

# **Bedeutung und Organisation der unschädlichen Beseitigung von Tierkadavern, Konfiskaten und Schlachtabfällen im Rahmen des neuen Tierseuchengesetzes**

Autor(en): **Fritschi, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **23 (1966)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-783840>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Bedeutung und Organisation der unschädlichen Beseitigung von Tierkadavern, Konfiskaten und Schlachtabfällen im Rahmen des neuen Tierseuchengesetzes\*

Von Dr. E. Fritschi, Direktor des Eidgenössischen Veterinäramtes, Bern \*\*

Schon immer war man sich darüber im klaren, dass der unschädlichen Beseitigung von Tierkadavern, Fleischkonfiskaten und Schlachtabfällen seuchenpolizeiliche und volkshygienische Bedeutung zukommt. Missachtet man dieselbe, so schafft man erhebliche Gefahren für die Verschleppung von Tierseuchen, Zoonosen und tierischen Schmarotzern, die eine gesundheitliche Schädigung von Mensch und Tier im Gefolge haben können. Beispiele dafür sind in genügender Zahl bekannt, so dass ich es mir ersparen kann, den Beweis für diese Tatsache anzutreten.

Allerdings besteht eine Reihe von gesetzlichen Bestimmungen, die geeignet sind, solche Schädigungen zu verhüten. Die Artikel 102 bis 113 der Vollziehungsverordnung vom 30. August 1920 zum Bundesgesetz betreffend die Bekämpfung von Tierseuchen sind den Kadaververwertungsanstalten und Abdeckereien gewidmet. Darin wird den Kantonen empfohlen, zur zweckmässigen Verwertung der Tierkadaver Verwertungsanstalten einzurichten. Solange aber keine derartigen Anstalten bestehen, sind Personen zu bezeichnen, welche das Abhäuten und Einscharren der Tiere besorgen (Abdecker). Auch wird bestimmt, dass die Gemeinden Einscharrplätze zur Verfügung zu stellen haben, die abgegrenzt sein müssen, sich nicht in der Nähe von Wohnungen und Wasserläufen befinden dürfen und zur Herstellung von Gruben geeignet sind. Die verscharrten Tiere sind mit einer Erdschicht von mindestens 1,25 m zu bedecken. Auf einem solchen Platz dürfen keine Pflanzungen angelegt und weder Gras noch Heu und Streue gewonnen werden.

Die Eidgenössische Fleischschauverordnung vom 11. Oktober 1957 schreibt in Art. 39 vor, dass Panseninhalt und Dünger entweder laufend abzuführen oder auf Düngerstätten mit undurchlässiger Unterlage zu deponieren sind. Gemäss Art. 42 müssen in den Schlachträumen zweckentsprechende Behälter zur Aufnahme von Fleischschaukonfiskaten vorhanden sein, für deren Leerung die Gemeinden zu sorgen haben.

\* Vortrag, gehalten anlässlich der Herbstversammlung der Tierärztlichen Vereinigung für Fleischhygiene am 6. November 1965 in Bern.

\*\* Ab 1. Januar 1966 Beauftragter des Bundesrates für tierärztliche Spezialfragen.

Art. 114 gibt den zuständigen Behörden das Recht, vorzuschreiben, dass sämtliches zum menschlichen Genuss untaugliches Fleisch in Tierkörperverwertungsanstalten oder Abdeckereien eingeliefert werden muss, sofern nicht laut Art. 115 vom Kanton Vorschriften über die hygienisch und tierseuchenpolizeilich einwandfreie gewerbliche Verwertung von Schlachtabfällen zur Tierfütterung aufgestellt wurden. Art. 116 verlangt, dass Fleischkonfiskate und tierische Abfälle, wenn nicht eine Verarbeitung zu Tierfutter in einer Tierkörperverwertungsanstalt erfolgt, verbrannt oder verscharrt (Abdeckerei) werden müssen.

In Art. 4 des Bundesgesetzes vom 16. März 1955 über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung — in Kraft seit 1. Januar 1957 — wird untersagt, in Gewässer feste Stoffe aller Art einzuwerfen oder abzulagern, die geeignet sind, das Wasser zu verunreinigen.

