Die Verwertung des bedingt bankwürdigen Fleisches in der Schweiz

Autor(en): **Allenspach, V. / Käppeli, P.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **97 (1955)**

Heft 4

PDF erstellt am: **06.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-589473

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schweizer Archiv für Tierheilkunde

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

Band 97 · Heft 4 · April 1955

Die Verwertung des bedingt bankwürdigen Fleisches in der Schweiz[1]

Von V. Allenspach, Zürich, und P. Käppeli, Bern

1. Anfall an bedingt bankwürdigem Fleisch

Nach der schweizerischen Fleischschaustatistik, welche, mit Ausnahme der Hausschlachtungen für die Selbstversorgung der zumeist bäuerlichen Tierbesitzer, alle Schlachtungen der schaupflichtigen Haustiere umfaßt, sind im Jahre 1953 bei der Fleischschau von 1 837 262 geschlachteten Tieren 20 377 Stück oder 1,11% als bedingt bankwürdig (bed.), 6 235 Tiere oder 0,34% als ungenießbar erklärt worden.

Von der Fleischschau ausgeführte Untersuchungen 1953

Tiergattung	Schlachtungen insgesamt	Davon Notschlachtungen	Tierkörper beurteilt als				
			bankwürdig	bedingt bankwürdig		ungenießbar	
	Stück	Stück	Stück	Stück	%[1]	Stück	%[1]
Großvieh .	254 854	25 504	241 437	10 666	4,18	2 751	1,08
Kälber . .	522 202	4 313	517 851	2 969	0,57	1 382	0,26
Schafe . .	83 394	850	82 879	296	0,35	219	0,26
Ziegen . .	29 749	654	29 232	375	1,26	142	0,48
Schweine .	934 165	10 942	926 691	6 031	0,65	1 443	0,15
Pferde . .	12 898	1 991	12 550	40	0,31	308	2,39
Zusammen	1 837 262	44 254	1 810 640	20 377	1,11	6 245	0,34

[1] In Prozent der Gesamtschlachtungen.

In 24 städtischen Schlachthöfen, auf welche 43% aller schweizerischen Schlachtungen entfallen, erwiesen sich im Jahre 1953 6102 Tiere = 0,84% bed. Aus den Schlachtungen außerhalb der Schlachthöfe wurden 14 275 Tiere = 1,29% als bed. befunden. Im Landesmittel waren 1,11% aller

[1] Bericht für die Internationale Arbeitstagung vom 24. bis 29. Oktober 1954 über «Zweckmäßige Verwertung des genußfähigen, bei der Fleischschau gemaßregelten Fleisches», in Kulmbach – Deutsche Bundesrepublik. (Gekürzt.)

Schlachttiere bed. Der ungleiche Anfall zu Stadt und Land ist auf die Notschlachtungen zurückzuführen, aus denen häufiger bed. Fleisch anfällt als aus den Normalschlachtungen.

Die Menge des im Vergleichsjahr 1953 angefallenen bed. Fleisches, errechnet aus der Zahl der Tiere und den amtlich ermittelten Durchschnittsgewichten, betrug etwa 3 589 000 kg, worin Köpfe und Füße von Großvieh, Kälbern, Kleinvieh und Pferden wie auch die Innereien nicht inbegriffen sind.

Die Verluste bei bed. Tieren beziffern sich für 1953 unter Berücksichtigung der mittleren Handelspreise für bankwürdiges Fleisch und der durchschnittlichen Freibankverkaufspreise der größten Schlachthöfe auf etwa Fr. 3 625 000.–[1].

