

## Zur Fütterung von Wildwiederkäuern in landwirtschaftlichen Produktionsgattern

Johann Gasteiner<sup>1\*</sup>

Die heimische landwirtschaftliche Wildhaltung wird hauptsächlich mit Paarhufern betrieben, wobei v.a. verschiedene Hirscharten (Rot-, Dam-, Sikawild), evtl. auch Moufflons gehalten werden. Diese Wildarten zählen im Gegensatz zum Wildschwein zu den Wiederkäuern. Auch wenn zwischen den einzelnen Wiederkäuern Unterschiede hinsichtlich ihrer Anforderungen an Haltung und Fütterung/Versorgung zu beachten sind, so müssen doch bei allen Arten von Wiederkäuern die Grundregeln einer wiederkäuergerechten Fütterung beachtet bzw. eingehalten werden. Andernfalls ist mit minderer Leistung (Zuwächse), tiergesundheitslichen Problemen und in ausgeprägten Fällen von falscher Fütterung auch mit Todesfällen zu rechnen.

Während der Vegetationsperiode stellt die Weide die Grundlage für die Versorgung dar. Die althergebrachte Vorstellung, Brach- und Problemflächen durch Gatterwild extensiv zu nutzen, stellt eher eine Form der Hobbytierhaltung als eine landwirtschaftliche Produktion dar. Körperwachstum, Fleischzuwachs bzw. Tageszunahmen und damit die Rentabilität werden in erster Linie durch die Qualität des Weidefutters bzw. durch optimales Weidemanagement sichergestellt und sind somit keine Zufallsprodukte.

Während der Winterfutterperiode stellen Rau- und Saftfutter die Futtergrundlage dar. Ergänzungen durch Kraftfutter stellen, wie während der Sommerfütterung, eine Kostenfrage dar. Die Basis für eine wirtschaftliche Produktion wird durch die Versorgung mit betriebseigenen Grundfuttermitteln sichergestellt. Daher ist der Einsatz von Kraftfuttermitteln in der landwirtschaftlichen Gatterwildhaltung nur von eingeschränkter Bedeutung. Dennoch sollte der Einsatz von Kraftfuttermitteln nur unter Berücksichtigung der Empfehlungen einer wiederkäuergerechten Versorgung stattfinden (DEUTZ et al. 2009).

Tabelle 1: Bedarfswerte des Rotwildes (g/Tag bzw. MJ ME)

Tagesbedarf	XP	MJ ME	Ca	P	Na	Mg
Kalb 40 kg	140	10	5,0	4,0	1,0	0,8
Schmaltier 70 kg	170	16	7,0	5,0	1,0	0,8
Alttier 130 kg	230	22	13,0	9,5	2,6	1,6
Tier säugend	390	35	18,5	13,5	3,6	2,1
Hirsch 130 kg	170	24	22,0	13,0	5,8	4,5
Hirsch 250 kg	330	40	43,0	25,0	11,0	8,0

XP: verdauliches Rohprotein; MJ ME: Mega Joule umsetzbare Energie;  
CA: Kalzium; P: Phosphor; Na: Natrium; Mg: Magnesium

Füttern heißt auch, sich mit den Bedarfswerten der jeweils gehaltenen Wildart auseinander zu setzen. Beispielfolgend sind in *Tabelle 1* die Bedarfswerte für das Rotwild angeführt.

Die Trockenmasseaufnahme liegt bei Annahme eines entsprechend strukturierten Rotwildbestandes durchschnittlich bei 2-4 kg pro Stück, wobei schwere Stücke bis zu 7 kg T aufnehmen können.

### Ergänzungsfuttermittel und Konzentrate („Kraftfuttermittel“)

Kraftfuttermittel haben einen hohen Energie- bzw. Eiweißgehalt (energie- bzw. eiweißbetonte Kraftfuttermittel). Ergänzungsfuttermittel und Konzentrate dürfen aufgrund ihres hohen Gehaltes an Energie (Stärke, Zucker) und auch an Rohprotein nicht alleine, sondern nur in Kombination mit rohfaserbetonten Grundfuttermitteln an Wiederkäuer verfüttert werden. Kraftfuttermittel stellen lediglich eine Energie- bzw. Rohprotein-Ergänzung dar, wenn das angebotene Grundfutter den Bedarf des Wildes („Grundumsatz und Leistung“) nicht zu decken vermag.

