

Potentiale des Einsatzes von verarbeiteten tierischen Proteinen als Futtermittel

B. Stockinger und R. Schätzl¹

Abstract - Knapp die Hälfte der in Deutschland eingesetzten Proteinfuttermittel müssen aus Übersee importiert werden. Gleichzeitig ist die Verfütterung von verarbeiteten tierischen Proteinen (VTP) an Nutztiere in Deutschland seit der BSE-Krise nicht mehr erlaubt. Eine Wiederzulassung unter den Einschränkungen, keine Verfütterung an Wiederkäuer und innerhalb der gleichen Tierart zu praktizieren sowie kein Wiederkäuermaterial zu verwenden, wird derzeit diskutiert. Als Proteinträger kämen dann Schlachtnebenprodukte von Tieren in Frage, die für den menschlichen Verzehr geeignet sind. Diese werden derzeit etwa zur Hälfte in der Heimtierfütterung und zur anderen Hälfte als Dünger eingesetzt. Da Geflügelmehle und sortenreines Schweinematerial bereits vollständig in der Heim- und Pelztierfütterung verwendet werden, könnten nur momentan als Dünger verwendete VTP von Schweinen in der Nutztierfütterung einen höherwertigen Einsatz erfahren. Dadurch würden 36.000 t Rohprotein und 5 t verdauliches Phosphor wieder in den Futtermittelkreislauf gelangen. Es ist aber davon auszugehen, dass als Dünger verwendetes Material nicht sortenrein vom Schwein stammt, sondern eine Mischung aus mehreren Tierarten ist. Die Nutzung des Futtermittelpotentials unter Einhaltung des Kannibalismusverbotes wäre daher mit einem erheblichen Mehraufwand bei Erfassung, Transport, Verarbeitung und Verwendung verbunden.

EINLEITUNG

Um die Leistung ihrer Nutztiere zu gewährleisten, sind die EU und Deutschland auf den Import von Eiweißfuttermitteln angewiesen. Im fünfjährigen Mittel (2006 - 2010) beträgt der Nettoimport in Deutschland rund 2,4 Mio. t Rohprotein in Form von Eiweißkonzentratfuttermitteln. Er liegt damit deutlich höher als die Eigenproduktion von 1,5 Mio. t Rohprotein. Futtereweiß ist also ein knappes Gut. Gleichzeitig stehen eiweißreiche Erzeugnisse aus Schlachtnebenprodukten zur Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere seit deren Verbot aufgrund der BSE-Krise Anfang 2001 nicht mehr zur Verfügung. Dementsprechend müssen diese derzeit anderweitig verwertet werden.

In der politischen Diskussion kommt deshalb immer öfter die Forderung, Schlachtnebenprodukte als hochwertiges und inländisches Futtermittel wieder in der Fütterung von Monogastriern zuzulassen. Dieser Beitrag untersucht die Potentiale von Schlachtnebenprodukten zur Reduktion von Eiweiß-

futtermittelimporten nach Deutschland und deren Wert als Futtermittel.

PRODUKTIONSMENGEN UND VERWENDUNG

Schlachtnebenprodukte werden nach Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 in drei Kategorien eingeteilt. Material der Kategorien 1 und 2 darf wegen des Risikos der Krankheitsübertragung generell nicht verfüttert werden. Hierzu gehören beispielsweise Darminhalte, verendete Tiere sowie Teile, die wegen der BSE-Gefahr als Risikomaterial eingestuft sind. Material der Kategorie 3 wird aus Teilen genussstauglicher Tiere erzeugt, die im Lebensmittelsektor nicht nachgefragt werden. Dazu zählen etwa Knochen, Innereien, Blut oder Federn. Sie dürfen zur Fütterung von Heim- oder Pelztieren verwendet werden. Mit Ausnahme von Blutmehl, das von Nicht-Wiederkäuern stammt, ist aber derzeit eine Verfütterung an landwirtschaftliche Nutztiere verboten.