2. Die gesetzlichen Grundlagen

Die zur Zeit geltenden gesetzlichen Grundlagen für die lebensmittelpolizeiliche Beurteilung des Fleisches geschlachteter oder anderweitig getöteter Tiere und die Verwertung des beanstandeten Fleisches sind in folgenden Erlassen niedergelegt:

a) Bundesgesetz betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 9. Dezember 1905 (Lebensmittelgesetz).
b) Eidgenössische Fleischschauverordnung vom 26. August 1938.
c) Die Fleischschauverordnungen der Kantone als Ausführungsbestimmungen zum Vollzug der eidgenössischen Erlasse.
d) Die «Instruktion für die Fleischschauer» vom 1. Juni 1939, als fachtechnische Anweisung über die Vornahme der Fleischschau, die Beurteilung der Schlachttiere und die Behandlung des beanstandeten Fleisches.

Nach Abschluß der fleischbeschaulichen Untersuchung entscheidet der Fleischschauer, ob der Tierkörper

a) bankwürdig, d.h. gesund und ohne Einschränkung zur menschlichen Nahrung geeignet ist;
b) bedingt bankwürdig, d.h. im Genußwert herabgesetzt und nur unter gewissen Einschränkungen, z.B. nach einer entsprechenden Vorbehandlung und Zubereitung, zur menschlichen Nahrung geeignet ist;
c) als ungenießbar, d.h. als Nahrungsmittel für den Menschen untauglich ist.

Ber Begriff «minderwertiges Fleisch» wird in der schweiz. Fleischschaugesetzgebung nicht verwendet.

Besonders hervorgehoben sei, daß mit menschenpathogenen Keimen behaftetes Fleisch, insbesondere solches mit obligaten oder fakultativen Fleischvergiftern, nicht als bed. verwertet, sondern unter allen Umständen als ungenießbar unschädlich zu beseitigen ist.

Die hauptsächlichsten Bestimmungen über die Verwertung des bed. Fleisches sind in Art. 98–101 der eidg. Fleischschauverordnung zusammengefaßt.

---

[1] Es sei auch an dieser Stelle den Leitern der Schlachthöfe für die Überlassung der statistischen Angaben und weiterer Auskünfte bestens gedankt.

Art. 98. Das bedingt bankwürdige Fleisch darf nur unter amtlicher Aufsicht und, soweit es der Fleischschauer als notwendig erachtet, nur nach erfolgter Vorbehandlung, gemäß der Instruktion für Fleischschauer, unter Deklaration auf der Freibank abgegeben werden. Wo die Vorbehandlung vor dem Verkauf nicht durchgeführt werden kann, muß der Käufer in einer für ihn deutlich sichtbaren Weise über die notwendige Behandlung oder Zubereitung des Fleisches unterrichtet werden.

Betriebe des Gastgewerbes und andere Wiederverkäufer dürfen bedingt bankwürdiges Fleisch nicht erwerben oder in ihrem Betrieb verwenden.

Art. 99. Bedingt bankwürdiges Fleisch darf nur in ganzen Tierkörpern, Hälften oder Vierteln aus einer Gemeinde in eine andere verbracht werden. Vorgängig der Lieferung von solchem Fleisch ist eine Bewilligung der Ortsgesundheitsbehörde des Bestimmungsortes einzuholen. Die Bewilligung ist jedoch nicht erforderlich, wenn der Eigentümer oder Lieferant eines Tieres dessen Fleisch nach seinem Wohnort zurücknimmt.

Der Fleischschauer des Abgangsortes hat der Fleischschau des Bestimmungsortes jede Sendung von bedingt bankwürdigem Fleisch zu melden. Für die Versendung von bedingt bankwürdigem Fleisch dürfen nur Fleischschauzeugnisse verwendet werden.

Art. 100. Jedes Inverkehrbringen von bedingt bankwürdigem Fleisch ist nur unter amtlicher Aufsicht zulässig.

Aus bedingt bankwürdigem Fleisch hergestellte Fleischwaren dürfen nicht in den freien Verkehr gelangen. Sie fallen unter die nämlichen Bestimmungen wie bedingt bankwürdiges Fleisch.