Abgesehen davon, dass häufig von Privatpersonen in unverantwortlicher Weise gegen diese Vorschriften verstossen wird, mussten wir auf Grund von Erhebungen, die das Veterinäramt durchgeführt hat, feststellen, dass in grossen Gebieten der Schweiz die verantwortlichen Stellen nur ungenügend an einer wirksamen Handhabung dieser Bestimmungen interessiert sind. An diesem Zustand sind wir Tierärzte nicht ganz unschuldig. Ich weiss, dass wir uns hier in einem Randgebiet der Veterinärmedizin bewegen, weshalb eine gewisse Vernachlässigung verständlich ist. Wir sollten uns aber doch darauf besinnen, dass unsere Tätigkeit als Epidemiologen und Fleischhygieniker uns verpflichtet, auch diesem Problem unsere volle Aufmerksamkeit zu schenken.

In den letzten Jahren ist das Verständnis für Fragen der Hygiene im Zusammenhang mit der Gewässerverschmutzung ganz allgemein besser geworden. Allen Faktoren, die zum heutigen alarmierenden Zustand beitragen, will man energischer entgegenreten. Ein Beitrag dazu würde mit einer zeitgemässen Vernichtung der Tierkadaver und Schlachtabfälle geleistet, was aus seuchenpolizeilichen Gründen am besten durch Verbrennen oder industrielle Verwertung geschieht. Die Beseitigung durch Vergraben auf dafür bestimmten Wasenplätzen ist ausserordentlich unbe-

friedigend. Es sei nur an die langdauernde Widerstandsfähigkeit der Milzbrand- und Rauschbrandsporen erinnert. Vielerorts stehen keine oder ungeeignete Einscharrplätze zur Verfügung, und bei der akuten Landknappheit wird es immer schwerer, solche zu finden. Ebenso schwierig ist die Anstellung zuverlässiger Abdecker. Dies alles führt immer wieder dazu, dass noch heute viele Kadaver entgegen den Vorschriften in Seen, Wasserläufen, Kiesgruben oder im Wald deponiert werden. Sie sind, wie bereits erwähnt, dazu angetan, Seuchenverschleppungen Vorschub zu leisten und unseren Gewässern zu schaden. Wir haben deshalb im Entwurf zum Tierseuchengesetz die gesetzliche Basis zu einer Konzeption gelegt, die ermöglichen soll, eine einwandfreie Beseitigung des anfallenden Gutes zu gewährleisten. Im Gegensatz zum geltenden Recht, das den Kantonen empfiehlt, Kadaververwertungsanstalten einzurichten, ist nun vorgesehen, dass der Bundesrat an die Kosten der Erstellung von Tierkörperbeseitigungsanlagen, die regionalen tierseuchenpolizeilichen Zwecken dienen, Beiträge bis höchstens 30 % leisten kann. Ich hoffe sehr, dass das Parlament, bei dem die Vorlage zurzeit zur Beratung liegt, nachdem sie vom Bundesrat genehmigt worden ist, diesem Artikel zustimmt. Ich bin auch davon überzeugt, dass sich diese finanzielle Unterstützung im Hinblick auf den grossen prophylaktischen und hygienischen Zweck rechtfertigt und dass dadurch die Errichtung solcher Anstalten angespornt wird. Je mehr wir uns mit dieser Frage befassten, um so mehr kamen wir zu der Ueberzeugung, dass eine gesamtschweizerische Konzeption für die Errichtung von Tierkörperbeseitigungsanstalten gefunden werden sollte, die den regionalen Bedürfnissen am besten Rechnung tragen und zudem finanziell die günstigste Lösung bringen würde. Wenn schon Gelegenheit geboten wird, den heutigen unbefriedigenden Zustand zu überwinden, sollte etwas Rechtes geschaffen werden, ähnlich der vorbildlichen Organisation in Belgien, Dänemark und Holland — Länder, die uns in dieser Beziehung weit voraus sind.

Diese Idee findet vermutlich bei eingefleischten Föderalisten wenig Gegenliebe, da naturgemäss eine solche Planung wenig Rücksicht auf kommunale und kantonale Grenzen nehmen kann, denn als Grundlage dienen die Menge des regional anfallenden Gutes und die Verbindungsmöglichkeiten, um die zweckmässigste und billigste Lösung herauszuarbeiten. Die Bestrebungen zum regionalen Zusammenschluss zur Bewältigung ähnlich gelagerter Aufgaben zeigen sich z. B. beim Gewässerschutz, der Kehrichtvernichtung oder beim kürzlich erfolgten Gasverbund.