Zu den bei uns gängigen Kraftfuttermitteln zählen im Wesentlichen (einzeln und in Mischungen): Trockenschnitzel, Melasse, Treber und getrocknete Schlempen, Bierhefe, Maiskleber, Weizenkleie, Raps-, Sonnenblumen- und Sojabohnenextraktionsschrot, Ackerbohne, Erbse, Körnermais, Hafer, Gerste, Triticale, Weizen und Roggen. Aber auch Kastanien, Bucheckern und Eicheln sind aufgrund ihrer Gehaltswerte zum Kraftfutter zu zählen.

Während Körnermais und die Getreidearten sehr energiereich sind, finden sich in den Hülsenfrüchten (Bohnen, Erbsen, Soja ...) besonders hohe Anteile an Rohprotein. Diese stark unterschiedlichen Gehaltswerte sind beim Fütterungseinsatz unbedingt zu bedenken und zu berücksichtigen. So wird es zum Beispiel nicht nur ernährungsphysiologisch unsinnig, sondern bereits tiergesundheitslich relevant, wenn rohproteinreiche Grundfuttermittel (gutes Grummet, Grassilage) mit rohproteinreichen Kraftfuttermitteln ergänzt würden.

Hinsichtlich ihrer pansenansäuernden Wirkung gibt es zwischen den einzelnen Kraftfuttermitteln sehr große Unterschiede, und so sollten insbesondere vermehrt pansenaggressive Futtermittel (Getreidearten, Melasse) nur mit Bedacht oder besser überhaupt nicht in Reinform eingesetzt werden.

<sup>1</sup> LFZ Raumberg-Gumpenstein, Institut Artgemäße Tierhaltung und Tiergesundheit, A-8952 Irdning

\* Ansprechpartner: Dr. Johann Gasteiner, email: [johann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at](mailto:johann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at)

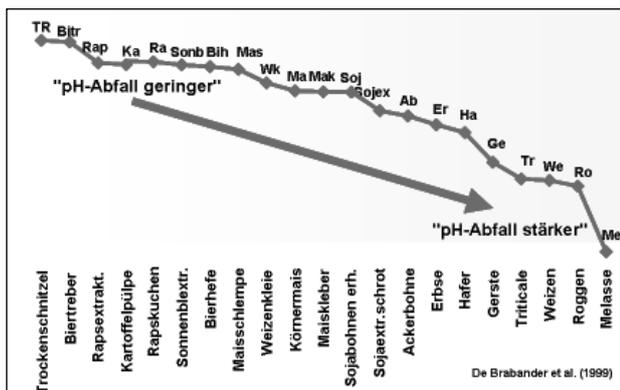


Abbildung 1: Gängige Kraftfuttermittel und ihre pansensäuernde Wirkung („pansenfreundliche“ und „pansenaggressive“ Futtermittel)

Neben der „Pansenaggressivität“, die in erster Linie vom Energiegehalt abhängig ist, muss aber auch der Eiweißgehalt eines Futtermittels berücksichtigt werden. Extraktionschrote (Raps, Soja) und Schlempe bzw. deren Trockenprodukte aus Gerste bzw. Mais sind sehr eiweißhaltig und daher nur in begrenzten Mengen zur Fütterung von Wildwiederkäuern einsetzbar.

Körnermais ist relativ energiereich und entfaltet seine pansenaggressive Wirkung insbesondere dann, wenn er in Form von Bruchmais vorgelegt wird. Bei Bruchmais wird die Oberfläche infolge des Brechens sehr stark vergrößert, die Stärke ist schnell im Pansen verfügbar, und dadurch kommt es zu einer sehr raschen und starken Absäuerung des Panseninhaltes (Gefahr der Pansenazidose). Bruchmais ist bei Lagerung gegenüber einer Verpilzung verstärkt gefährdet, was insbesondere auch für den Hafer gilt. Es darf nur Hafer von bester hygienischer Qualität eingesetzt werden, da ansonsten die Gefahr der Belastung mit Pilzgiften (Mykotoxinen) sehr hoch ist.

