

**Nebenproduktverwertung in der Tierernährung –
von ihren Anfängen bis zum Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit
Utilization of by-products in animal nutrition –
from its beginning up to the white paper of food safety**

J. Kamphues

Institut für Tierernährung, Tierärztliche Hochschule Hannover,
Bischofsholer Damm 15, D-30173 Hannover

Abstract

Aim of this contribution is a short description on the history of using by-products in animal nutrition. Since the beginning of keeping animals people were faced with the question of available and suitable feedstuffs. During long periods of the history feed shortage and insufficient feed quality were limiting the food production on the basis of animals. Especially herbivorous species were used to convert fibrous plant material (for example straw) in edible products like meat or milk. Omnivorous species (especially pigs) were housed to produce meat on the basis of by-products of food (like bran a.s.o.). In the future the question will be, how to increase the use of those products for animal feed which cannot be used by humans, (e.g. organic substances with a high fibre content) or which are not desired/intended for direct human consumption, and which therefore are being used decreasingly (cf. the parts of slaughtered animals that are actually consumed by people).

At the global level, the reasons to push for recycling of organic by-products and “wastes“ in animal nutrition fall into two different and complementary trends: In highly-developed industrialized regions of the world the use of such products as unusual feedstuffs permits more economical and ecological disposal, while in the “poorer“ countries this is a way to augment both quantity and quality of feed supply. Many by-products and waste substances from the production, processing and consumption of food and beverages can potentially be used by animals. As the production and processing of food becomes more and more industrialised, the sources of supply are increasingly located near large urban centres, i.e. near the demand. This in turn

logistically enhances the conditions for industrializing the processing of by-products as animal feed.

Since the beginning of the 20th century the utilization of by-products as feed was accompanied by efforts in feed legislation to avoid negative effects on animals' health and the quality of food. In the last decade the use of by-products in animal feeding is more and more on debate especially due to scandals like BSE and dioxine. Consequently on that the white paper for food safety was published by the EU commission, it will influence the utilization of by-products in the future. There will be several conflicting aims. On the one hand the utilization is intended due to ecological and economical reasons, on the other hand the use of by-products will be impaired more and more due to a reduced "social acceptance", i.e. the willingness of people to accept food from animals that were fed some groups of by-products (for example meat and bone meal).

Einleitung

Seit Menschen Tiere halten, stellt sich die Frage nach den für die Tierhaltung notwendigen Futtermitteln. Über große Zeiträume limitierte die Knappheit an Futtermitteln den Umfang der Viehhaltung. In vielen Regionen der Welt ist auch heute noch die Tierhaltung begrenzt durch die Menge und/oder die Qualität des verfügbaren Futters. Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass insbesondere solche Produkte als Futtermittel genutzt wurden und werden, die der Mensch gar nicht verwerten kann bzw. deren Konsum vom Menschen nicht geschätzt wird. Der gezielte Anbau von Futterpflanzen ist dabei historisch gesehen noch relativ jüngeren Datums (z. B. Anbau von Grünfutterpflanzen in der Ägyptischen Hochkultur) und eher ein Ausdruck relativen Wohlstands. Über weite Strecken hatte die Tierhaltung die Funktion der Erweiterung des Nahrungsspektrums des Menschen, nicht zuletzt durch die Verwertung von Resten aus der Nahrungsmittelgewinnung. Vor diesem Hintergrund soll mit dem vorliegenden Beitrag die Entwicklung der Rahmenbedingungen für eine Nutzung von Nebenprodukten als Futtermittel aufgezeigt und auch im Kontext zu aktuellen Diskussionen zu dieser Thematik bewertet werden.

Rahmenbedingungen im Wechsel der Zeit

Erste Berichte schriftlicher Art über eine gezielte Nutzung von Nebenprodukten als Futtermittel finden sich beispielsweise im Alten Testament. Bei der Schilderung der Herrschaft Salomons wird die Bevorratung von Stroh für die Pferde und sonstige Zugtiere erwähnt, im Buch Amos verwiesen auf Händler, die bei den Bedürftigen „den Abfall vom Korn für Geld anbringen wollen“, wobei in diesem Zusammenhang eine weitere Charakterisierung betrügerischer Praktiken gegeben wird („Wir wollen das Maß kleiner, den Preis größer machen, mit falscher Waage täuschen“). Bei dem griechischen Fabeldichter Äsop (6. Jahrhundert vor Christus) beschwert sich ein Pferd bei seinem Soldaten, weil es während des Kriegsdienstes Gerste bekam, später aber - bei Nutzung als Lasttier - nur noch die Spreu des Getreides („Du hast das Pferd durch die Fütterung zum Esel gemacht, willst Du nun auf einem Esel in den Krieg ziehen?“).

Bei der Schilderung des bäuerlichen Lebens im Mittelalter verweist ROESENER (1987) auf die Konsequenzen der Rodungen, d. h. den Mangel an „Eichelmast“, so dass die Abfälle aus den Mühlen und Bäckereien an Bedeutung für die Schweinemast gewannen. Albrecht THAER (1809), Begründer eines rationellen Landbaus, beschreibt die Haltung von Schweinen als „ein fast notwendiges Erfordernis für die Abfallverwertung“. Stoppelfelder, der Aufwuchs sauergrasiger Niederungen, die Reste von Wurzeln und Früchten, Küchen-, Molkerei- und Müllereiabfälle seien eben nur durch Schweine zu verwerten. Insbesondere ergäben sich dabei noch günstigere Effekte bei Unkraut- und Schädlingsbekämpfung (ABEL 1994).

