

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 106 (1964)

Heft: 10

Artikel: Unschädliche Beseitigung von Tierkörpern, tierischen Konfiskaten und Schlachtabfällen

Autor: Fritschi, Ernst

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593458>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Aus dem Eidgenössischen Veterinäramt
(Direktion: Dr. E. Fritschi)

Unschädliche Beseitigung von Tierkörpern, tierischen Konfiskaten und Schlachtabfällen

Von Ernst Fritschi

Mit dieser Arbeit bezwecken wir, Behörden, Amtstierärzten und praktizierenden Tierärzten eine Übersicht über die gegenwärtigen schweizerischen Verhältnisse, mit einem Blick in die Zukunft, auf dem Sektor Tierkörperbeseitigung zu vermitteln. Zugleich möchten wir erneut auf die Wichtigkeit dieses Problems hinweisen. In der tierärztlichen Fachliteratur wurde schon oft auf die Gefahren aufmerksam gemacht, die eine unkontrollierte und unzureichende, ja verantwortungslose Beseitigung von Tierkörpern, tierischen Konfiskaten und Schlachtabfällen in sich birgt in bezug auf die Verschleppung von Tierseuchen, tierischen Schmarotzern, die gesundheitliche Schädigung von Mensch und Tier und die Verschmutzung der Gewässer. Wir erinnern nur an einige Publikationen aus der jüngsten Zeit, wie H. E. Vogel [1], A. Fey und H. Vallette [2], R. Braun [3], D. Strauch [4] und H. Gerzymisch [5]. Es soll nicht wiederholt werden, was von diesen Autoren im einzelnen nachgewiesen und festgestellt wird, sondern es sei nur grundsätzlich festgehalten, daß heute wohl niemand mehr an diesen Tatsachen achtlos vorbeisehen kann.

Allerdings besteht eine Reihe von gesetzlichen Bestimmungen, die geeignet sind, solche Schädigungen zu verhüten. Die Art. 102–113 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 Düngestätten mit undurchlässiger Unterlage zu deponieren sind. Gemäß Art. 42 müssen in den Schlachträumen zweckentsprechende Behälter zur Aufnahme von Fleischskonfiskaten vorhanden sein, für deren Leerung die Gemeinden zu sorgen haben. Art. 114 gibt den zuständigen Behörden das Recht, vorzuschreiben, daß sämtliches zum menschlichen Genuß untaugliche Fleisch in Tierkörperverwertungsanstalten oder Abdecke-

reien 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.

Wie ist nun der Erfolg dieser Vorschriften? Leider können wir dem auf seine Reinlichkeit und seinen Ordnungssinn stolzen Schweizer in dieser Beziehung kein gutes Zeugnis ausstellen. Veröffentlichungen in der Tagespresse [6] bestätigen es. Abgesehen von Einzelfällen, die auf diese Art bekannt wurden, gibt es eine Vielzahl, die überhaupt nicht oder nur den Polizei- oder Kontrollorganen zur Kenntnis gelangen. Dafür liefert uns der Verband der Aare-Rhein-Elektrizitätswerke, der in verdankenswerter, vorbildlicher Weise die am Rechen der einzelnen Werke angeschwemmten Tierleichen seit Jahren entfernen und unschädlich beseitigen läßt, einen objektiven Aufschluß. Die nachfolgende Aufstellung, für deren Überlassung wir der Werkleitung zu Dank verpflichtet sind, enthüllt ein beschämendes Bild.

Angeschwemmte Kleintiere (kg) wie
Hunde, Katzen, Ferkel, Hasen, Fische, Vögel

Limmat

Werk	1962/63	1963/64
Letten	20	7 (1)
Dietikon	88 (3)	142
Wettingen	1165 (4)	998 (1)
Aue	306	216
Kappelerhof	1460	1654
B.A.G. Turgi	408 (11)	277
Stroppe AG Turgi	2538 (3)	449
Schiffmühle Turgi	764	815
Bébié AG Turgi	455 (1)	536
Kappeler-Bébié Turgi	176	
	7380 (22)	5094 (2)

