


MINERALIEN IM STOFFWECHSEL DER WILDTIERE

Erfordernis,



Lange, bevor Salzlecken von Jägern erfunden wurden, versorgten sich Wildtiere mit Mineralien, zum Beispiel durch Bodenaufschlüsse. Die Versorgung des Wildes mit Salzen in unseren Revieren ist deshalb kein Auswuchs überzogener Hegemaßnahmen, sondern biologische Notwendigkeit.



kein Luxus

Prof. Dr. Sigmund Gärtner, Mario Klein

Neben den Hauptnährstoffen (Kohlehydrate, Fette, Proteine) und Wasser sind auch verschiedene Mineralstoffe für die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen des Wildes notwendig. Sie sind letztlich an allen Stoffwechselprozessen beteiligt. Mineralstoffmangel kann folglich zu schweren Stoffwechselstörungen führen (Kirchgessner 1992, Jeroch et al. 1993). Der laufende Umsatz erfordert eine regelmäßige Zuführung von Mineralien über die Nahrung, weil eine Speicherung – zum Beispiel im Pansen oder im Knochengewebe – nur bedingt möglich ist. Ein vorübergehender Mineralstoffmangel kann zwar durch den Abbau körpereigener Substanz abgepuffert werden, doch sind damit für das Individuum in der Regel gefährliche pathogene Veränderungen verbunden. Ohne eine ausreichende Versorgung mit Mineralstoffen ist darüber hinaus der unmittelbare Aufbau organischer Substanz gefährdet. Und das betrifft nicht etwa nur die Gehörne und Geweihe, sondern vor allem die embryonale Entwicklung und das Jugendwachstum. Für die praktische Versorgung der Wildtiere spielen:

- die Mengenelemente Kalzium, Phosphor, Magnesium und Natrium sowie
- die Spurenelemente Mangan, Zink, Kupfer, Selen, Jod und Kobalt eine besondere Rolle. Das Angebot an anderen essentiellen Mineralstoffen – zum Beispiel Kalium und Eisen – ist für die heimischen Pflanzenfresser in aller Regel ausreichend.

Aus allen Teilen der Welt ist bekannt, dass Wildtiere zur Deckung ihres Mineralstoffbedarfs unter anderem teilweise beträchtliche Wanderungen durchführen, um an natürliche Mineralsalzquellen zu gelangen. Wer mit offenen Augen durch sein Revier geht, findet fast täglich Hinweise, mit welcher Intensität auch unsere standorttreuen heimischen Arten jede sich bietende Gelegenheit nutzen, um neben der normalen Äsung Mineralstoffe aufzunehmen. Als natürliche Quellen werden mineralhaltige Erdaufschlüsse und mineralische Kleingewässer ebenso angenommen wie Salze anthropogener Herkunft (Auftausalze, Düngesalze usw.).

Diese Beobachtungen zeigen, dass je nach Standort bestimmte Minerale für das Wild nicht ausreichend über die Nahrung aufgenommen werden können – „Angebot und Nachfrage“ sind nicht deckungsgleich. Vor diesem Hintergrund werden den pflanzenfressenden Haus- und Wildtieren seit Jahrhunderten Mineralsalzmischungen ad libitum verabreicht. Der exakte Mineralstoffbedarf lässt sich

WILD, JAGD, JÄGER



FOTOS: DR. SIGMUND GARTNER (2), DIETER HOPF

Um 1730 wurden in den kurfürstlich-sächsischen Revieren aus Sandstein gehauene Tröge und Mulden aufgestellt, die mit einer Lehm-Salz-Mischung (Lehmsulzen) ausschließlich der Mineralstoffversorgung des Wildes dienten

dabei nur schwer abschätzen, weil neben der Verwertbarkeit der Einzelminerale auch die Erhaltungs- und Leistungsansprüche der Wildarten im wesentlichen unbekannt sind.

Für die Wildtiere orientiert man sich deshalb seit Jahren mangels besseren Wissens an den Erkenntnissen aus der

Haustierernährung. Seit den Arbeiten von HOFMANN (1982) wissen wir, dass sich bestimmte Äsungstypen der Wild- und Hauswiederkäuer im Nahrungsverhalten durchaus vergleichen lassen. Ob dies auch für den Mineralstoffbedarf ohne weiteres möglich ist, sei vorerst dahingestellt.

In der Tabelle auf Seite 52 sind einige Schätzwerte für den Erhaltungsbedarf an Mineralstoffen beim Damwild angegeben. Die Angaben in Gramm beziehungsweise Milligramm je Tag und Tier entsprechen dabei dem Gehalt pro Kilogramm Futtertrockensubstanz (FTS), da der Erhaltungsbedarf des Damwildes bei durchschnittlich



Speziell auf den diluvialen (eiszeitlichen) Böden, zum Beispiel in der Lüneburger Heide, benötigt Muffelwild zusätzliche Gaben an Mineralien

50 Kilogramm Lebendmasse in etwa ein Kilogramm FTS beträgt. Der Bedarf wachsender Jungtiere, hochtragender oder laktierender weiblicher Stücke sowie jener der Hirsche in der Zeit des Geweihwachstums ist allerdings beträchtlich höher. Entsprechend dem Bedarf an Futtertrocken substanz sollte man beim Rotwild mit etwa der doppelten Menge, beim Reh- und Muffelwild mit der Hälfte der angegebenen Werte rechnen.