Will man sich einen Eindruck vom Wandel der Rahmenbedingungen verschaffen, so muss man nicht auf früher verbreitete, teils extreme Beispiele zurückgreifen (z. B. Hunde- und Schweinehaltung in direkter Nähe zum Menschen zur Beseitigung der menschlichen Exkrememente), sondern es reicht ein Blick zurück in das vorige Jahrhundert. Bei bescheideneren Lebensverhältnissen gehörte die Nutzung eines Gartens und die Haltung einiger Tiere zu den üblichen Lebensbedingungen fast jeder Familie. Zumindest im Ansatz war eine Selbstversorgungswirtschaft fast der Normalfall. Die sich auf dem Weg zur extrem arbeitsteiligen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft ergebenden Veränderungen sind nachfolgend in Übersicht 1 anhand einiger Aspekte und Parameter dargestellt.

Übersicht 1: Rahmenbedingungen für den Anfall/ die Nutzung von Nebenprodukten und Reststoffen im Laufe der Geschichte

Parameter	frühzeitliche Selbstversorgerwirtschaft	hochentwickelte Industriegesellschaft
Verfügbarkeit von Lebensmitteln pflanzl./tier. Ursprungs	zeitlich/mengenmäßig sehr variabel/limitiert	bei entsprech. Kaufkraft nahezu unbegrenzt
Ansprüche an das Lebensmittel	auf Energie-/Nährstoffdichte/Bedarfsdeckung fokussiert !	bequeme Zubereitung, auf Genuß ausgerichtet
Zubereitung der Rohstoffe zum Lebensmittel	dezentral (in jedem Haushalt), differenziert	lokal konzentriert, industriell spezialisiert
Grad der Ausnutzung der jeweiligen Rohstoffe	nahezu vollständig bzw. sehr hoch, kaum Abfälle	stetig rückläufig, Abfallmengen ↑
Verbleib der Reste aus der Lebensmittelgewinnung und -zubereitung	Futter für die eigene Tierhaltung; Dünger für eigene Nutzflächen, Brennmaterial	vielfältigste Entsorgungsmöglichkeiten, lokal konzentrierte Ablagerung, Deponien
Bedeutung der Genußmittelproduktion	allgemein eher gering, (Ausnahmen)	steigend (im Vergleich zu Lebensmitteln)
Tierhaltung - Verteilung - Umfang	nahezu in jedem Haushalt limitiert durch Verfügbarkeit von Futtermitteln	regional konzentriert, evtl. durch die Fläche limitiert bzw. Arbeit
- Funktion	Lebensmittelgewinnung durch Resteverwertung	Nutz-/Liebhabertier sehr unterschiedlich ¹⁾

¹⁾ siehe Hundehaltung

Gerade durch eine maximal mögliche Nutzung von Rohstoffen und Lebensmitteln aus Gründen der Sparsamkeit ergaben sich in der Selbstversorgerwirtschaft nur geringste Mengen an unverwertbaren Resten, d. h. Abfällen.

ZUCKER (1976) charakterisiert aus Sicht eines Physiologen die Abfallverwertung wie folgt: „Das Recycling, die Wiederverwendung von Abfällen ist ein physiologisches Prinzip in jedem Organismus. Er ist, wie die belebte Natur überhaupt, auf Sparsamkeit und Minimierung der „Endabfälle“ sozusagen programmiert. Ob ein Nebenprodukt „Abfall“ ist, ist eine Frage der Verwertbarkeit.“

Ohne dass in der damaligen Zeit der Terminus „Nachhaltigkeit“ überhaupt gebraucht wurde, war die Selbstversorgerwirtschaft schon dem Prinzip der Ressourcenschonung verpflichtet bzw. ist das Recycling ein in jedem Organismus nachweisbares physiologisches Prinzip.

Mit zunehmendem Wohlstand steigen - gerade in den hochentwickelten Industrie- und Dienstleistungsgesellschaften - die Mengen an Nebenprodukten aus der Lebensmittelgewinnung und -verarbeitung (FLACHOWSKY 1996). Bei fortschreitender Normierung und Standardisierung von Rohwaren, zubereiteten Lebens- und Genussmitteln sowie zunehmend schärferen Hygienevorschriften fallen auch häufiger Produkte an, die diesen Ansprüchen eben nicht mehr ganz genügen. Mit veränderten Ernährungsgewohnheiten (Verzehr außer Haus) und steigenden Ansprüchen des Verbrauchers fallen ganze Produktgruppen aus dem Sortiment nachgefragter Lebensmittel (z.B. Grieben aus der Fettschmelze, Muskulatur der Magenwand etc.), so dass sich die Frage des Verbleibs solcher Produkte stellt (s. Abb. 1).