Aare

Werk	1962/63	1963/64
Bannwil	354 (1)	696
Wynau	34 (1)	16 (4)
Ruppoldingen	686	734
Gösgen	2515 (21)	2648 (1)
Aarau	831 (9)	679 (12)
Rüchlig	741 (2)	389 (1)
Rupperswil-Auenstein	286	140 (1)
Wildegg-Brugg	330 (5)	292 (6)
Beznau	1023 (11)	983 (3)
Klingnau	82 (12)	13 (6)
	6882 (62)	6590 (34)

Rhein

Werk	1962/63	1963/64
Rheinau	96	29
Eglisau	448 (10)	586 (3)
Reckingen	137 (7)	123 (7)
Albruck-Dogern	185 (1)	- (3)
Laufenburg	1308 (25)	573 (1)
Ryburg-Schwörstadt	434 (11)	304 (6)
Rheinfelden	1953 (1)	344
Augst-Wylen	2520	1100
Birsfelden	333 (2)	99 (1)
	7414 (57)	3158 (21)

In Klammern ist die Stückzahl der ebenfalls angeschwemmten Kälber, Ziegen, Schafe, Schweine und Rehe angegeben.

Kommen wir auf die gesetzlich vorgeschriebenen Arten des Verfahrens der unschädlichen Beseitigung zurück, so bestehen folgende Möglichkeiten:

1. Abgabe als Tierfutter
2. Kompostierung
3. Verscharren
4. Verbrennen
5. Erhitzen zur Gewinnung von Tierkörpermehl und Fett

1. Die Abgabe ganzer, von der Fleischschau dafür freigegebener Kadaver als Tierfutter birgt seuchenpolizeilich keine großen Risiken in sich, da aus dem zugehörigen, vom tierärztlichen Fleischschauer auszustellenden Zeugnis der Grund der Fleischbeanstandung ersichtlich ist und seuchenverdächtige sowie verseuchte Tierkadaver ohnehin nicht als Tierfutter abgegeben werden

dürfen. Ungleich kritischer ist die Abgabe der tierischen Schlachtabfälle zu beurteilen. Die potentielle Kontamination dieser Abfälle mit virushaltigem Material muß immer in Rechnung gestellt werden, da unser Land sehr viel Fleisch für das Metzgereigewerbe importiert. Bei der Verarbeitung gelangen die anfallenden Abfälle in das Schweinefutter. Obschon man streng darauf achtet, daß nur aus Gebieten mit günstigen Seuchenverhältnissen Fleischimporte zugelassen werden, ist immer die Möglichkeit vorhanden, daß eine Infektion mit Maul- und Klauenseuche- oder Schweinepest-Virus vor der Schlachtung stattfand, die der besten Kontrolle entgehen kann. Tatsächlich stellen wir ab und zu solche Seuchenverschleppungen durch Metzgereiabfälle in Schweinebeständen fest. Mit dem Bundesratsbeschluß vom 22. August 1961 über Abfallfutter für Schweine, der die Kantone ermächtigt, Vorschriften über die Sammlung, Behandlung und Verfütterung von Abfallfutter für Schweine zu erlassen, hoffte man dieser Gefahr einigermaßen zu begegnen. Würden alle Kantone, was leider nicht der Fall ist, von dieser Kompetenz richtig Gebrauch machen und ein zuverlässiges Durchkochen des Futters und die notwendige Desinfektion der Gefäße, Kleider und so weiter verlangen und würden sich die Tierbesitzer gewissenhaft daran halten, dürfte die Zahl dieser Seuchenfälle auf ein Minimum absinken. Die Frage ist berechtigt, ob nicht im Zusammenhang mit der Erstellung von Tierkörperbeseitigungsanlagen die Verwendung von Metzgereiabfällen als Schweinefutter, ohne Rücksicht auf die wirtschaftliche Einbuße, gänzlich untersagt werden sollte, wie es zum Beispiel in Deutschland der Fall ist (§ 4, Erste Durchführungsverordnung zum Tierkörperbeseitigungsgesetz vom 23. Februar 1939, zitiert nach R. von Ostertag/E. Moegele/S. Braun: Die Tierkörperbeseitigung, 1958 [7]).

2. *Die Kompostierung* von vegetabilischen mit tierischen Schlachtabfällen in Gärzellen kommt nur für Schlachthäuser in Betracht und spielt eine untergeordnete Rolle (Fuhrmann und Weber [8]), sei aber für Interessenten erwähnt.

