herabgesetzt wird.

Symptome:

Ausbleichung der Haarfarbe, zunächst um Flotzmaul und Augen („Kupferbrille“), später auch andere Körperpartien betreffend (schwarz wird grau, rot wird gelb). Das Haarkleid verliert an Glanz und wird struppig. Ferner zeigen sich Anzeichen einer Anämie, Fruchtbarkeitsstörungen und eine herabgesetzte Immunität. Bei Jungrindern über 12 Monaten und Kühen, besonders mit hohen Milchleistungen oder im hochtragenden Stadium, können im fortgeschrittenem Mangelzustand auch Koordinationsstörungen im Muskelbereich (Ataxie) und Störungen an den hinteren Extremitäten auftreten. Als „sudden death“ ist die plötzlich auftretende Verhaltensstörung bekannt, bei der sich die Tiere um ihre eigene Achse drehen und verenden.

➤ Mangel an Kobalt

Die für Wiederkäuer nachgewiesene Funktion von Kobalt bezieht sich auf die mikrobielle Synthese von Vitamin B12 im Pansen und hat damit Einfluss auf die Pansenfermentation und fördert die mikrobielle Verwertung von Zellulose. Kobaltmangel kommt auf Granit- und Porphyrstandorten (u. a. Erzgebirge) und auf Moor- und diluvialen Sandstandorten vor. Antagonisten sind nicht bekannt.

Symptome:

Kühe zeigen nach Rückgang der Futteraufnahme und Milchleistung schnell Abmagerung und neigen zu ketotischen Erscheinungen und teilweise zu Durchfall. Struppiges Fell und derb- lederne und schuppige Haut sind weitere äußerliche Merkmale. Bei geschlechtsreifen Tieren treten Brunstschwäche und die Geburt lebensschwacher Kälber auf. Im fortgeschrittenen Stadium werden die Tiere kraftlos, die Schleimhäute werden deutlich blass, die Tiere magern stark ab, es entwickelt sich eine Anämie, nach einigen Monaten Co-Mangel verenden diese Tiere.

➤ Mangel an Mangan

Abgesehen von armen Lehm- und Moorböden ist Manganmangel vorrangig sekundär bedingt. Antagonisten können sein: Eisen, Kupfer, Schwefel und Zink.

Symptome:

Jungtiere und Kühe zeigen häufig Zungenschlagen und Zungenspielen. Unregelmäßige und stille Brunst wird festgestellt. An Haarspitzen treten bräunliche Verfärbungen auf. Auftreten von Gelenkschwellungen. Im fortgeschrittenen Stadium können gehäuft Früh- und Totgeburten,

sowie Aborte vorkommen. Kälber von Kühen, die unter Manganmangel leiden, sind meist lebensschwach, weisen verkrümmte Extremitäten auf und haben eingeschränkte Bewegungsfähigkeit.

➤ Mangel an Eisen

Eisenmangel ist immer mit einer Anämie, d.h., mit einem niedrigen Hämoglobingehalt im Blut (landläufig auch als „Blutarmut“ bezeichnet) verbunden.

Von primärem Eisenmangel sind fast nur Tränkkälber betroffen. Sie zeigen Tränkekunlust, Wachstumsschwäche und Lecksucht. Die Problematik der Eisenversorgung von Kälbern ist so komplex, dass hierzu später ein gesonderter Bericht erfolgen wird.

Bei Milchkühen kommt Eisenmangel sehr selten vor. Ursache ist dann meist ein sekundärer Mangel. Störungen der Resorption verursachen Überschüsse von Kupfer, Mangan und Selen, aber auch Rohprotein- und Kupfermangel. Des Weiteren können chronische Infekte und Entzündungen, sowie Blutungen aufgrund von Verletzungen Ursache von Eisenmangel sein. Auch ein Rückgang der Futteraufnahme kann zu einem Absinken des Eisengehaltes im Blut führen.

Da der Eisengehalt in Mischrationen für Milchkühe in der überwiegenden Zahl der untersuchten Proben zwischen 300 – 600 mg / kg TS liegt und damit den Bedarf von 50 – 100 mg/kg TS weit übersteigt, soll darauf hingewiesen werden, dass es einen „Darmschleimhautblock“ gibt, der für Eisen regelt, dass das aus der Nahrung nicht benötigte Eisen im Kot zur Ausscheidung kommt.