Erste gesicherte Befunde zum Mineralstoffstatus der Wildwiederkäuer und ihrer Äsung wurden in den letzten Jahrzehnten besonders durch Professor Manfred Anke (JENA) und seine Mitarbeiter erbracht (Anke et al. 1982, 1983, 1984, 2002, 2003). Über umfangreiche Grundlagenuntersuchungen wurde nachgewiesen, dass der Mengen- und Spurenelementbedarf der Wildwiederkäuer im wesentlichen über die Äsung gedeckt wird. Speziell im Sommer ist durch das Äsungsangebot mit einem hohen Anteil krautiger Pflanzen kaum mit Mangeler scheinungen zu rechnen.

Zu bestimmten Zeiten und auf speziellen Standorten können jedoch erhebliche Mineralstoffdefizite auftreten. Für alle Wildwiederkäuer und gelegentlich auch

für Sauen ist besonders im Winter mit Natrium-, Phosphor-, Magnesium- und Kupfermangel zu rechnen. Das trifft allgemein auf die Waldstandorte und im Besonderen auf die eiszeitlichen (pleistozänen) Sandstandorte zu. Bei einer unzureichenden Versorgung mit Kalzium, Phosphor, Natrium und Magnesium sind wiederkäuertypische Krankheitsbilder wie Rachitis, Starrkrampf (Tetanie), Milchfieber und Fruchtbarkeitsstörungen beobachtet worden.

Mit der Vorlage der im Mangel befindlichen Mineralstoffe in Form von Salzlecken wird deshalb nicht nur dem gesetzlichen Hegeauftrag (§1 Abs. 2 BJG) entsprochen, sondern es werden tatsächliche natürliche Defizite ausgeglichen. Gegenüber einer bedarfsdeckenden Zusatzversorgung mit mineralstoffreichen Äsungspflanzen oder gar Futterrationen haben Salzlecken eine Reihe wesentlicher Vorteile:

- Ein ganzjähriges Angebot ist gesetzlich legitimiert.
- Ein ernährungsphysiologischer Missbrauch ist nahezu ausgeschlossen.
- Neben den Wiederkäuern werden auch Hasenartige und Sauen ausreichend versorgt.
- Erwerb und Ausbringung erfordern nur einen geringen Aufwand.



Erhaltungsbedarf je Tier und Tag

Richtwerte zum Mineralstoffbedarf von Damwild (nach Empfehlungen der Gesellschaft für Tierernährungsphysiologie für Haustiere; Angaben verschiedener Autoren)

Mengenelemente in Gramm		Spurenelemente in Milligramm	
Kalzium (Ca)	4	Zink (Zn)	30
Phosphor (P)	3	Mangan (Mn)	30
Magnesium (Mg)	1	Kupfer (Cu)	5
Natrium (Na)	1	Jod (J)	0,3
		Selen (Se)	0,1
		Kobalt (Co)	0,1

● Die Mitnutzung zum Zwecke des Erlegens ist jagdgesetzlich erlaubt sowie räumlich und zeitlich leicht steuerbar.

Für den praktischen Jagdbetrieb sollten daher Salzlecken im Revier ganzjährig unterhalten werden. Aus ernährungsphysiologischen Gründen – erhöhter Bedarf bei mangelndem Angebot – sind sie im Winter, im Frühjahr und Frühsommer besonders wichtig. Entgegen den in Jägerkreisen häufig geäußerten Vermutungen werden selbst bei direkter Vorlage keine Toxizitätsschwellen für die Wildwiederkäuer erreicht (Püschner & Simon 1977, Gärtner 1998). Langjährige Beobachtungen in Wildgattern widerlegen zudem eine erhöhte Wildschadensgefährdung durch Mineralsalzgaben. Derartige Abläufe sind nur bei entsprechenden Wildkonzentrationen oder bei fehlenden Schöpfungsmöglichkeiten in strengen Winterperioden im Rotwildrevier denkbar.

Seit Frühjahr 2003 werden neben den bekannten Lecksteinen auch Salzpasten zur Ergänzung der Mineralstoffversorgung in freier Wildbahn angeboten. Durch die Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei wurden diese Pasten zur Anwendung im praktischen Jagdbetrieb geprüft (Klein & Gärtner 2003). Die Salzpasten enthalten die mit Viehsalzlecken vergleichbaren Mineralsalzanteile von etwa 70 Prozent Natriumchlorid, fünf Prozent Magnesiumchlorid sowie 0,5 Prozent Kalzium/Kalium. Der Rest setzt sich aus Wasser und ernährungsphysiologisch günstig zu beurteilender Stärke als Bindemittel zusammen.

Als Ergebnis der Versuche im Rotwildrevier ist festzustellen, dass die neuen Salzpasten vom Rotwild sehr gut angenommen wurden. Vier Kilogramm Paste, auf sechs Proben über etwa 400 Hektar verteilt, waren nach etwa sechs Wochen vollständig aufgenommen. Die Salzpasten haben gegenüber Lecksteinen oder losen Salzen den Vorteil einer außergewöhnlich guten Handhabbarkeit. Sie sind sowohl aus Tuben als auch aus Gebinden mit dem Spachtel frei dosierbar und ohne technische Hilfsmittel auszubringen. Das Material haftet auf Stubben und Steinen ebenso wie in Astgabeln oder auf Bruchhölzern. Das Material härtet je nach Umweltbedingungen zwischen zwei und vier Wochen aus und wird in pastöser wie ausgehärteter Form – den traditionellen Lecksteinen vergleichbar – durch Niederschläge schwach ausgewaschen. Salzlecken und -pasten können im örtlichen Landhandel direkt bezogen oder bestellt werden. 

Während in der Vegetationsperiode der Mineralienbedarf fast vollständig über die Äsung gedeckt wird, kann es im Winter und Frühjahr beim Rehwild zu Engpässen im Salzhaushalt kommen