3. *Das Vergraben auf den Abdeckereiplätzen* ist hygienisch unbefriedigend. Eine zuverlässige Vernichtung von Seuchenkeimen ist dadurch nicht gewährleistet. Es sei nur an die langdauernde Widerstandsfähigkeit der Milzbrand- und Rauschbrandsporen erinnert. Vielerorts stehen keine oder ungeeignete Einscharplätze zur Verfügung, oder es fehlt ein verantwortungsbewußter Abdecker, der das Einscharren einwandfrei besorgt und daneben noch darüber wacht, daß keine Kadaver oder Teile von solchen in Seen, Wasserläufe, Brunnen und so weiter geworfen oder im Freien liegen gelassen werden (Artikel 112 Vollziehungsverordnung zum Tierseuchengesetz). Ebenso wenig zufriedenstellend ist das Vergraben auf eigenem Grund und Boden, wo es infolge Unkenntnis der Zusammenhänge zu falscher Platzwahl und somit zur Gefährdung von unterirdischen Wasserläufen und so weiter führen kann. Mehr und mehr sollte diese Art der Beseitigung von Tierkadavern, tierischen Konfiskaten und Schlachtabfällen verschwinden und nur noch in Ausnahmefällen zugelassen werden (Vergraben kleinster Tiere) oder in ge-

birgigen Gegenden, wo eine Überführung in eine Tierkörperbeseitigungsanstalt mit zu großen Kosten oder Schwierigkeiten verbunden ist.

4. *Das Verbrennen* zu Asche bürgt für eine sichere Vernichtung des Materials und damit aller Krankheitskeime, verursacht jedoch relativ hohe Kosten, ohne einen Ertrag einzubringen. Verschiedene Firmen haben leistungsfähige Verbrennungsöfen gebaut, die bei richtiger, vorschriftsgemäßer Wartung praktisch geruch- und rauchlos arbeiten und keine Belästigung für benachbarte Wohnquartiere bedeuten.

Um eine bessere Wirtschaftlichkeit zu erzielen, wurde die Möglichkeit studiert, einen kombinierten Ofen zu bauen, der tierische Abfälle und Haushaltkehricht gleichzeitig oder gestaffelt zu verbrennen in der Lage wäre, was sich leider als technisch undurchführbar erwies. Für den Kadaver-Verbrennungsofen ist infolge des sehr hohen Wassergehaltes des Brenngutes eine Rostfeuerung unmöglich, im Gegensatz zu demjenigen für Kehricht.

Es wurde auch die Frage der Konstruktion eines fahrbaren Verbrennungsofens geprüft, der zweifelsohne für gebirgige, abgelegene Gebiete von Interesse wäre. Die vorgelegten Projekte haben aber gezeigt, daß die ganze Komposition zu schwer ist, um auf Nebenstraßen – die in diesem Falle hauptsächlich zu befahren wären – ohne Schwierigkeiten (schlechter Untergrund, schmale und zu schwache Brücken) und ohne Gefahr für die Schammottenauskleidung des Ofens zirkulieren zu können.