Futtermittelhersteller bieten spezielle Kraftfutter zumeist in pelletierter Form an. Durch das Pelletieren (Pressen von zerkleinerten Futtermitteln) wird das Volumen reduziert, eine Entmischung der Komponenten wird verhindert, die Keimzahl wird abgesenkt, und es wird auch ein gewisser Aufschlusseffekt erzielt (höhere Verdaulichkeit). Da beim Pelletieren durch den Druck auch Hitze entsteht, kommt es zu einer gewissen oberflächlichen Karamellisierung, was sich durch den aromatischen Geruch der Pellets bemerkbar macht. Die Akzeptanz des Futters erhöht sich dadurch zusätzlich.

Der Vorteil von pelletiertem Kraftfutter liegt in der Möglichkeit, durch Mischungen eine gewisse Ausgewogenheit herstellen zu können (energie- oder eiweißbetont, je nach Anwendung und Bedarf sowie der zur Verfügung stehenden Grundfuttermittel).

Der Hersteller ist außerdem gesetzlich verpflichtet, die Wert bestimmenden Inhaltsstoffe anzugeben („Sackanhänger“). Eine Anreicherung mit Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen ist möglich, wird teilweise auch durchgeführt und ist vor dem Einsatz zu berücksichtigen.

Kraftfutter darf nur in Kombination mit qualitativ hochwertigem, für die Wildtierart entsprechend strukturiertem

Grundfutter, und das in Form einer ausgewogenen, wildwiederkäuergerechten Ration, verfüttert werden.

## Salzversorgung, Mineralstoffe und Spurenelemente

Gerade unter Bedingungen der Weidehaltung ist ein erhöhter Bedarf an Salz (und hier v.a. an Natrium) gegeben, sodass das Anbieten von Lecksteinen angezeigt ist. Mineralstoff- und Wirkstoffmischungen sind hochkonzentrierte Ergänzungsfuttermittel und sollen kontrolliert eingesetzt werden.

## Wasser

Wasser ist lebensnotwendig und mit ca. 65 % Hauptbestandteil des Körpers. Die vielfältigen Aufgaben von Wasser im Organismus können wie folgt zusammengefasst werden:

- **Wasser als Lösungsmittel:** Wasser ist als universelles Lösungsmittel Bestandteil aller Körperflüssigkeiten, zum Beispiel von Blut, Lymphe und Harn. Darin sind sowohl Nährstoffe als auch Stoffwechselabbauprodukte gelöst.
- **Wasser als Transportmittel:** Im Verdauungstrakt und im Blut sorgt das Wasser für den Stofftransport von einem Ort im Körper zu einem anderen (und letztlich auch aus dem Körper hinaus).
- **Wasser als Kühlmittel:** Bei großer Hitze und Muskelarbeit verhindert vermehrtes Schwitzen ein zu starkes Ansteigen der Körpertemperatur. Wenn Schweiß verdunstet, wird Wärme verbraucht und die Haut kühlt ab.
- **Wasser als Baustoff:** Wasser gehört zu den wichtigsten Bauelementen im Körper. Es ist Bestandteil aller Zellen, Gewebe und Körperflüssigkeiten.
- **Wasser als Reaktionspartner:** Ständig laufen in jeder Körperzelle, aber auch im Verdauungstrakt Reaktionen ab, an denen Wasser beteiligt ist bzw. die Wasser erst möglich macht.

Der Wasserbedarf wird zu einem gewissen Teil direkt über die Nahrungsaufnahme gedeckt, da ja die Pflanzen einen mehr oder weniger großen Wassergehalt haben. Je höher der Wassergehalt der aufgenommenen Pflanzen bzw. der eingesetzten Futtermittel ist, umso weniger Wasser muss direkt in Form von Wassers schöpfen aufnehmen. So haben etwa Rüben einen Wassergehalt von etwa 88 %, Anwelksilagen einen Wassergehalt von 65–70 % und Heu weniger als 14 %.