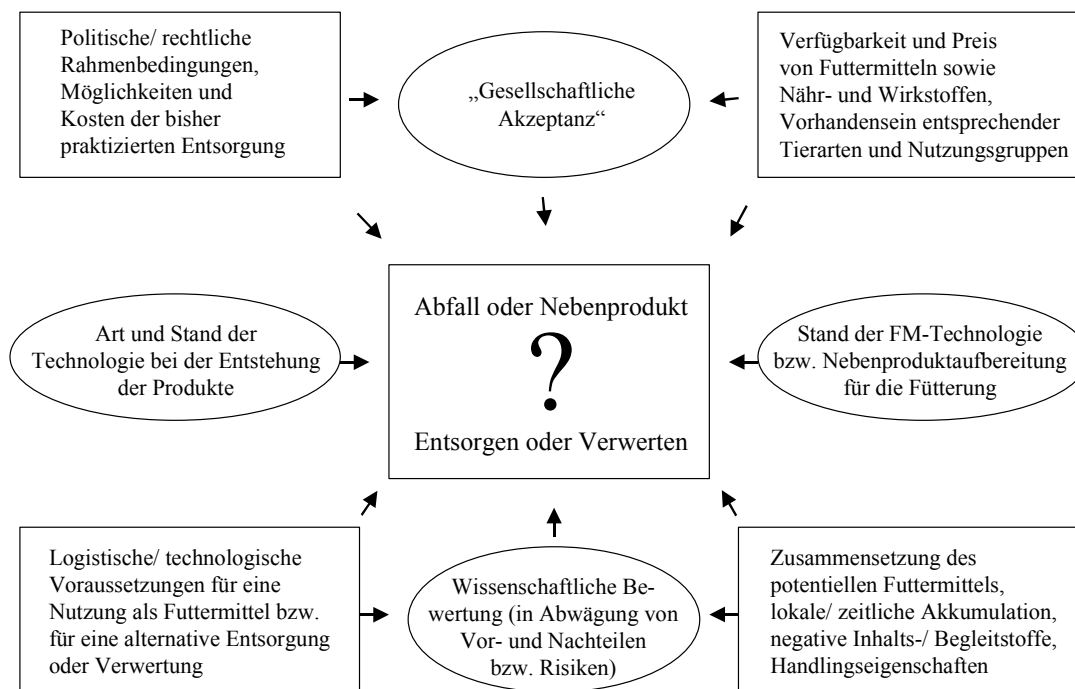


Abbildung.1: Einflussgrößen bei der Entscheidung über eine mögliche Verwertung bzw. Beseitigung von Nebenprodukten bzw. Abfällen

Fortschritte in der Technologie der Lebensmittelverarbeitung (Separations-, Konzentrierungstechniken) können dazu beitragen, aus bisher über das Abwasser entsorgten Produktströmen entsprechende Festmassen (mit zum Teil beachtlichen Energie- und Nährstoffgehalten) zurückzugewinnen. Nicht zuletzt ist neben dem Sektor der Lebensmittelgewinnung aus dem Bereich der industriellen Biotechnologie (Fermentationsbranche) mit steigenden Mengen an Reststoffen (z.B. organische Substanz aus Nährlösungen für Mikroorganismen) zu rechnen. Vor diesem Hintergrund stellt sich also immer wieder die Frage, ob und wie eine Verwertung anstelle einer kostenträchtigen Abfallentsorgung realisiert werden kann. Dabei ist der Hinweis angebracht, dass die Nutzung als Futtermittel nur **eine** der Möglichkeiten der Verwertung ist. Eine Nutzung kann beispielsweise auch über die Biogasproduktion, als Dünger oder zu ganz anderen Zwecken (z.B. als Rohstoff für andere Produkte) erfolgen. Wie bei der Nutzung als Futtermittel stellt sich allerdings auch bei den alternativen Verwertungsmöglichkeiten die Frage der Sicherheit, d. h. der möglichen nachteiligen Effekte und Risiken (z.B. Infektionsrisiken, Einträge in die Umwelt im weitesten Sinne).

Die Frage, in welchem Umfang zukünftig Nebenprodukte als Futtermittel verwertet werden, stellt sich nur in den reicheren Regionen der Welt. Hier gibt es sowohl fördernde wie auch hemmende Einflüsse (s. Übersicht 2).

Übersicht 2: Fördernde und hemmende Einflüsse auf eine Nebenproduktverwertung als Futtermittel in reicheren Regionen der Welt

Fördernde Einflüsse	Hemmende Einflüsse
steigende Mengen an Nebenprodukten → Verzehrverhalten/Ansprüche an LM ¹⁾	„soziale Akzeptanz“ einer Nutzung als FM ¹⁾ → ästhetische Vorbehalte/Informationsdefizite
weitere Konzentration in der LM-Verarbeitung → logistische, ökonomische Vorteile	rechtliche Rahmenbedingungen (s. Weißbuch) → nicht nur fachlich begründete Rechtsetzung
technologische Fortschritte bei der Gewinnung von Nebenprodukten (Separationstechnik etc.)	Verfügbarkeit (↑)/Preise (↓) für konventionelle Futtermittel, Nähr- und Wirkstoffe
rechtliche Rahmenbedingungen, was die Abfallwirtschaft/Entsorgung angeht	Umfang der hiesigen Tierhaltung und Mischfutterproduktion (Anteile im Mischfutter)
Kosten alternativer Entsorgung ↑ → Abwasser, Deponie, Verbrennen	Auflagen/Kostenentwicklung in der Nebenproduktaufbereitung zur Fütterung
Abhängigkeiten/Interaktionen zu anderen Rechtsbereichen → Tiermehl - Tierseuchen, gesetzliche Vorgaben	Unternehmens-/Gruppenegoismen/Marketingkonzepte mit Desavouierung von Nebenprodukten