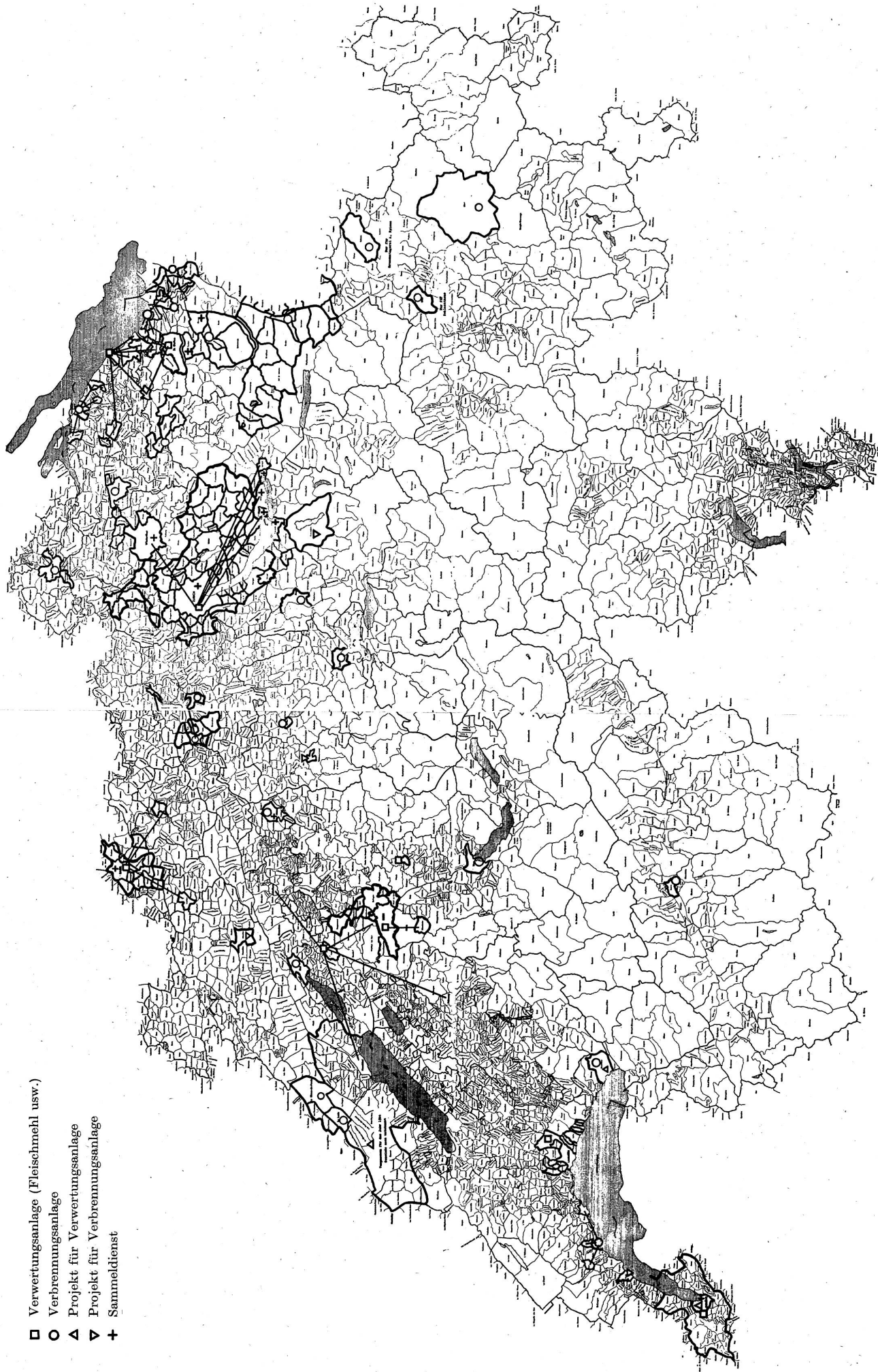
Im Studium ist noch der Bau eines Trommelofens, der automatisch rotiert und damit das Handschüren des Brenngutes überflüssig macht, wodurch der Brennvorgang abgekürzt und der Ölverbrauch reduziert wird, wie nach den bisherigen Versuchen gefolgert werden darf. Betreffend nähere Einzelheiten sei auf die zitierte Arbeit von R. Braun verwiesen.

5. *Die Verwertungsanlagen*, in denen das anfallende Gut zu Tierkörper-, Blut- und Knochenmehl sowie Fett verarbeitet wird, sind in hygienischer, tierseuchenpolizeilicher und wirtschaftlicher Hinsicht das beste. Sie arbeiten zudem geruch- und rauchlos. Der Vorgang besteht im wesentlichen darin, daß die Abfälle bis zum Zerfall entweder im sogenannten Naß- oder im Trockenverfahren erhitzt werden und aus dem erhaltenen Mehl sodann mittels Perchloräthylen das Fett extrahiert wird. Wegen seines hohen Eiweißgehaltes eignet sich das Tierkörper- und Blutmehl gut als Futtermittel, während das Fett in der Seifenindustrie (Seifen, Kerzen) Verwendung findet. Gerbereiabfälle können ebenfalls in den Verwertungsprozeß miteinbezogen werden.