Art. 101. Bei Notschlachtungen in landwirtschaftlichen Betrieben ist der Detailverkauf des Fleisches in deren Umgebung ohne Rücksichtnahme auf die Gemeindegrenzen oder die Verteilung der Viehversicherungskassen an die Mitglieder gestattet, unter der Bedingung, daß für bedingt bankwürdiges Fleisch die Vorschriften der Art. 98–100 sinngemäß beobachtet werden.

Nach diesen Vorschriften steht bed. Fleisch bis zur Abgabe an den Verbraucher ohne Unterbruch unter amtlicher Aufsicht und ist der Käufer in jedem Falle über die nicht einwandfreie Beschaffenheit desselben sowie über die aus sanitären Gründen als notwendig erachtete Zubereitungsart unterrichtet.

3. Die Verwertung des bedingt bankwürdigen Fleisches

Sie erfolgt zum überwiegenden Teil durch freibankmäßigen Verkauf, der sich nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden gestaltet. Es kommen in Frage:

a) *Verkauf auf der Freibank der Städte und größerer Ortschaften*

1953 haben 24 Schlachthöfe 434 520 kg bedingt bankwürdiges Fleisch abgegeben, wovon

Frisch	385 699 kg
Nach Gefrierlagerung	23 249 »
Nach Sterilisation	6 274 »
Gekocht (Kutteln)	1 559 »
Gesalzen, geräuchert	10 588 »
Fett, geschmolzen	7 151 »
Zusammen	434 520 kg

Gemeinden mit öffentlichen Schlachtanlagen und umfangreichen Schlachtungen verfügen für den Verkauf von bed. Fleisch und Fleischwaren über besondere Lokale, deren Einrichtungen denjenigen von Metzgereiverkaufslokalen entsprechen. Sie sind in der Regel mit Kühlräumen zur Aufbewahrung der Fleischvorräte ausgestattet, oder es ist die Benützung von solchen gesichert. Der Verkauf erfolgt durch das Personal der Gemeinde (Schlachthofpersonal) oder durch besondere, hiefür beauftragte Personen (Metzger der Viehversicherungen, Privatmetzger). Er ist meist auf bestimmte Wochentage beschränkt oder wird von Fall zu Fall geregelt. Bed. Fleisch und Fleischwaren werden ausschließlich an private Haushaltungen abgegeben. Wiederverkäufer, Betriebe des Gastgewerbes, Kostgebereien usw. sind vom Bezug ausgeschlossen. In einzelnen Kantonen darf das Fleisch auch an Anstalten mit gemeinnützigem oder charitativem Charakter abgegeben werden.

Die Freibankkundschaft in den größeren Städten und Ortschaften rekrutiert sich hauptsächlich aus der Belegschaft der Schlachthöfe sowie aus der Bevölkerung mit kleinen Einkommen bis zum gutbezahlten Arbeiter und mittleren Angestellten.

Nach den Berichten der 24 größten Schlachthöfe kann der Anfall an bed. Fleisch und Fleischwaren durchschnittlich schlank abgesetzt werden. Stauungen im Absatz ergeben sich zeitweise für Fleisch magerer Kühe, vor allem saisonmäßig im Herbst oder bei außerordentlich großen Schlachtungen infolge Futtermangels sowie bei Seuchenschlachtungen. Überangebote werden meistenorts durch Gefrierlagerung aus dem Markt genommen und auf Zeiten mit schwächerem Anfall übertragen. Neben dem Gefrieren kommen zur Lagerhaltung in geringerem Umfange auch Salzen und Räuchern in Frage. Öfters kann überschüssiges bed. Fleisch auch an die Freibanken der größten Städte abgeschoben werden.

Bei ungenügendem Angebot auf der Freibank wird die Bezugsmenge für den einzelnen Käufer eingeschränkt, die Zahl der Verkaufstage reduziert oder der Verkauf zeitweise gänzlich eingestellt. Größere Schlachthöfe, die auf eine zuverlässige Stammkundschaft angewiesen sind, beziehen zur Überbrückung von Mangelperioden bed. Fleisch aus kleineren Gemeinden, wenn nicht Lagervorräte verfügbar sind.