¹⁾ LM = Lebensmittel, FM = Futtermittel

Wie aus Abbildung 1 und Übersicht 2 hervorgeht, sind unter den Rahmenbedingungen für eine Nebenproduktverwertung als Futtermittel rechtliche Vorgaben sowie die „soziale Akzeptanz“ die bestimmenden Einflussgrößen (vgl. auch KAMPHUES 1997, 1998), so dass hierauf nachfolgend ausführlicher eingegangen werden soll.

Mit Ende des 19. Jahrhunderts gewannen die Nebenprodukte als Handelsfuttermittel eine zunehmende Bedeutung. Dabei stammten diese vornehmlich aus der Mehlgewinnung, den Brauereien und Brennereien sowie aus der Zucker- und Fettgewinnung (Öle aus pflanzlichen Saaten u.ä.).

Im Jahre 1890 kam es zu einer Sondersitzung der „Futtermittelkommission“ des Verbandes landwirtschaftlicher Versuchsstationen (gegründet 1888) mit dem Ziel, für die zahlreichen käuflichen Futtermittel (zu einem großen Anteil Nebenprodukte) entsprechende Qualitätsnormen zu erstellen. Ein konkreter Anlass für diese Sitzung war „das häufige Vorkommen von Verfälschungen, von Herstellung minderwertiger und selbst schädlicher Futtermittel und von betrügerischen Manipulationen, welche auf die Übervorteilung des Käufers abzielen“ (VDLUFA 1988).

Im Jahre 1889 bat der Landeskulturrat des Königreichs Sachsen, „die Reichsregierung möge prüfen, inwieweit der Handel mit Futtermitteln nach Analogie der Regelung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln durch ein besonderes Gesetz behördlich überwacht werden könne“. Anlass und Hintergrund dieser Forderung nach entsprechenden gesetzlichen Regelungen waren Erkrankungen bei Rindern infolge der Verwendung einer bestimmten Kleie (wichtigstes Nebenprodukt der Mehmüllerei), des weiteren hatte die Milch der mit dieser Kleie gefütterten Kühe bei Kindern zu Gesundheitsstörungen geführt (MORITZ 1927). Es dauerte dann aber noch wieder Jahrzehnte, bis es im Jahre 1926 zu einem ersten Futtermittelgesetz im Deutschen Reich kam. Von Interesse für die gegenwärtige Diskussion um die Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen ist dabei nicht zuletzt, dass sich einige Formulierungen und Inhalte bis in die heutige Form des Futtermittelgesetzes gehalten haben (und inhaltlich auch im Weißbuch der EU vom 12.01.2000 wieder auftauchen).

Auszüge aus dem Gesetz über den Verkehr mit Futtermitteln (FM)
vom 02.12.1926

- § 3 ... zur Benennung gehört auch die Angabe der Herkunft der verarbeiteten Rohstoffe und der Art der Herstellung.
- § 6 ... keine Angaben über die Beschaffenheit, so übernimmt er damit die Gewähr für die handelsübliche Reinheit und Unverdorbenheit.
- § 12 ... Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten ... wird bestraft, wer vorsätzlich
- Futtermittel nachmacht oder verfälscht
 - solche FM feilhält, anbietet, verändert oder sonst in den Verkehr bringt
 - FM herstellt, deren Verfütterung geeignet ist, die Gesundheit der Tiere zu schädigen

Neben dem Schutz der Gesundheit der Tiere (1. Fassung des Futtermittelgesetzes 1926) ist seit Jahrzehnten die Qualität der von Tieren gewonnenen Lebensmittel Gegenstand verschiedenster Schutzbestimmungen im deutschen Futtermittelrecht (s. diverse Anlagen der Futtermittelverordnung; PETERSEN 1996).

Außer dem Futtermittelrecht sind weitere gesetzliche Rahmenbedingungen für die Nebenproduktverwertung von Bedeutung wie beispielsweise das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, die Bioabfallverordnung, die Viehverkehrsverordnung und nicht zuletzt das Tierseuchen- sowie das Tierkörperbeseitigungsgesetz (SCHNEPEL 1996, PETERSEN 1996, PATZELT 1996).

Waren in der Vergangenheit für eine mögliche Nutzung von Nebenprodukten als Futtermittel die jeweiligen nationalen futtermittelrechtlichen Regelungen von vorrangiger Bedeutung, so sind in Zukunft die auf EU-Ebene entwickelten gesetzlichen Rahmenbedingungen maßgeblich, wie es insbesondere in den Intentionen des Weißbuchs zur Lebensmittelsicherheit deutlich wird, auf das nachfolgend näher eingegangen werden soll.

Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit

(Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 12. Januar 2000)

Innerhalb kürzester Zeit hat das Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit größtes Interesse gefunden und einen Bekanntheitsgrad erlangt, der nur mit der durch BSE- und Dioxinkrise geprägten öffentlichen Diskussion zu erklären ist.

Dem kritischen Leser stellt sich die Frage nach dem gedanklich-konzeptionell Neuen an diesem Weißbuch, dessen primäres Ziel ein höchstmöglicher Sicherheitsstandard für unsere Lebensmittel ist, einem Ziel, dem jeder sofort zustimmen kann und wird.

Die Schaffung einer Europäischen Lebensmittelbehörde zur Risikobewertung, zur Informationserhebung und -analyse, zur Etablierung von Schnellwarnsystemen und zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit sind als Maßnahmen zu verstehen, das bei Verbrauchern verloren gegangene Vertrauen in die Lebensmittelqualität zurückzugewinnen bzw. längerfristig zu sichern. Ein für die gesamte EU einheitliches kohärentes System zur Sicherung der Lebensmittelqualität ist sinnvoll, war aber doch auch bisher schon Anliegen unterschiedlichster Aktivitäten und Gremienarbeit auf EU-Ebene.

Der Schwachpunkt war – so muss man nach den Erfahrungen der letzten Jahre konstatieren – wohl die Umsetzung in den einzelnen Mitgliedsstaaten der Gemeinschaft.

Ziel: ...höchste Standard der Lebensmittelsicherheit...

Maßnahmen:

... unabhängige Europäische Lebensmittelbehörde...

- wissenschaftliche Beratung
- Schnellwarnsysteme
- Dialog mit Verbrauchern
- Vernetzung

... Lebensmittelrecht verbessern...

- vom Erzeuger zum Verbraucher einschließlich der Futtermittelherstellung

... angemessene amtliche Überwachung

- Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln

... Transparenz / Verbraucherinformation

- ... in Kenntnis der Sachlage...

... Vertrauen zurückgewinnen...

- ... Skandale der jüngsten Zeit...

Die Forderung im Weißbuch nach einem neuen Rechtsrahmen für Futtermittel geht dabei von der Grundannahme aus, dass die Sicherheit der Lebensmittel mit SICHEREN FUTTERMITTELN beginnt. Deshalb müsse „festgelegt werden, welche Ausgangserzeugnisse, einschließlich der Schlachtnebenprodukte, in der Futtermittelproduktion verwendet werden dürfen oder nicht“. Konsequenterweise wird deshalb eine POSITIVLISTE für Futtermittelausgangserzeugnisse längerfristig für notwendig erachtet. Kurzfristig soll die geltende NEGATIVLISTE (bisher nach deutscher Futtermittelverordnung Anlage 6, Verbotene Stoffe) erweitert werden, um Tierkörper und Konfiskate aus der Futtermittelkette auszuschließen. Futtermittel dürften demnach nur von Tieren mit einer GENUSSTAUGLICHKEITSBESCHEINIGUNG gewonnen werden. Diese im Weißbuch enthaltenen Forderungen und Intentionen werden für die Nebenproduktverwertung als Futtermittel langfristig von größter Bedeutung sein, insbesondere weil bei der diesbezüglichen Rechtssetzung nicht nur wissenschaftlich fundierte Argumente, sondern auch „*die in der Gesellschaft vorherrschenden Wünsche und Bedürfnisse*“ die entsprechenden Entscheidungen stützen sollen.

Bislang waren die Vorbehalte gegenüber einer Verwertung von Nebenprodukten als Futtermittel im wesentlichen auf die Produktgruppe der Tiermehle konzentriert (s. Übersicht 3), doch erfasst die öffentliche Kritik mittlerweile weitere Nebenprodukte wie „Kartoffelabfälle“ (gemeint Kartoffelschalen), Kakaoschalen und „stinkende Molkereste“. Es bedarf keiner größeren Phantasie, sich vorzustellen, auf welche weiteren Nebenprodukte sich die „Jagd“ ausdehnen ließe, wenn entsprechende Stimmungen entfacht werden sollen.

Eine Mischung aus Tomatenmark, Mayonnaise (Datumware), Lakritzmasse (Fehlcharge), Wurstzipfeln und Kartoffelschälmasse ist nicht nur für zartbesaitete Verbraucher mit sonst hohem ästhetischen Anspruch wenig appetitlich, es bleibt jedoch – wie entsprechende Analysen sehr wohl belegen können – eine Rohware mit hohem Futterwert. Soll dann – wegen entsprechend aufgemachter Medienberichte – derartiges Material nicht mehr für die Fütterung von Nutztieren erlaubt sein und wieder auf die Deponie oder in die Verbrennung gehen ?