Die jüngsten Erhebungen aus dem Betriebsjahr 1963 ergaben eine starke Zunahme des Anfalles in den Tierkörperbeseitigungsanstalten, der insgesamt auf über 8300 Tonnen angestiegen ist. In den erfaßten Gemeinden macht das pro Kopf und Jahr bereits 4 kg (1962: 2,6 kg) aus. Auf die ganze Schweiz berechnet ergäbe dies etwa 22 000 Tonnen. Wir glauben aber, daß noch mit einer weiteren massiven Erhöhung gerechnet werden muß. Von den 8300 Tonnen Abfallgut sind 90% den Verwertungsbetrieben und 10% den Verbrennungsöfen zugeführt worden.

Regionale Verteilung der Tierkörper-Beseitigungsanlagen

- Verwertungsanlage (Fleischmehl usw.)
- Verbrennungsanlage
- ▲ Projekt für Verwertungsanlage
- ▼ Projekt für Verbrennungsanlage
- + Sammeldienst



mit ihren Einzugsgebieten (Stand 15. August 1964)

Auf der Übersichtskarte sind die bestehenden und projektierten Tierkörperbeseitigungsanstalten mit ihrem Einzugsgebiet eingetragen. Befinden sich Gemeinden außerhalb eines geschlossenen Einzugsgebietes, so ist ihre Zugehörigkeit mit einem Verbindungsstrich zur betreffenden Anstalt angedeutet. Nähere Einzelheiten sind aus der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Bestehende Anlagen für:

Kanton	Standort	System	angeschlossene Gemeinden
a) Verwertung			
Zürich	Zürich	HEB (Per) Harburger Eisen- und Bronzewecke, Hamburg/Harburg	Zürich mit 66 Gemeinden Winterthur mit 6 Gemeinden Uznach, Jona, Rapperswil
Bern	Bern	Escher-Wyss, Zürich (Naßverfahren)	Bern (mit den Gemeinden Bremgarten, Zollikofen, Moosseedorf, Stettlen, Oberbalm, Münchenbuchsee, Rapperswil, Muri, Deißwil und Bolligen bestehen Abkommen)
	Großhöchstetten	VEVEY (Per) Ateliers de constr. méc., Vevey	Großmetzgerei Gerber Söhne AG, Großhöchstetten
	Lyß	VEVEY HEB	Angeschl. etwa 1000 Mitglieder der Gen. Zentralschweiz. Metzgermeister der Kantone Bern, Solothurn, Freiburg und Neuenburg. – MICARNA und SEG
Baselstadt	Basel	Escher-Wyss, Zürich	Für Grenzbahnhöfe und Schlachthaus. Angeschl. Gemeinden Basel, Riehen u. Bettingen. Kadaver u. Metzgereiabfälle auch von Metzgereien aus Aesch (1), Allschwil (3), Arlesheim (2), Binningen (2), Birsfelden (1), Ettingen (2), Münchenstein (2), Oberwil (1); Pratteln (5), Sissach (6), Therwil (1) u. aus Laufen BE
St. Gallen	St. Gallen	VEVEY	St. Gallen sowie von der Metzgerei Bühler, Abtwil, und der Konservenfabrik Bischofszell
Thurgau	Romanshorn	VEVEY	Romanshorn, Arbon, Roggwil, Egnach mit Großmetzgerei Gebr. Knellwolf, Bischofszell, Weinfeld, Märstetten, Wittenbach SG
Waadt	Lausanne	VEVEY	Lausanne
Genf	Genf	VEVEY	Crissier, Epalinges, Epesses, Grandvaux, Lutry, Paudex, Prilly, Pully, Renens, Riex, Romanel s/L., Villetle Alle Gemeinden des Kantons
b) Verbrennung			
Bern	Thun	Farner, Grenchen (Ölfeuerung)	Schlachthof Thun
	Langenthal Biel	Ölfeuerung Ofen im Schlachthaus	Langenthal, Lotzwil, Rüschen Nur für Konfiskate des Schlachthaus sowie kleinere Tierkadaver