Jährlich werden deutschlandweit rund 400.000 t getrocknete proteinreiche „Mehle“ aus Schlachtnebenprodukten der Kategorie 3 erzeugt. Darin sind schätzungsweise 192.000 t Rohprotein enthalten. Mehr als zwei Drittel dieser verarbeiteten Proteine werden aus Material von Rinderschlachtkörpern produziert oder sind Mischungen aus mehreren Tierarten. Bei den restlichen 30 % handelt es sich um Mehle, die aus sortenrein erfasstem Material aus der Schweine- bzw. Geflügelschlachtung hergestellt werden (Abbildung 1).

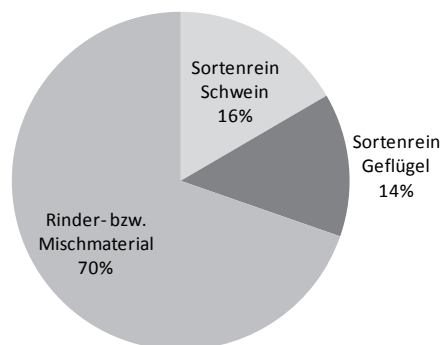


Abbildung 1. Ausgangsmaterial der verarbeiteten tierischen Proteine in Deutschland 2010. Eigene Darstellung auf Basis von Niemann, 2011.

Über die Hälfte der Proteinmehle findet als Futtermittelkomponente in der Heim- und Pelztierernährung Verwendung. Die restlichen 44 % der produzierten Mehle dienen als Dünger. Die für diesen Zweck verwendeten Produkte werden im Heim- und

¹ Barbara Stockinger und Robert Schätzl sind am Institut für Agrarökonomie der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in München tätig (barbara.stockinger@lfl.bayern.de).

Pelztiersektor nicht nachgefragt, weil beispielsweise höhere Aschegehalte dort unerwünscht sind. Als Futter für landwirtschaftliche Nutztiere könnten sie prinzipiell einen höherwertigen Einsatz erfahren. Würden die gesamten bisher als Dünger verwendeten Proteinmehle wieder als Futtermittel zugelassen, so könnten 72.000 t Rohprotein wieder in den Futterkreislauf gebracht werden. Allerdings ist eine generelle Zulassung der VTP als Futtermittel für landwirtschaftliche Nutztiere derzeit wenig wahrscheinlich. In der politischen Debatte wird in der Regel der Einsatz von Wiederkäuermaterial sowie eine Verfütterung innerhalb der gleichen Tierart oder an Wiederkäuer wegen des Risikos der BSE-Übertragung ausgeschlossen (EFRA et al., 2010).

Als theoretisches Potential für den Futtermittelbereich verbleiben 88.000 t VTP bzw. 36.000 t Rohprotein aus Nebenprodukten von Schweineschlachtungen. Diese werden momentan mit dem Mischmaterial erfasst und müssten gesondert gesammelt und verarbeitet werden. Der Abschätzung liegt die durch Befragungen bei einzelnen Proteinmehlherstellern gestützte Annahme zugrunde, dass das Mischmaterial etwa zur Hälfte Material von Schweinen enthält. Desweiteren kann davon ausgegangen werden, dass Material aus Geflügelschlachtungen bereits zu 100 % sortenrein erfasst wird und dass das sortenreine Material von Schwein und Geflügel derzeit schon vollständig als Futter verwertet wird.

SUBSTITUTIONSWERT VON VTP

Der Substitutionswert von verarbeiteten tierischen Proteinen ist ein wichtiger Anhaltspunkt dafür, ob sich deren Einsatz als Futtermittel für Nutztiere lohnt. In einer Bewertung von vier verschiedenen VTPs nach umsetzbarer Energie und Rohproteingehalt ergeben sich Substitutionswerte zwischen 33 und 68 €/dt (Tabelle 1). Vergleichsmaßstab ist dabei jeweils eine Kombination aus Weizen und Sojaextraktionsschrot bei fünfjährigen Durchschnittspreisen einschließlich Umsatzsteuer.

Tabelle 1. Bewertung von VTP.