Der Erlös aus bed. Fleisch ist bei gleicher Qualität von Ort zu Ort außerordentlich verschieden. Er pendelt im allgemeinen zwischen 40 und 60% der Preise für die auf Schlachtgewicht gehandelten Tiere. Ist der Eigentümer mit dem ortsüblichen Preis für bed. Fleisch nicht einverstanden, steht es ihm frei, dasselbe an seinen Wohnort zurückzunehmen und es dort unter amtlicher Aufsicht zu liquidieren. 1953 sind von den 6102 bed. Tieren aus 24 Schlachthöfen 918 Stück vom Lieferanten zurückgenommen worden.

Auch die Belastung mit Unkosten und Freibankspesen ist sehr unterschiedlich. Sie schwankt zwischen 5 und 12% des Bruttoerlöses, 10 bis 40 Rappen je kg des verkauften Fleisches und 12 bis 25 Franken für das Stück Großvieh und 4 bis 6 Franken für Kälber und Schweine. Diese

Ansätze umfassen alle freibankseitigen Leistungen oder stellen nur die Entschädigung für das Auswägen dar. Manchenorts werden für darüber hinausgehende Leistungen, z.B. Kühl- oder Gefrierlagerung, Bekanntmachungen usw. besondere Zuschläge erhoben. Aufwendungen für Salzen, Räuchern usw. kommen überall zusätzlich zur Belastung.

b) *Verkauf durch die Versicherungen und Vereinigungen von Tierbesitzern*

In den landwirtschaftlichen Gebieten fällt die Hauptmenge von bed. Fleisch aus den Notschlachtungen der Tierhaltung und aus den gewerblichen Schlachtungen der Metzgereibetriebe an. Die Verwertung variiert nach den örtlichen Verhältnissen sehr stark. Doch läßt sie sich in wenigen Grundformen darstellen.

In der Schweiz fällt das Gemeindegebiet meistens mit dem Wirkungskreis der lokalen Tierbesitzerorganisationen, wie Tierzuchtgenossenschaften, Zuchtstierkorporationen, Molkereigenossenschaften usw. zusammen und bildet daher meist auch die Einheit für die Verwertung von bed. Fleisch. Bei obligatorischer Viehversicherung treten die Viehbesitzer einer Gemeinde zu einem selbständigen, örtlichen Viehversicherungskreis zusammen. Wo ein solcher fehlt, verpflichten sich in der Regel die Viehbesitzer im Rahmen der Tierbesitzer-Organisationen zur Abnahme des «Fallfleisches».

Bei der Verwertung des bed. Fleisches spielt die obligatorische Viehversicherung in der Schweiz eine sehr wichtige Rolle. Sie umfaßt in 19 von 25 Kantonen und Halbkantonen meist sämtliche Viehbestände. 1953 waren 1 038 475 Stück Rindvieh = 63,5% des schweizerischen Bestandes obligatorisch versichert. Die restlichen 600 000 Stück Rindvieh sind nicht oder in seltenen Fällen bei privaten Unternehmungen versichert. Eine Versicherungspflicht für Schweine und Kleinvieh besteht auch in Kantonen und Gemeinden mit obligatorischer Viehversicherung nicht überall. Die obligatorische Viehversicherung deckt im Schadenfalle durchschnittlich 80% des Schätzungswertes. Fehlbeträge werden durch Beiträge der Versicherten, der Kantone und der Eidgenossenschaft aufgebracht.

Außerdem ist im ganzen Lande die Schlachtviehversicherung des Schweizerischen Schlachtviehproduzentenverbandes in Brugg tätig. Sie versichert alles durch die Schweizerische Genossenschaft für Schlachtvieh- und Fleischversorgung vermittelte inländische große Schlachtvieh. Außerdem kann jeder Bauer, Händler und Metzger sein Schlachtvieh dort versichern. Dieses Unternehmen vergütete im Geschäftsjahr 1952/53 von 32 980 versicherten Stück 557 bed. und 184 ungenießbare Tiere.