Seit einiger Zeit befasst sich eine freiwillige Arbeitsgruppe mit diesem Thema, und ich möchte Sie nachfolgend über den bisherigen Stand der Arbeiten orientieren. Leider muss ich Sie insofern etwas enttäuschen, als ich nämlich nicht in der Lage bin, heute eine fertige Konzeption vorzulegen, die auch hygienisch, organisatorisch, betrieblich und finanziell bereinigt ist. Trotzdem hoffe ich, dass Sie daran interessiert

sind, zu vernehmen, in welcher Richtung sich diese Planung bewegt.

Vorerst einige Bemerkungen rechtlicher Natur:

Die geltende Eidgenössische Fleischschauverordnung bestimmt, dass Fleischschaukonfiskate von und auf Rechnung der Gemeinde zu beseitigen sind; für die Vernichtung der Schlachtabfälle hingegen ist der Metzger verantwortlich. Aus diesem unerfreulichen Zustand sind immer wieder Differenzen entstanden. Der Entwurf zur Vollziehungsverordnung zum neuen Tierseuchengesetz unterstellt Tierkadaver, Konfiskate und Schlachtabfälle den gleichen Bedingungen, indem die Kantone für deren unschädliche Beseitigung in Tierkörperbeseitigungsanlagen oder Wasenplätzen zu sorgen haben. Das Bundesrecht äussert sich aber nicht zu den Kosten, die dadurch entstehen. Die Kantone ihrerseits können diese Kosten auf die eigene Kappe nehmen oder an die Lieferanten überwälzen, je nach der kantonalen Gesetzgebung. Aehnliche Verhältnisse findet man beim Kehrichtabfuhrwesen.

Nach wie vor ist als unschädliche Beseitigung auch das Vergraben des Anfallgutes gestattet, was künftighin nur noch für solche Gebiete in Frage kommen sollte, die infolge ihrer ungünstigen geographischen Lage nicht durch eine Tierkörperbeseitigungsanstalt bedient werden können.

In der Arbeitsgruppe kam zum Ausdruck, dass die ganze Konzeption auf dem Prinzip der Verarbeitung des anfallenden Gutes zu Tierkörper- bzw. Blutmehl sowie Industriefett (Stearin- und Oleinfabrikation) aufgebaut werden muss, um so volkswirtschaftlich wertvolle Produkte — Futter- und Düngemittel mit hohem Eiweissgehalt — zu gewinnen. Die Knochen können zu Knochenmehl oder Knochenleim verarbeitet werden, wobei zu bemerken ist, dass die Nachfrage nach tierischen Klebstoffen in den letzten Jahren dauernd angestiegen ist, da sich der synthetische Klebstoff für gewisse Anwendungsbereiche nicht eignet und zudem der Knochenleim immer noch billiger ist. Vorgesehen ist also der Bau von *Verwertungsanlagen*. Uebrigens wird schon heute die Beseitigung von Tierkadavern, Konfiskaten und Metzgereiabfällen, soweit sie in Tierkörperbeseitigungsanlagen gelangen, zu 85 % in Verwertungsanlagen und zu 15 % in Verbrennungsanlagen vorgenommen.

Es ist selbstverständlich, dass die meisten bestehenden Anlagen in die gesamtschweizerische Planung einbezogen werden müssen. Ueber ihre regionale Verteilung mit Einzugsgebiet habe ich in einer Abhandlung orientiert, die im Heft 10, Jahrgang 1964, des «Schweizer Archivs für Tierheilkunde» erschienen ist. Wir haben auch bereits provisorisch abgeklärt, ob die bestehenden Verwertungsanlagen schon ausgelastet sind und ob eventuell Erweiterungen möglich wären. Mit Ausnahme von Lyss, das diesen Monat mit einem Erweiterungsbau beginnt, und Genf, wo zurzeit eine neue Anstalt gebaut wird, sind alle übrigen Betriebe ausgelastet und aus verschiedenen Gründen nicht ausbaufähig. Beinahe in allen uns zugegangenen Ant-

worten wurde die Idee einer gesamtschweizerischen Planung begrüsst.

Die Arbeitsgruppe fordert auch das *Obligatorium der Ablieferung im Einzugsgebiet* der Anstalten, wozu in der Vollziehungsverordnung die gesetzliche Grundlage vorgesehen ist, mit Ausnahme eventuell der kleinen Haustiere wie Vögel, Katzen und kleine Hunde, die — sofern vorhanden — auf eigenem Grund und Boden vergraben werden können. In neuester Zeit läuft ja auch eine Aktion zur Schaffung eines Tierkrematoriums mit Urnenhain für Hunde und Katzen.