Kanton	Standort	System	angeschlossene Gemeinden
b) Verbrennung			
Luzern	Luzern Sursee	R. Würgler, Arbon Häusermann, Arbon	Stadtgemeinde Luzern Sursee
Zug Schaff- hausen Appenzell AR	Zug Schaff- hausen Heiden	VEVEY R. Würgler, Arbon R. Würgler, Arbon	Stadtgemeinde Zug Schaffhausen und Neuhausen Heiden
Appenzell IR	Appenzell	Häusermann, Arbon	Bezirke Appenzell, Schwende, Rüte, Schlatt-Haslen, Gonten sowie sämtl. Metzger der Gemeinden Gais AR und Teufen AR
St. Gallen	Rorschach	Häusermann, Arbon	Stadt Rorschach. Metzgereiabfälle aus Horn TG, Mörschwil, Rorschacherberg, Steinach, Wolfhalden AR
	Buchs	R. Würgler, Arbon	Sennwald, Gams, Grabs, Buchs, Seve- len, Wartau, Sargans, Wildhaus, Alt St. Johann, Stein und die Metzgereien in Nesslau, Krummenau, Ebnat und Kappel
	Wil	R. Würgler, Arbon	Liechtenstein: Ruggell, Gambrin, Eschen, Schaan, Vaduz, Triesen, Triesenberg, Balzers
	Au	Bühler, Uzwil	Wil, Niederuzwil, Uzwil (Henau), Ober- uzwil, Oberbüren, Bronschhofen Rebstein, Balgach, Diepoldsau, Wid- nau, Berneck, Au, St. Margrethen, Rheineck und Walzenhausen Nur für Schlachthaus
Grau- bünden	Chur	Ruppmann, Stuttgart	
	Davos Schiers	OFAG, Zürich R. Würgler, Arbon	Landschaft Davos Für die Firma Spiess, Schiers
Aargau	Aarau	R. Würgler, Arbon	Suhr, Buchs, Gränichen, Unterentfel- den, Küttigen u. Biberstein. Schlachthof Brugg
Thurgau	Lenzburg Frauenfeld	R. Würgler, Arbon Gasofen	Konservenfabrik Lenzburg Frauenfeld sowie Pferdemetzg. Müller, Felben
	Kreuzlingen	Gasofen	Kreuzlingen, Ermatingen, Illighausen, Langrickenbach, Altnau
Waadt	Montreux Rolle	Kohlenofen COMBUSTOR Industrie-Feue- rungs-Anstalt, Montreux elektr. Ofen Kohlenofen	Montreux Rolle, Mont s/Rolle, St-Prex, Burtigny
Wallis Neuenburg	Sierre La Chaux- de-Fonds Col-des- Roches	Kohlenofen Kohlenofen	Sierre Beide Öfen sind veraltet und können von einem Tag auf den andern ausfallen

Projektierte Anstalten für:

Kanton	Standort	System	angeschlossene Gemeinden
a) Verwertung			
Neuenburg	La Toffière, Val de Ruz	VEVEY	Wird alle Gemeinden des Kantons einbeziehen. Vorgesehen ferner St-Croix u. Distrikt Grandson, ev. Yverdon
Genf	Genf	Projektiert: 4 Kessel	
Waadt	Montreux		
b) Verbrennung			
Bern Luzern	Moutier Willisau	R. Würigler, Arbon R. Würigler, Arbon	Moutier und Umgebung Schlachthaus und Metzgereien von Willisau
Schwyz Waadt	Einsiedeln Nyon	COMBUSTOR	

Eine umfassende, unschädliche und zuverlässige Beseitigung der Tierkadaver, tierischer Konfiskate und Schlachtabfälle, heute ein unbedingtes Gebot der Zeit, kann nur durch vermehrte Errichtung von Tierkörperbeseitigungsanstalten erreicht werden, unter Ausschaltung der Einscharrplätze bis auf wenige Spezialfälle. Der Umstand, daß von dem für das Jahr 1963 errechneten Anfall von etwa 22 000 Tonnen, der sich in wenigen Jahren verdoppeln oder verdreifachen kann, heute erst 8300 Tonnen in Anstalten verarbeitet wird, verlangt eindringlich die Bereitstellung weiterer Einrichtungen zur unschädlichen Beseitigung dieses Materials. Ein Blick auf die Karte dürfte mühelos aufzeigen, in welchen Gebieten dies nottut. Ob eine Verwertungs- oder Verbrennungsanlage gebaut werden soll, hängt ganz von den regionalen Umständen ab. Eine Verbrennungsanlage sollte aber nur in Frage kommen, wenn das für eine Verwertungsanlage unbedingt notwendige größere Einzugsgebiet nicht geschaffen werden kann. In die Planung, welche eine Koordination zwischen Gemeinden und Kantonen verlangt, muß unbedingt auch die Organisation der Heranschaffung oder des Sammelns des Anfalles miteinbezogen werden. Die Frage, ob der Bund künftig an den Bau von Tierkörperbeseitigungsanlagen Beiträge leistet, ist zurzeit noch offen; ein zustimmender Entscheid zu diesem Vorschlag wäre sehr zu begrüßen.