Übersicht 3: In den Medien propagierte Vorbehalte gegenüber einer Nutzung von Nebenprodukten als Futtermittel

Vorbehalte emotionaler Art	Vorbehalte rational begründeter Art
fehlende „Natürlichkeit“ der Fütterung <input checked="" type="checkbox"/> Tiermehl bei Pflanzenfressern?	Kontaminationen von Nebenprodukten <input checked="" type="checkbox"/> Mikroorganismen, unerwünschte Stoffe
Empfindungen wie Ekel, Abscheu; ästhetische Bedenken <input checked="" type="checkbox"/> „aus toten Tieren werden Schnitzel produziert“	Aufwand für eine Recyclisierung <input checked="" type="checkbox"/> logistischer, energetischer Aufwand
undefinierbare Ängste bzgl. der eigenen Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> „immer neue Erkrankungen beim Menschen“	Rückstände in Nebenprodukten <input checked="" type="checkbox"/> Arzneimittel und andere chemische Substanzen aus der Produktion
ethische Bedenken <input checked="" type="checkbox"/> Tier als Mitgeschöpf mit gleichen „Rechten“, d.h. kein Abfallverwerter	fehlende Notwendigkeit für eine Verwertung als Futter <input checked="" type="checkbox"/> s. Brachflächen/Extensivierung

Bei aller Unterstützung für den integrativen Ansatz des Weißbuches sind vielleicht einige weitere kritische Anmerkungen erlaubt: Wenn man als Tierernährungswissenschaftler erstmals das Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit liest, muss man fast zu der Auffassung kommen,

- als wäre hiermit erstmalig die Bedeutung der Futtermittelqualität für die Lebensmittelsicherheit erkannt worden,
- als erfolgte die Fütterung unserer landwirtschaftlichen Nutztiere in einem rechtsfreien Raum
- als gäbe es noch gar keine amtliche Futtermittelüberwachung zum Schutz der Lebensmittelqualität,
- als könnte man heutzutage noch ungeprüft alle möglichen und unmöglichen Komponenten zu Futterzwecken verwenden,
- als gäbe es noch keine verbindlichen Regelungen über Zusatzstoffe bzw. auch keine bzgl. der Unerwünschten Stoffe
- als hätten sich die entsprechenden EU-Gremien zwar nicht umsonst, aber vergeblich mit diesbezüglichen Regelungen befasst,
- als hätte es geradezu der BSE-Problematik und der Dioxin-Skandale bedurft, um die Bedeutung der Futtermittel für die Qualität von Lebensmitteln zu erkennen.

Vielleicht darf man ergänzend noch einige weitere kritische Fragen anbringen: Ist der Einfluss der Futtermittelqualität und der Fütterung tatsächlich so gravierend für die Lebensmittelsicherheit, wie es in weiten Passagen unterstellt wird und in dem Satz gipfelt: „die hauptsächliche Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit liegt bei den Futtermittelerzeugern, Landwirten und Lebensmittelunternehmern.“ Als Tierernährer ist man diesbezüglich vorsichtiger und bescheidener.

Ist es nicht vielleicht eine Illusion, darauf zu setzen, dass eine sachliche Information zur Lebensmittelqualität tatsächlich vertrauensbildend wirkt ? Gerade sachlich-fachlich begründete Informationen sind in einem Zeitalter der „Headlines“ gerade das, was am schwersten über die dem Laien zugänglichen Medien zu vermitteln ist.

Wie werden Entscheidungen der Lebensmittelbehörde ausfallen, wenn trotz fehlender wissenschaftlich nachweisbarer Risiken Teile der Verbraucherschaft gegen die Nutzung bestimmter Nebenprodukte als Futtermittel sind ?

Welcher Unternehmer wird größere Investitionen für die Nebenproduktaufbereitung zu Fütterungszwecken tätigen wollen, wenn - aufgrund dieser o.g. Entscheidungsgrundlagen - solche Investitionen für ihn zu einem unkalkulierbaren Risiko werden, da eventuell die Gesellschaft - z.B. wegen emotionaler Vorbehalte - plötzlich eine derartige Nutzung seiner Produkte nicht mehr mittragen, erlauben will ?

Ausblick/ Perspektiven

Ein Ideal – das heißt hier die Rückführung von Nebenprodukten in Rohstoffkreisläufe – verliert nicht dadurch seine Attraktivität, seine Begründung, seine Sinnhaftigkeit, dass einzelne Anwender, Nutznießer - teils mit krimineller Energie - dieses Ideal in Misskredit bringen, und es ist immer in Gefahr, wenn das Maß verloren geht, wenn es zu Überzeichnungen kommt, erst recht, wenn es nur als Vorwand gebraucht wird (unverantwortliche Entsorgung von belasteten Abfällen über die Tierfütterung).

Bei einer wissenschaftlich kritischen, d.h. vorurteilsfreien Prüfung von Argumenten, die in der Öffentlichkeit gegen eine Verwertung von Reststoffen als Futtermittel gebraucht werden, wird man leicht feststellen, wie wenig logisch und kohärent verschiedene Meinungen von Nicht-Fachleuten zu dieser Problematik sind.