Da dem Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH, das unter der Leitung von Prof. Daenzer steht, Themata für Semesterarbeiten vorgeschlagen werden können, hat die Arbeitsgruppe von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und ein Teilproblem zur Bearbeitung angemeldet. Dipl. Ing. Hans Malzacher erhielt diesen Auftrag, der sich mit dem Einsammeln und dem Transport des Anfalles befasst. Da die Schlachtabfälle und Konfiskate den Hauptanteil am Sammelgut ausmachen, hat Malzacher auf Grund der Schlachtzahlen die Schlachtgewichte ausgerechnet, um daraus den Anfall zu ermitteln. Seine Zahlen basieren auf dem Jahr 1963. Er kommt auf rund 254 000 t Schlachtgewicht und einen Kopfverbrauch von 58 kg. Diese Zahlen stimmen ziemlich genau mit denjenigen der Fleischschaustatistik überein. Die totale Anfallmenge beträgt 9 % des Schlachtgewichtes = 22 800 t oder pro Kopf der Bevölkerung 4 kg. Der Knochenanteil liegt bei 14,6 % oder 37 400 t. Knochen- und Schlachtabfälleanteile sind eine lineare Funktion des Schlachtgewichtes. Es ist daher sinnvoll, bei einer Darstellung immer vom Schlachtgewicht auszugehen, da die beiden Anteile jederzeit daraus berechnet werden können. Dies hat den Vorteil, dass man auch in späteren Jahren auf die jeweilige Verteilung schliessen kann, wenn man das Jahr 1963 als Basis nimmt und durch einen Vergleich des Kopfverbrauches im entsprechenden Jahr mit jenem von 1963 den Anfall in den einzelnen Gemeinden berechnet. Für die Dimensionierung des jeweiligen Transportsystems ist dies von Bedeutung. Es ergab sich auf Grund dieser Berechnungen, dass der grösste Anfall auf das Mittelland konzentriert ist. Im Vergleich dazu sind die Kantone Wallis und Graubünden von geringerer Bedeutung, und es hat den Anschein, dass in diesen Gebieten, wenn die Mengen sehr gering sind und in unzugänglichen Gegenden anfallen, verbrannt oder weiterhin vergraben werden muss.

Der Kanton Tessin, geographisch und verkehrstechnisch vom übrigen Land abgetrennt, bildet ein Problem für sich. Um es gleich vorwegzunehmen: Malzacher kommt auf keinen Fall zu einem vernünftigen Ergebnis, solange das Sammelgut im Kanton verwertet oder verbrannt wird. Für die Verwertung, inklusive Sammeldienst, errechnet er ein jährliches Betriebsdefizit von Fr. 173 000.— und für die Verbrennung das 3,8fache, d. h. Fr. 662 000.—. Dabei sind allerdings die Knochen nicht berücksichtigt, da dieses Problem auch für die übrige Schweiz gesondert stu-

diert werden muss, denn für Knochen besteht bereits ein Sammeldienst, der praktisch die ganze anfallende Menge erfasst. Für den Kanton Tessin stellt sich die Frage, ob eventuell mit Oberitalien oder auf andere Art eine Lösung gefunden werden könnte, die finanziell interessanter wäre.

Für den *Sammeldienst*, wohl der zentralste Punkt in der ganzen Organisation, ist der Umstand von grosser Wichtigkeit, dass die Schlachtungen während des ganzen Jahres ziemlich gleichmässig verteilt sind und folglich auch das anfallende Material nur geringen Schwankungen unterworfen ist, so dass diese Werte vernachlässigt werden können, da sie ohne weiteres in der Kapazitätsreserve des Unternehmens leicht unterzubringen sind. Von diesem Gesichtspunkt aus kann man also mit einem festen Jahresfahrplan für den Sammeldienst rechnen. Die Frage, ob ein Erhöhen der Fahrtfrequenzen wegen des Einflusses der Hitze im Sommer auf das Abfallgut nötig ist, glaubt Malzacher mit der Konstruktion der Behälter regeln zu können. Dazu möchte ich allerdings einige Bedenken seuchenpolizeilicher, hygienischer und wirtschaftlicher Art anmelden. Denken wir nur an die massive Keimvermehrung bei hohen Temperaturen, die starke Geruchsbildung und an die Tatsache, dass frische Ware höhere Eiweissausbeute bringt.