Die Tierärzteschaft ist an der Lösung dieses Kadaverproblems – seit langem ein Stiefkind der Tierseuchenbekämpfung – stark interessiert. Wir rechnen mit ihrer Mitarbeit, die wir hauptsächlich in der individuellen Aufklärung sehen, wozu sie dank ihrer Fachkenntnisse legitimiert ist. Es dürfte eine dankbare Aufgabe der amtlichen Tierärzte sein, aus eigener Initiative der zuständigen Behörde Vorschläge zur Verbesserung der heutigen Ver-

hältnisse zu unterbreiten. Das Eidgenössische Veterinäramt und das Eidgenössische Amt für Gewässerschutz werden gerne an der Planung und Koordinierung der Projekte mithelfen und die Arbeiten nach Möglichkeit unterstützen. Der bescheidene Beitrag, den damit die Vertreter der Veterinärmedizin an die Tierseuchenbekämpfung und den Schutz des Wassers, das wichtigste und notwendigste Lebenselement für Mensch und Tier, leisten, ist die Mühe aller wert.

Résumé

Il est fait état de publications et de données statistiques pour montrer combien est faible la compréhension, aujourd'hui encore, de notre population pour les questions qui ont trait à l'élimination des cadavres d'animaux, des viandes saisies et des déchets d'abattoirs. Ensuite sont énumérées les différentes possibilités légalement autorisées de détruire les matières en cause et la sécurité des moyens est brièvement commentée du point de vue de la prophylaxie des épizooties, de la santé de l'homme et des animaux et de la protection des cours d'eau. Au nombre des diverses méthodes:

1. Utilisation pour nourrir des animaux. 2. Compostage. 3. Enfouissement. 4. Incinération. 5. Chauffage pour l'obtention de farines de viande et de graisse, cette dernière est indiquée comme étant la plus sûre et la plus économique.

Si les circonstances ne permettent pas de construire un établissement de mise en valeur, un four d'incinération doit subvenir aux besoins. De toutes façons, l'auteur voudrait supprimer aussitôt que possible tous les clos d'équarrissage qu'il considère comme non-hygiéniques. Sur une carte sont indiqués les emplacements d'installations détruisant les cadavres, ainsi que les régions qu'elles desservent. Celles-ci ont traité environ 8300 tonnes de matières en 1963, soit annuellement 4 kg par tête d'habitant. Etant donné qu'il faut compter sur un accroissement massif des volumes de matières à détruire et que de larges régions de Suisse sont encore dépourvues des installations utiles, leur construction est vivement souhaitée tandis qu'il est fait appel à tous les vétérinaires pour qu'ils soutiennent les efforts entrepris à cette fin.

Riassunto

L'autore si riferisce alle pubblicazioni e ai dati statistici che dimostrano come ancora oggi la nostra popolazione ha una debole comprensione per i problemi concernenti l'eliminazione dei cadaveri animali di carni sequestrate e dei rifiuti di macelli. Si enumerano quindi le diverse possibilità di distruggere, in via legalmente autorizzata, tali materiali e si commenta brevemente la sicurezza di questi mezzi riguardo alla profilassi epizootica, alla salute umana e degli animali, nonché alla protezione dei corsi d'acqua. Circa i diversi metodi quali lo sfruttamento per foraggiare gli animali, la concimazione, il sotterramento in posti adatti, l'incenerimento per ottenere farine di carne e di grasso, quest'ultima la più sicura e la più redditizia. Se le circostanze non permettono di costruire un impianto di sfruttamento, alle esigenze può bastare un forno d'incenerimento. L'autore desidererebbe eliminare il più presto possibile tutti i posti di scorticamento perchè li considera contrari all'igiene. Su una carta si indicano tutti i posti d'insediamento per distruggere i cadaveri e la loro regione di sgombero. Nel 1963 questi impianti hanno trasformato in complesso 8300 tonnellate di materiale, ossia 4 kg per abitante. Poichè in avvenire ci sarà un aumento molto notevole del materiale da distruggere e molte regione svizzere non dispongono di impianti efficaci è assai augurabile che si attui le costruzione di essi.