Solange man das im freiem Auslauf in Exkrementen nach Kleinlebewesen und Parasiten scharrende Hühnervolk als Idealbild glücklicher Tiere dem Verbraucher vorhält,

solange kann man eigentlich kaum Anstoß nehmen an einem Tiermehl im Geflügelfutter, das man wegen eines Restgehaltes an Darminhalt ohnehin als verfälscht klassifiziert. Es ist wenig konsequent, das Wildkaninchen als obligat weichkotfressende Spezies zur Delikatesse zu erklären, das Mastkaninchen – wegen seiner „unnatürlichen“ Futterzusammensetzung zu desavouieren. Es ist auch wenig überzeugend bzw. konsequent – um nicht den Terminus schizophoren zu gebrauchen – Nebenprodukte wie Tiermehle zu erzeugen, um sie zu exportieren und dann als Lebensmittel in Form von Mastgeflügel wieder zu importieren. Es ist schließlich mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit nicht vereinbar, für das eigene Land andere Qualitätsansprüche an Futtermittel zu stellen als für Drittländer, wie es die Produktion von Tiermehl in zwei Kategorien (mit Anteilen von Tierkadavern für den Export, ohne solche Anteile für den heimischen Markt) veranschaulicht.

Man wird sehr vorsichtig sein müssen bei der Beantwortung der Frage, ob grundsätzlich Futtermittel nahezu den gleichen Qualitätsanforderungen gerecht werden müssen, wie sie für Lebensmittel gelten. Kommt man zu dieser Forderung, so wird man sich wohl konsequenterweise von einer Gruppe hoch geschätzter Lebensmittel verabschieden müssen, nämlich von dem Wild. Wildbiologen und Jäger wissen, dass sich z. B. Wildschweine gar nicht so streng an solche EU-Vorgaben halten, es sei denn, sie werden im Gatter mit handelsüblichem Mischfutter ernährt.

Das Nahrungsspektrum vieler Spezies, die heute in Menschenobhut gehalten und gefüttert werden, sah und sieht nämlich häufig ganz anders aus, als es Nicht-Fachleute mit verklärtem Blick auf die „Natürlichkeit“ in der Vergangenheit wahrhaben wollen.

„Natürlich“ – d.h. ein Prinzip der Natur – ist die Verwertung von Nebenprodukten als Futtermittel (s. ZUCKER 1977) allerdings mit Grenzen, die aufzudecken, zu erkennen und festzusetzen dann originäre Aufgabe der Wissenschaft ist – und nicht die der Nicht-Fachleute und Medien !

Schließlich sind Bescheidenheit und Vorsicht in der Formulierung von Perspektiven und Handlungsbedarf geboten. Eine schwere Energiekrise, ein wirklich großer Seuchenzug, ein bis zwei Dürrejahre in Folge sind nur einige Ereignisse, die innerhalb kürzester Zeit erhebliche Konsequenzen für die Frage der Nebenproduktnutzung als Futtermittel hätten. Dagegen könnte sich der Dioxin-Skandal in wenigen Jahren wie eine Episode darstellen.

Insbesondere vor dem Hintergrund einer in allen Wirtschaftsbereichen angestrebten Nachhaltigkeit (Ressourcenschonung und Erhalt der Lebensbedingungen für künftige Generationen) kommt der Nebenproduktnutzung als Futtermittel - gerade bei globaler Betrachtung - höchste Priorität zu. Unter dem Primat der Nachhaltigkeit müssen bei einer angestrebten Verwertung von Reststoffen und Nebenprodukten in der Tierernährung allerdings die nachfolgend genannten fünf Grundvoraussetzungen erfüllt bzw. bedacht werden:

1. Tatsächlicher, nachweisbarer Nutzen (Verwertung) für das Tier
als Energie- und/ oder Nährstoffquelle (→ WISSENSCHAFTLICHE BASIS)
2. Keine nachteilige Beeinflussung der Gesundheit
der Tiere/Tierbestände (→ TIERSCHUTZ)
sowie der Qualität der Lebensmittel (→ VERBRAUCHERSCHUTZ)
3. Ökonomisch und ökologisch vertretbarer Aufwand für die Aufbereitung der
Nebenprodukte zur Fütterung (→ ENERGIEAUFWAND/UMWELTSCHUTZ)
4. Qualitätssicherungskonzepte zur Vermeidung jeglicher missbräuchlicher/krimineller
Nutzung
(→ s. Hintergründe des Dioxin-Skandals)
5. Fundierte Information der Öffentlichkeit über die Konsequenzen einer möglichen
Verwertung und eines Verzichts auf Verwertung (→ „SOZIALE AKZEPTANZ“)

Gerade in Kenntnis der Hintergründe der BSE- und der Dioxin-Krise haben die unter 4. genannten Qualitätssicherungskonzepte als Grundvoraussetzung ihre Berechtigung und Notwendigkeit, ähnliches gilt für die unter 5. aufgeführten Maßnahmen. Es bedarf nämlich längerfristig eben eines gewissen Grundkonsenses in der Gesellschaft, wenn es um die Frage geht, auf welcher Basis Nutztiere gefüttert und gehalten bzw. Lebensmittel tierischer Herkunft gewonnen werden können und sollten.