Die Untersuchungen von Malzacher berücksichtigen die heute bestehenden Tierkörperbeseitigungsanstalten nicht und sind deshalb in dieser Beziehung wirklichkeitsfremd. Malzacher hat sich in seiner Konzeption nur mit der Verwertung befasst, da die Verbrennung, wie das Beispiel Tessin zeigt, derart kostspielig ist, dass sie finanziell untragbar wird. Seine Berechnungen für *eine* zentrale Anlage in der Schweiz oder für *zwei*, wovon eine in der Ost- und die andere in der Westschweiz, ergeben die finanziell wesentlich günstigeren Resultate für die zweite Variante. Allerdings kann nur bei optimaler Installation und Auslastung des Sammeldienstes mit einer selbsttragenden Anlage gerechnet werden. Der Sammeldienst zerfällt in einen *Klein- und einen Grossdienst*. Der *Kleindienst* sollte den Sammelradius von 75 km nicht überschreiten. Er hat die Aufgabe, die in den Gemeinden aufgestellten Kübel zu sammeln und an die zentrale Stelle zu bringen, wo die Kübel in Grossbehälter, sogenannte Container, geleert, gereinigt, desinfiziert und an die Anfallstellen zurückgebracht werden. Im Gegensatz zu den Ausführungen von Malzacher sollte meines Erachtens dieser Kleinsammeldienst von den Gemeinden der Region durchgeführt und finanziell getragen werden. Es sollte auch ihnen überlassen bleiben, wie sie denselben organisieren wollen.

Der *Grossammeldienst* des Unternehmens holt diese Container, die 7—8 m<sup>3</sup> Inhalt fassen, an der zentralen Stelle des Kleinsammeldienstes ab und bringt sie in die Verwertungsanstalt.

Sie werden sich fragen, wer Träger dieses Unternehmens sei. Der Entwurf zum Tierseuchengesetz stellt in dieser Beziehung keine Vorschriften auf; es ist völlig gleichgültig, ob ein Zweckverband verschiedener



Kantone oder Gemeinden oder Metzgereibetriebe das Unternehmen ins Leben gerufen hat. Soll jedoch ein Bundesbeitrag an die Kosten der Erstellung geltend gemacht werden, muss die Bedingung erfüllt sein, dass es *regionalen tierseuchenpolizeilichen Zwecken* dient.

Bei dieser von Malzacher konzipierten Organisation, die fünf zentrale Sammelstellen für die Schweiz vorsieht, wird das Anfallgut ohne Vorbehandlung transportiert. Dies bedeutet, dass dabei gewaltige Mengen Ballast in Form von Wasser herumbefördert werden müssen. Für den Hygieniker ist der Gedanke unsympathisch, dass potentiell kontaminierte Ware bis zur Endstation weite Strecken auf Strassen transportiert wird. Obschon diese Container oder Mulden so konstruiert sind, dass sie praktisch als seuchensicher gelten können, beschleicht mich doch im Gedenken an die sogenannten seuchensicheren Bahnwagen ein unangenehmes Gefühl. Diese hygienischen Bedenken lassen sich natürlich nicht wertmässig erfassen, im Gegensatz zu der Frage, ob der Transport des hochprozentig wasserhaltigen Materials wirtschaftlich ist oder nicht.

Es fragt sich deshalb, ob es nicht wirtschaftlich und hygienisch vorteilhafter wäre, wenn in der Organisation Zwischenstationen eingeschaltet würden, in denen das Rohmaterial zu Halbfabrikaten aufgearbeitet würde, mit anderen Worten Anstalten, die zur Aufgabe haben, das anfallende Gut zu entwässern und keimfrei zu machen. Der Transport von diesen sogenannten Satellitenanstalten zur eigentlichen Verwertungsanstalt wäre dann hygienisch gefahrlos und beschränkte sich auf ganz erheblich geringere Volumina. Zurzeit besitzen wir keine Angaben darüber, wie sich das finanziell auswirkt. Es ist deshalb wiederum eine Semesterarbeit im Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH angelaufen, die hierüber Auskunft geben soll. Je nach dem Ergebnis dieser Untersuchung dürfte man dann imstande sein, einen Entscheid darüber zu fällen, welcher der beiden Konzeptionen der Vorzug zu geben ist.