Symptome:

Übliche subklinische Merkmale sind der Rückgang von Futteraufnahme und Milchleistung, Anstieg der Zellzahl und ausgeprägte Lecksucht mit Zungenspielen. Im fortgeschrittenen Stadium zeigen sich die Schleimhäute blass und grau, die Zunge zeigt einen hyperkeratonischen Belag, d.h., Verhornungen und Verdickungen.

➤ Mangel an Phosphor (selten!)

Gehalt in der Gesamtration optimal 3,6 – 4,0 g P/kg TS.

In den meisten Fällen ist bei Auftreten dieser Mangelercheinungen über die Verabreichung von industriell hergestellten Mineralfuttermischungen als Bestandteil der Mischration die sicherste Prophylaxe zu erreichen. Unter speziellen Bedingungen (z.B. Weidehaltung) können auch Boli nützlich sein.

Es soll hier noch einmal besonders betont werden, dass bei allen Kalkulationen zur Aufnahme von Mengen- und Spurenelementen, auch die Mengen aus dem Tränkwasser berücksichtigt werden müssen. Für die Lecksucht verursachenden Mineralstoffe sind im Tränkwasser folgende kritische Werte festgelegt (in mg/Liter Tränkwasser):

Natrium	500
Chlorid	500
Kupfer	2
Mangan	4 (ab 0,05 mg/l sinkt bereits die Futteraufnahme)
Eisen	3

In fortschrittlichen Betrieben werden die Mengenelemente Kalzium, Phosphor, Magnesium, Natrium, Kalium, Schwefel und Chlor, sowie die Spurenelemente Kupfer, Zink, Mangan, Selen, Kobalt und Jod in die Rationsberechnung einbezogen und daraus die sachgemäße Zusammensetzung des zugekauften Mineralfutters abgeleitet.

Es hat sich nicht bewährt, bei Mangel eines Elementes, dieses separat zu ergänzen, da auf diese Weise gestörte Verhältnisse der Elemente zueinander auftreten können. Große Vorteile bringt der Einsatz organisch gebundener Spurenelemente, da diese keinem antagonistischen Einfluss unterliegen.

Ungenügende Strukturwirksamkeit der Ration

- Ungenügende Menge an Faserstoffen je Tier und Tag

Zielwerte:

Rohfaser aus Grobfutter 400 g/100 kg KM je Tag

Säure-Detergenzien-Faser (ADFom) aus Grobfutter 430 g/100 kg KM je Tag

Neutral-Detergenzien-Faser (aNDFom) gesamt > 750 g/100 kg KM je Tag

- Ungenügender Gehalt an Faserstoffen in der Ration

Gehalt in der Ration ergibt sich aus der aufgenommenen Menge je Tag dividiert durch die tägliche Aufnahme an Trockensubstanz.

Oxidativer und nitrosativer Stress durch Haltungs- und Fütterungsfehler

- Beurteilung der Haltungsbedingungen

Schwerpunkte:

Schmerzen auslösende Faktoren,

falsches Tier-, Fress- und Liegeplatz-Verhältnis (Überbelegung),

begrenzter Zugang zu Wasser und/oder Futter,

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

überhöhte Stalltemperaturen,
schlechte Luftqualität.

➤ Beurteilung der Ration

Schwerpunkte:

Pansenfermentationsstörungen,
mit Schimmel- und Hefepilzen kontaminiertes Futter,
Mykotoxine, Endotoxine oder Clostridien im Futter,
Vergiftungen jeder Art,
Futtermangel oder -entzug.

➤ Kennzahlen zum Nachweis des oxidativen Stress:

TEAC (Trolox Equivalent Antioxidative Capacity)	<200–300 µmol/l Serum
Selen-Glutathion Peroxidase (Se-GSH-Px)	< 150 U/g Hämoglobin
Selen	< 60 µg/l Serum
β – Carotin	< 3500 mg/l Serum
Vitamin E (α-Tocopherol)	< 3 mg/l Serum.

Von Lecksucht wird in Einzelfällen auch bei Befall mit Ektoparasiten und bei nervösen Störungen (z.B. bei Vitamin B-Mangel) und im Zusammenhang mit Ketose berichtet.

Stand: November 2021