Zusammenfassung

Ziel des vorliegenden Beitrags ist ein kurzer Abriss zur Entwicklung der Rahmenbedingungen für die Verwertung von Nebenprodukten in der Tierernährung. Mit Beginn der Haltung von Haustieren stellte sich die Frage nach den hierfür erforderlichen Futtermitteln. Besonders vorteilhaft waren dabei schon immer Systeme, in denen Rohstoffe zu wertvollen Lebensmitteln wurden, die vom Menschen nicht direkt verwertbar sind (Wiederkäuer: rohfaserreiche Materialien) oder deren Nutzung nicht geschätzt/ abgelehnt wird. Mit zunehmender Verfügbarkeit von Lebensmitteln und steigendem Wohlstand wachsen die Mengen an Nebenprodukten, die entweder als Abfälle zu entsorgen sind oder bei prinzipieller Eignung und adäquater Aufbereitung zu wertvollen Futtermitteln werden. Mit zunehmender Bedeutung von Nebenprodukten als Handelsfuttermittel ergab sich - zum Schutz vor Täuschung, der Tiergesundheit und der Lebensmittelqualität - die Notwendigkeit entsprechender gesetzlicher Regelungen (Deutschland: Futtermittelgesetz 1926). In jüngster Zeit - s. BSE und Dioxin – steht die Verwertung von Nebenprodukten zunehmend unter öffentlicher Kritik. Als Reaktion darauf kam es auf EU-Ebene zu dem Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit (12.01.2000). In diesem werden insbesondere die politischen Intentionen deutlich, die für die Nebenproduktverwertung als Futtermittel von erheblicher Bedeutung sein werden. Dabei ist es vermutlich von enormer Tragweite, dass Entscheidungen (Rechtssetzung) sich nicht ausschließlich auf wissenschaftliche Urteile stützen, sondern auch auf „eine Einschätzung der in der Gesellschaft vorherrschenden Wünsche und Bedürfnisse“. Vor diesem Hintergrund sind für die Nebenproduktnutzung als Futtermittel entsprechende Zielkonflikte zu erwarten (Kreislaufwirtschaftsgesetz mit dem Ziel der Rückführung in Rohstoffkreisläufe → Vorbehalte auf Seiten der Verbraucher, mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz).

Literatur

- (1) ABEL, H. J. (1994): Kultur mit Nutztieren. In: ABEL, J. J., G. FLACHOWSKY, H. JEROCH u. S. MOLNAR: Nutztierernährung. Fischer-Verlag, Jena/Stuttgart
- (2) BRÜMMER, J. (1886): Die Zubereitung der Futter-Mittel für die landwirtschaftlichen Haussäugethiere. Christen-Verlag

- (3) BRUNNER, M. (2000): Auswirkungen eines Verwendungsverbotes von Tiermehl oder Tiermehlrohstoffen auf die Veredelungswirtschaft. Die Fleischmehl-Industrie 3/2000, 42-45
- (4) BRUNNER, M. und H. NIEMANN (2000): Stellungnahme des Verbandes Fleischmehlindustrie zur Tierkörperbeseitigung und zum Weißbuch. Die Fleischmehl-Industrie 6/2000, 105-108
- (5) FLACHOWSKY, G. (1996): Nebenprodukte aus der Lebensmittelverarbeitung und dem Non-Food-Bereich: Anfallende Mengen und deren Charakterisierung aus der Sicht der Tierernährung. In: FLACHOWSKY, G. u. J. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 79-90
- (6) KAMPHUES, J. (1998): Besonderheiten der Fütterung in der ökologischen Tierhaltung. Dtsch. tierärztl. Wschr. 105, 307-312
- (7) KAMPHUES, J. (1996): Grundsätze und prinzipielles Vorgehen in der Prüfung von Nebenprodukten bei angestrebter Verwertung als Futtermittel. In: FLACHOWSKY, G. u. J. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 138-150 (8)
- (8) KAMPHUES, J. (1997): Alternativen zu der hier etablierten Tierkörperverwertung – geduldet, gewünscht und gefürchtet? Dtsch. tierärztl. Wschr. 104, 257-260
- (9) MORITZ, A. (1927): Futtermittelgesetz – Kommentar. Taschen-Gesetzsammlung 123, K. Heymanns-Verlag, Berlin
- (10) MUELLER, G. (1996): Die Nutzung von Nebenprodukten in der Tierernährung aus ökonomischer Sicht. In: FLACHOWSKY, G. u. J. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 37-46
- (11) NIEMANN, H. (2000): Ohne Tiermehl heißt: Abkehr von der Kreislaufwirtschaft. Die Fleischmehl-Industrie 4/2000, 62-66
- (12) PATZELT, T. (1996): Rechtsfragen bei der Nutzung von Speiseresten durch Verfütterung. In: FLACHOWSKY, G. u. J. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 47-51
- (13) PETERSEN, U. (1996): Nutzung von Nebenerzeugnissen in der Tierernährung aus futtermittelrechtlicher Sicht. In: FLACHOWSKY, G. u. J. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 27-36
- (14) ROESENER, W. (1987): Bauern im Mittelalter. Verlag L. H. Beck, München
- (15) SCHNEPEL, C. (1996): Rahmenbedingungen der Verwertung organischer Materialien in der Tierernährung aus Sicht des Umweltbundesamtes. In: FLACHOWSKY, G. u. KAMPHUES (Hrsg.): Unkonventionelle Futtermittel, Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 169 (1996) 18-26
- (16) THAER, A. V. (1809): Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, Berlin
- (17) VDLUFA (1988): 100 Jahre Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V. Festschrift. betz druck gmbh, Darmstadt
- (19) ZUCKER, H. (1977): Abfallverwertung aus der Sicht des Physiologen. Kraftfutter 60, 10-18