Eine weitere Frage, die noch studiert werden muss, ist die unschädliche Beseitigung stark kontaminierter Tierkadaver oder Teilen davon. Meines Erachtens sollte solche Ware nicht der normalen skizzierten Verwertung übergeben, sondern in den zahlreich vorhandenen Verbrennungsanlagen vernichtet werden. Es handelt sich dabei um kleine Anlagen, die relativ leicht desinfiziert werden können. Der Transport könnte mit den offiziellen Seuchencamions erfolgen.

Die jüngsten Ereignisse haben wiederum demonstriert, wie gefährlich die Verfütterung von Hotelküchenabfällen in Schweinebetrieben ist, sind doch die Primär-Maul- und -Klauenseuche-Fälle mit grosser Wahrscheinlichkeit auf diese Tatsache zurückzuführen. Welch grosse Kosten dadurch für Bund, Kantone und Tierbesitzer entstehen, ist hinreichend bekannt. Verpflichtet dieser Umstand uns nicht zum Studium der Frage, ob die unschädliche Beseitigung dieser Küchenabfälle nicht auch in die Konzeption einbezogen werden sollte? Dabei ist natürlich zu bedenken, dass der Verwertung von Speiseresten für die

Tierernährung volkswirtschaftliche Bedeutung zukommt. Gemäss Erhebungen, die in der Bundesrepublik Deutschland von Lott, Nassal und Englert («Die Fleischwirtschaft», 45. Jahrgang, April 1965, Seite 309) durchgeführt wurden, können jährlich 335 000 Schweine durch Verfütterung von Küchenabfällen gewonnen werden, die einen Marktwert (100 kg Lebendgewicht = 250 DM) von etwa 84 Mio DM darstellen. In den USA werden 1,5 % aller Schlachtschweine mit Abfällen gefüttert. Uebertragen auf unsere Verhältnisse ergäbe dies über 20 000 Schweine mit einem Marktwert von mindestens 6 Mio Fr. Sicher ist die Frage ein eingehendes Studium wert.

Abschliessend muss ich noch darauf hinweisen, dass das Problem des Schlachtblutes nicht in die Berechnungen von Malzacher miteinbezogen wurde, da noch zu wenig Unterlagen darüber vorliegen. Durchschnittlich 10 % des Schlachtgewichtes entfallen auf Blut, wovon bei einer Hängendschlachtung 35 % gewonnen werden. Theoretisch käme man also auf eine zu verwertende Blutmenge von etwa 19 000 Tonnen pro Jahr. Nach den bekannten Verfahren kann mit einer Ausbeute von 15 % für Blutmehl gerechnet werden, was einer jährlichen Menge von 2850 Tonnen zu Fr. 750.—, also einem Erlös von über 2 Mio Fr., entspricht. Dies zeigt, dass sich eine spezielle Untersuchung der Blutfrage lohnt.

Ich habe versucht, Ihnen einen kurzen Ueberblick über die heutige Situation zu vermitteln. Sie werden daraus ersehen haben, dass noch vieles abzuklären ist und viel guter Wille zur Zusammenarbeit vorausgesetzt wird. Ohne Zweifel kann das gesteckte Ziel, das alle Bedürfnisse befriedigt, nur durch eine gesamtschweizerische Konzeption erreicht werden. Ist es aber so weit, so dürften alle, die sich dafür eingesetzt haben, mit der Genugtuung belohnt werden, es für einen guten Zweck getan zu haben.

#### *Zusammenfassung*

Nach einer kurzen Orientierung über die gesetzlichen Grundlagen nach heutigem Recht wird betont, dass im neuen Tierseuchengesetz ein Bundesbeitrag von maximal 30 % an die Errichtung von Tierkörperbeseitigungsanlagen vorgesehen ist, sofern sie regionalen tierseuchenpolizeilichen Zwecken dienen. Damit möchte man das unbefriedigende Vergraben von Kadavern, Konfiskaten und Schlachtabfällen möglichst zum Verschwinden bringen und vor allem die volkswirtschaftlich und finanziell interessante industrielle Verwertung zu Futtermittel und Fett, die eine sichere und hygienisch einwandfreie Beseitigung darstellt, fördern. Beabsichtigt ist die Ausarbeitung einer gesamtschweizerischen Konzeption unter Berücksichtigung von bestehenden Anlagen. Das Schwergewicht liegt dabei in der richtigen Organisation des Sammeldienstes. Es wird auch auf die Verwertung von Speiseresten für die Tierernährung hingewiesen, die in diesem Zusammenhang zu studieren sei, um eine Lösung zu finden, die die Gefahren einer Seuchenverschleppung ausschliesst.