Summary

Reference to literature and statistics shows that even now the population does not sufficiently appreciate the question of the disposal of animal carcasses, confiscated

meat and refuse from the abattoirs. The author lists the various possible ways of destroying such material which are legally permitted, and the reliability of these methods is briefly discussed with regard to epidemic prophylaxis, the health of humans and animals and the prevention of water pollution. Of the various methods – converting into swill, composting, burying in knackereries, burning and converting into meat-meal and fat – the last mentioned is the safest and most economic. If circumstances do not allow setting-up of a conversion plant, a furnace for burning may answer the requirements. The author wishes to eliminate all knackereries as soon as possible, because he regards them as unhygienic. A map shows the places in which there are carcass-conversion plants, and the areas they serve. In 1963 these plants dealt with 8300 metric tons of material, about 4 kg. per inhabitant. As a large increase in the amount of material to be treated is anticipated for the near future and large areas of Switzerland have no suitable conversion plants, it is highly desirable that such should be built.

Literaturverzeichnis

- [1] Vogel H.E.: Die Verschmutzung der Gewässer durch tierische Kadaver und ihre Abfallprodukte und deren Verhütung. Schw. Arch. f. Tierheilkunde 1960, S. 670. – [2] Fey A. und H. Vallette: Nachweis von Salmonellen in Fluß- und Abwässern bei gesunden Schlachtschweinen in Genf. Schw. Arch. f. Tierheilkunde 1961, S. 519. – [3] Braun R.: Beseitigung flüssiger und fester Abfälle aus Metzgereien und Schlachthöfen (inkl. Kadaververnichtung). Schw. Arch. f. Tierheilkunde 1964, S. 400. – [4] Strauch D.: Die Abwasserbeseitigung in tierärztlicher Sicht. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift 1964, S. 386. – [5] Gerzymisch H.: Ein Beitrag zur Seuchenhygiene der Abwasserverwertung. Monatshefte für Veterinärmedizin 1964, S. 343. – [6] Schweiz. Pol. Korrespondenz, Mai 1963: Machen wir Ernst mit dem Gewässerschutz. National-Ztg. Basel, 6. 8. 1962: Eine «Kalberei» mit schwerwiegenden Folgen. National-Ztg. Basel, 7. 11. 1961: Burgunderblut und Tierleichen. National-Ztg. Basel, 16. 4. 1964: Tierkadaver im Grundwasser. Vaterland, Luzern, 24. 7. 1963: Skandalöse Gewässerverschmutzung in Nebikon. – [7] Ostertag R. v./E. Moegle/S. Braun: Die Tierkörperbeseitigung. Paul Parey, Berlin, S. 92. – [8] Fuhrmann und Weber: Eignung und Leistungsfähigkeit von Gär-(Beccari-)Zellen zur Verwertung anfallender Schlachtabfälle. Schw. Arch. f. Tierheilkunde 1958, S. 158.

Aus dem Eidgenössischen Veterinäramt
(Direktor: Dr. E. Fritschi)

Die Schweiz im internationalen Verkehr mit Tieren und Fleisch

Von P. Gafner

Einleitung

Die Ein- und Durchfuhr von Tieren und tierischen Produkten in und durch das Hoheitsgebiet eines Staates bereiten der betreffenden Veterinärverwaltung etliche Sorgen, sind doch damit zeitweise erhebliche Risiken der Einschleppung einer Tierseuche aus dem Ausland verbunden. Es gilt deshalb, die Ein- und Durchfuhr von Tieren und tierischen Stoffen in und durch