Die Gemeinden oder Viehversicherungen verfügen meist über eigene oder gemietete Schlachtlokale für Notschlachtungen. Gewöhnlich sind sie auch für den Verkauf des Fleisches eingerichtet. Die Aufbewahrung erfolgt im Schlachtlokal, in Kühlräumen von Metzgereien, Molkereien usw. In ganz einfachen Verhältnissen muß, namentlich in der warmen Jahreszeit und

beim Fehlen von künstlichen Kühlanlagen, durch raschen Absatz dem Verderb vorgebeugt werden. Die Käuferschaft rekrutiert sich in erster Linie aus den Mitgliedern der Viehversicherung oder der Viehbesitzerkorporation, die nach Größe ihres Viehbestandes zur Übernahme von Fleisch verpflichtet sind. Außerdem kann sich die übrige Bevölkerung mit bed. Fleisch eindecken.

Die Verkaufspreise für bed. Fleisch sind unter ländlichen oder bergbäuerlichen Verhältnissen meist höher als beim Verkauf auf städtischen Freibanken. Oft werden sie den Ladenpreisen für bankwürdiges Fleisch genähert, um den Verlust möglichst gering zu halten.

Fallen im gleichen Viehversicherungskreise oder in der gleichen Viehbesitzerkorporation mehrere bed. Tiere in kurzen Abständen an, kann es zu Absatzstockungen kommen. Dann springen etwa die entsprechenden Organisationen der Nachbargemeinden oder die Freibanken größerer Städte ein. Letztere übernehmen meist auch das Fleisch der bed. Tiere, welche die Schweiz. Schlachtviehversicherung Brugg verwerten muß.

Unter bäuerlichen Verhältnissen gelangt das bed. Fleisch zum überwiegenden Teil zum sofortigen Verzehr. Bei größeren Bezügen wird in der kalten Jahreszeit, sofern der Zustand des Fleisches es gestattet und der tierärztliche Fleischschauer es nicht ausdrücklich untersagt, ein kleinerer Teil zusammen mit hausgeschlachtetem Fleisch zu Dauerwürsten für die Selbstversorgung verarbeitet. In gut geleiteten Betrieben behelfen sich die Bäuerinnen auch durch Sterilisation des Überschusses in Gläsern oder Dosen.

c) *Verkauf durch den Eigentümer*

In den Gemeinden und Kantonen ohne Viehversicherung oder Viehbesitzerkorporation hat jeder Tierbesitzer selbst für den Verkauf des aus seinem Viehstande anfallenden bed. Fleisches zu sorgen. Das gleiche gilt für Personen in Versicherungskreisen, die als Viehhändler, Metzger, Inhaber von Mästereien usw. nicht Mitglied der Versicherung sein können oder wollen. Schlachtung und Verkauf finden dann entweder in Schlachtlokalen Dritter, in behelfsmäßig eingerichteten Räumen oder auf dem Gehöft des Besitzers und unter besonders ungünstigen Umständen auch im Freien statt. Oft stellen sich auch Viehversicherungen und Viehbesitzerkorporationen freiwillig zur Verfügung und besorgen auf Kosten des Tiereigentümers den Verkauf. Dieser findet selbstverständlich auch jetzt unter amtlicher Aufsicht statt.

d) *Verwendung im Haushalt des Tierbesitzers*

Sie kommt namentlich in Frage bei Krank- und Notschlachtungen von Schweinen, Schafen und Ziegen, sofern die Tiere nicht versichert sind. Auf diese Weise kann der Verlust auf ein Minimum beschränkt werden. Der Hauptanteil des Fleisches wird nach küchenmäßiger Zubereitung laufend verzehrt, was in der kalten Jahreszeit eine Verteilung auf einen längeren

Zeitraum gestattet. Oft werden auch Vorräte in Form von gesalzenem und geräuchertem, eventuell auch sterilisiertem Fleisch angelegt.

e) *Verwendung zur Fütterung von Tieren*

Ausnahmsweise, namentlich wenn das bed. Fleisch unansehnlich und von geringer Haltbarkeit ist, wird es als Futter an Mästereien, Fischzuchtanstalten, Tierkliniken, Hundezüchtereien, Zoologische Gärten, Menagerien usw. abgegeben. Doch muß es auch zu diesem Zwecke bakteriologisch unbedenklich befunden und vom tierärztlichen Fleischschauer als Tierfutter zugelassen worden sein. Es ist dann wie ungenießbares, aber zur Tierfütterung geeignetes Fleisch zu behandeln.