Der Wasserbedarf steigt bei Fütterung mit sehr trockenen Futtermitteln auf mehr als 4 l/10 kg Körpergewicht und kann bei Saftfutt ergaben unter 0,5 l/10 kg Körpergewicht sinken. Gerade auch aus diesem Grund wird der Einsatz von Saftfutt ermitteln (von entsprechender hygienischer Qualität) auch in der Fütterung empfohlen. Wie auch immer sollte immer freier Zugang zu einer hygienisch einwandfreien Tränke gegeben sein.

Wassermangel kann insbesondere bei sehr tiefen Minustemperaturen im Winter oder langen Trockenperioden im Sommer auftreten. Bei akutem Wassermangel wird das Wiederkäuen („Eindrücken“) eingestellt, das Milieu der Pansenfauna kippt, und es entwickelt sich trotz mit

Äsung gefülltem Pansen sehr rasch ein lebensbedrohlicher Zustand.

### Akute Pansenübersäuerung

Die Pansenübersäuerung ist die häufigste und auch gefährlichste fütterungsbedingte Erkrankung von Wiederkäuern und soll deshalb an dieser Stelle näher beschrieben werden. Pansenübersäuerung entsteht nach Fütterung von leicht verdaulichen, stärkereichen, zu kurzen, nicht strukturierten oder gemahlene Futtermitteln (Getreide, Getreideschrot, Bruchmais, Mühlen- und Bäckereiabfälle usw.). Aber auch vermehrt zuckerhaltige Futtermittel (z.B. Obst bzw. ungenügend ausgepresste Obsttrester) können bei ihrer vermehrten Aufnahme eine Pansenübersäuerung auslösen.

Da diese Futtermittel zumeist auch sehr gerne und dadurch auch in zu großen Mengen aufgenommen werden, wird die Aufnahme von strukturwirksamen Grundfuttermitteln zurückgedrängt. Der Strukturbedarf liegt bei 0,45 kg Rohfaser/100 kg Körpergewicht (STEINHÖFEL 2004). Somit kommt es durch den Rohfasermangel zu einer reduzierten Wiederkautätigkeit und zugleich durch den sehr raschen Stärkeabbau zur Ansammlung großer Mengen freier Fettsäuren im Pansen, insbesondere von Milchsäure. Durch die Säurewirkung (Absinken des pH-Wertes) werden die Pansenmikroben und damit das gesamte Pansenmilieu schwer geschädigt. Es kommt zu massiven Entzündun-

gen der Pansenschleimhaut, und nach Aufnahme in die Blutbahn können zentralnervale Störungen (Fressunlust, Zähneknirschen, Lahmheiten, Festliegen, Koma) verursacht werden.

Bei der Aufnahme von oben angeführten Futtermitteln wird wenig gekaut und danach wenig bis gar nicht wiedergekaut, was eine deutlich verringerte Speichelproduktion und geringere Abpufferung des Pansensaftes zur Folge hat. Bei aufgrund Pansenazidose erkrankten bzw. verendeten Tieren findet man Durchfallkot bzw. ist die Analgegend mit weichem Kot verschmutzt.

### Chronische Pansenübersäuerung

Außer dem beschriebenen akuten Verlauf resultiert aus länger anhaltenden relativ zu hohen Kraftfuttergaben die chronische Form der Pansenübersäuerung. Die Folgen sind: Verhornungen und Entzündungen der Pansenschleimhaut, Leberabszesse, verminderte Infektionsabwehr, Nierenschäden, Mineralstoffwechselstörungen, Kalziummangel, Organverfettungen, chronische Klauen- und Gliedmaßenbeschäden sowie unregelmäßige Fresslust, chronische Abmagerung und Durchfall bzw. weicher Kot („schmierige Losung“). Die Mineralstoffwechselstörungen sind auch Schuld daran, dass beispielsweise Rehböcke mit chronischer Pansenübersäuerung ein schwächeres Geweih schieben!