€/dt	als Futter für Nutztiere		als Dünger
	Substitutionswert nach ME und XP	Mehrwert durch P-Gehalt	Substitutionswert
FKM > 50 % XP	42	4,50	10,40
FKM < 50 % XP	33	38,50	23,60
Blutmehl	68	- 0,35	13,90
Federmehl	59	12,14	17,90

FKM = Fleischknochenmehl, ME = umsetzbare Energie, XP = Rohprotein

Eine Bewertung von verarbeiteten tierischen Proteinen allein nach ihrem Gehalt an Energie und Rohprotein greift allerdings zu kurz. Fleischknochenmehle sowie Federmehle weisen sehr hohe Phosphorgehalte auf. Dieser Phosphor ist für Monogastrier gut nutzbar (Traylor et al., 2005) und kann die Zugabe anorganischer P-Träger ersetzen. Damit der Mehrwert durch Phosphor voll genutzt werden kann, darf allerdings ein solches Futtermittel nur soweit in die Ration eingeplant werden, dass der Phosphorbedarf der Tiere nicht überschritten wird.

Dem Wert der VTP als Futtermittel ist deren Wert in der gegenwärtigen Verwendung als Dünger gegenüberzustellen. Die hohen Gehalte an Stickstoff und teilweise an Phosphat machen VTP als Düngemittel interessant. Der enthaltene Stickstoff ist schnell pflanzenverfügbar. Dagegen ist das Phosphat zum Teil schwer löslich (TLL, 2009). Die Substitutionswerte von VTP gegenüber Mineraldünger liegen im Bereich von 10 bis 24 €/dt. Insbesondere wenn auch der Phosphorwert genutzt werden kann, ist die Verfütterung von Proteinmehlen gegenüber einer Verwendung als Dünger ökonomisch vorteilhaft.

WERTSCHÖPFUNG

Wenn alle derzeit als Dünger genutzten VTP bestmöglich als Futtermittel eingesetzt würden, so ließe sich eine zusätzliche Wertschöpfung von rund 58 Mio. € erzielen. Bleibt das Material von Wiederkäuern ausgeschlossen, so würde sich die zusätzliche Wertschöpfung auf etwa 30 Mio. € belaufen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Auf den ersten Blick erscheint eine Wiedenzulassung von verarbeiteten tierischen Proteinen für die Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere sinnvoll. Durch eine effektivere Nutzung von Rohprotein und Phosphor gegenüber der Düngung könnte eine zusätzliche Wertschöpfung realisiert werden.

Allerdings ist unter den Restriktionen eines Verfütterungsverbot von und an Wiederkäuer oder innerhalb der gleichen Tierart die Verfütterung an Nutztiere mit einem erheblichen Zusatzaufwand bei Erfassung, Transport, Verarbeitung und Verwendung der VTP verbunden. Zudem ist die Ausschöpfung des Phosphorpotentials der VTP in der Fütterung schwierig. Der mögliche Beitrag zur Reduktion des deutschen Nettoimportbedarfes an Futtereweiß ist vergleichsweise niedrig. Daher wird eine Wiedenzulassung der VTP in der Nutztierfütterung unter den genannten Restriktionen kritisch gesehen.

LITERATUR

EFRA et. al. (2010). Gemeinsames Briefing Paper der EU-Futtermittelindustrie zu PAPs.

<http://is.gd/PQSGwq> (14.03.2012).

Traylor, S.L., Cromwell, G.L. and Lindemann, M.D (2005). Bioavailability of phosphorus in meat and bone meal for swine. *Journal of Animal Science* 83: 1054 - 1061.

Niemann, H. (2011). Statistik der Verarbeitung Tierischer Nebenprodukte 2010. *Tierische Nebenprodukte Nachrichten II/2011*: 22 - 26.

TLL - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2009). Merkblatt: Einsatz von Fleischknochenmehl, Knochenmehl und Fleischmehl als Düngemittel im Pflanzenbau.

www.tll.de/ainfo/pdf/mehl1109.pdf (17.08.2010).

Verordnung (EG) NR. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.10.2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (Verordnung über tierische Nebenprodukte) (ABl. L300 vom 14.11.2009 S.1).