4. Behandlung des bedingt bankwürdigen Fleisches für den Verkauf und für die Verwendung als Nahrungsmittel

Die «Instruktion für die Fleischschauer» führt folgende Verfahren für die Vorbehandlung und Zubereitung von bed. Fleisch auf: Dauerkühlung, Durchfrieren, Einlegen in Essig, Salzen, Räuchern, Sterilisieren durch Dämpfen, Kochen, Braten. Ferner Ausschmelzen von Fett und Speck.

Die Dauerkühlung – Kühllagerung während 21 Tagen bei Temperaturen von höchstens + 4° C – ist für Fleisch von Rindern mit sehr spärlichen Rinderfinnen vorgesehen. Nach Ablauf dieser Frist kann das bed. Fleisch ohne weitere einschränkende Vorschriften, d.h. zu beliebiger Verwendung im Haushalt der Käufer, abgegeben werden, da die Finnen abgestorben sind. Das Verfahren vermochte sich nicht durchzusetzen, weil das Fleisch während der langen Lagerdauer oft unansehnlich und damit schwer verkäuflich wurde. Im allgemeinen zieht man es auch an größeren Schlachthöfen vor, solches Fleisch in frischem Zustande, mit der Vorschrift, es gut durchzukochen und durchzubraten, auf der Freibank abzugeben.

Das Durchfrieren wird als ausreichend angesehen, wenn das Fleisch in seinen innersten Teilen während mindestens 10 Tagen durchgefroren ist. Bestimmte Temperaturen sind nicht vorgeschrieben. Diese Methode hat sich gut eingeführt. Sie ermöglicht es, einerseits Fleisch mit nur vereinzelten Finnen (einfinnige Tiere) nach etwa 12 Tagen als bankwürdig freizugeben, während solches mit spärlichen Finnen als bed. ohne weitere Vorschriften verkauft werden kann.

Einlegen in Essig. Das Einlegen in unverdünnten Essig während mindestens 6 Tagen dürfte als Vorbehandlung vor Abgabe an die Konsumenten nur noch vereinzelt angeordnet werden. In manchen Haushaltungen ist es üblich, einen Teil des bezogenen Freibankfleisches in Essig zu «beizen», um es während einiger Tage aufbewahren und den Verbrauch über längere Zeit verteilen zu können.

Salzen und Pökeln in Form des Trockensalzens oder durch Einlegen in eine Lake mit 25 Teilen Kochsalz auf 100 Teile Wasser während mindestens

3 Wochen ist für schwach finniges Schweinefleisch vorgeschrieben. Bei 14-tägiger Räucherung genügt das Salzen während 14 Tagen. Da aber Schweinefinnen in der Schweiz nur ganz selten, etwa bei Importschweinen, vorkommen, hat das Salzen als Prophylaktikum kaum praktische Bedeutung erlangt. Hingegen wird es als Konservierungsmittel für bed. Fleisch von Rindern und insbesondere von Schweinen, für sich oder mit anschließender Räucherung, öfters angewandt.

Räuchern nach vorangegangenem, mindestens 2 Wochen dauerndem Salzen dient weniger als Prophylaktikum gegen gesundheitsschädliche Auswirkungen von bed. Fleisch denn als Konservierungsverfahren für überschüssiges Schweinefleisch. Es ist auch eine ausgezeichnete Methode, um in Zeiten großen Anfalls die Kauflust der Freibankkundschaft anzuregen, denn « Geräuchertes » findet jederzeit einen sehr guten Absatz. Es eignet sich vorzugsweise für Fleisch von Jung- und Magerschweinen, das öfters einen eigenartig faden, unreinen Geschmack aufweist, der beim Räuchern verschwindet.

Sterilisieren durch Dämpfen, Kochen und Braten. Die Anwendung des Dämpfens während 2 Stunden bei 1,5 Atmosphären Überdruck oder von Hitze in anderer Form zwecks Sterilisierung des Fleisches *vor* dem freibankmäßigen Verkauf vermochte in unserem Lande nie eine große Verbreitung zu erlangen, und zwar gilt diese Feststellung gleicherweise für die Zeit vor der Entdeckung des Wesens der Fleischvergiftung wie seither. Selbst die Freibanken der großen Städte machen hievon nur sehr wenig Gebrauch. Der Grund liegt offensichtlich in der Abneigung des Publikums gegen die Übernahme von gekochtem Fleisch. Man kauft das bed. Fleisch, aber man will es im Rahmen der Vorschriften nach eigenem Belieben zubereiten.

Trotz dieser jahrzehntealten Praxis des Verkaufes von rohem Fleisch gehören Schädigungen der menschlichen Gesundheit durch den Genuß solchen Fleisches zu den Seltenheiten. Die wenigen, im letzten Jahrzehnt beobachteten Störungen nach Fleischgenuß waren auf schuldhafte Unterlassungen der Fleischschau bei krankgeschlachteten Tieren oder auf schwerwiegende Mängel in der fleischbeschaulichen Untersuchung, z. B. Unterlassung der bakteriologischen Untersuchung, oder auf Fehler in der Beurteilung zurückzuführen. Diese Fälle lassen sich im letztvergangenen Jahrzehnt beinahe an den Fingern einer Hand abzählen. Daß es trotz der umfangreichen und weitverbreiteten Abgabe von rohem bed. Fleisch nur äußerst selten zu Fleischvergiftungen kam, ist in folgenden Umständen zu suchen: Krankheiten der schlachtbaren Haustiere aus dem Wurzelgebiet der Fleischvergifter, die mit spezifischen bakteriellen Infektionen verlaufen, treten im schweizerischen Haustierbestand verhältnismäßig sehr spärlich auf. Auch sind latente spezifische Infektionen in klinisch gesunden Viehbeständen so gut wie unbekannt. Die tierärztliche Betreuung des Tierbestandes ist intensiv. Sie führt, zusammen mit der starken Verbreitung der Tierversicherung, zu frühzeitiger Schlachtung kranker Tiere, wenn die Behandlung wenig Aussicht auf eine Wiederherstellung der Gesundheit und

Wirtschaftlichkeit bietet. Zudem liegt die Fleischschau krank- und notgeschlachteter Tiere mit verschwindenden Ausnahmen in den Händen der Tierärzte, die sich in zunehmendem Maße der bakteriologischen Fleischuntersuchung und der andern ergänzenden Laboratoriumsmethoden bedienen. Die grundlegenden Vorschriften der eidg. Fleischschauverordnung und der Instruktion für die Fleischschauer, welche die tierärztlichen Fleischschauer verpflichten, in allen Verdachtsfällen eine bakteriologische Fleischuntersuchung anzuordnen, haben sich bewährt. Fleisch, das bakteriell irgendwie verdächtig ist, wird als ungenießbar erklärt und unschädlich beseitigt. Überdies wird von der Fleischschau bei einem großen Teil aller Notschlachtungen angeordnet, daß das bed. Fleisch durch den Käufer gut durchzukochen oder durchzubraten ist. Dieser Anordnung wird vom Publikum gewissenhaft nachgelebt. So tritt gewissermaßen das küchenmäßige Durchkochen und -braten im Haushalt des Freibankkunden an Stelle der prophylaktischen «Sterilisation» vor dem freibankmäßigen Verkauf. Damit wurde ein leichterer Absatz erzielt und zudem dem Käufer ermöglicht, das Fleisch innert genügender Sicherheitsgrenzen nach eigenem Geschmack zuzubereiten.

Besonderer Erwähnung bedarf das Fleisch tuberkulöser Schlachttiere. Während die unschädliche Beseitigung von Fleisch, das mit Fleischvergiftern infiziert ist, in unserm Lande zwingend vorgeschrieben ist, werden beim möglichen Befall mit Tuberkelbazillen noch nicht die vollen Schlußfolgerungen aus den neuen Erkenntnissen der Wissenschaft gezogen. Die Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere erfolgt sowohl gemäß den eidg. Vorschriften der Fleischschauverordnung und der Instruktion für die Fleischschauer, wie in der praktischen Fleischschau nach den bekannten Grundsätzen von Nieberle. Trotz den Veröffentlichungen von Meyn u.a., nach welchen in der Regel nur das Fleisch von Tieren mit Primärherd oder Primärkomplex mit einiger Sicherheit frei von Tuberkelbazillen ist, wird vorläufig an der Beurteilung nach Nieberle festgehalten. Auch kann man sich bei der gegenwärtigen Ausbreitung der Tuberkulose und dem heutigen Stand der Tuberkulosebekämpfung noch nicht dazu verstehen, das bed. Fleisch tuberkulöser Tiere obligatorisch zu sterilisieren, bevor es auf der Freibank verkauft wird. Die Gründe hiefür sind kurz folgende:

Die Sanierung des schweizerischen Viehbestandes von Tuberkulose durch das Ausmerzverfahren ist heute schon soweit vorgeschritten, daß über zwei Drittel aller Viehbestände tbc-frei sind. Voraussichtlich wird im Jahre 1958 die Tuberkulosebekämpfung abgeschlossen sein. Es wird damit die Zahl der bed. Tiere fühlbar abnehmen. (Bei 1477 Stück Großvieh, die 1953 in den 24 größten Schlachthöfen bed. befunden wurden, war in 1225 Fällen = 85% Tuberkulose der Beanstandungsgrund.) Der Viehbesitzer erhält für die ausgemerzten Tiere, Reagenten inbegriffen, 80%, in Gebirgsgegenden bis 90% des Verkehrswertes als Entschädigung. Die daherigen Aufwendungen der öffentlichen Hand sind außerordentlich hoch. Würde das Fleisch aller Tiere,

die über den Primärherd oder Primärkomplex hinausgehende tuberkulöse Veränderungen aufweisen, bed. erklärt und der obligatorischen Sterilisation unterworfen, wäre der Absatz zu einigermaßen vertretbaren Preisen über die Freibank unmöglich und damit die Verwertung des Fleisches in Frage gestellt. Dies würde zu einer untragbaren Erhöhung der Verluste führen, und die erfreulich rasch voranschreitende Sanierung der Viehbestände müßte einen heftigen Rückschlag erleiden. Ist der schweizerische Rindviehbestand erst einmal tuberkulosefrei, wird auch die Fleischschau nicht zögern, aus den neuesten Erkenntnissen über die Infektion der Muskulatur mit Tbc-Keimen die vollen Konsequenzen zu ziehen. Die heutige Beurteilung ist als Übergangslösung vertretbar, da die Möglichkeit einer Fleischinfektion bei chronischer Organtuberkulose derart klein ist, daß eine Gefährdung der Konsumenten praktisch kaum besteht. Selbstverständlich wird in allen Fällen das gründliche Durchkochen und Durchbraten des bed. Fleisches tuberkulosebehafteter Tiere bei der küchenmäßigen Zubereitung vorgeschrieben. Damit ist die durch Beibehaltung der Nieberleschen Beurteilung verbleibende Lücke in der hygienisch vollständig zeitgemäßen Vorbehandlung solchen Fleisches praktisch weitgehend geschlossen.

Überdies wird beim freibankmäßigen Verkauf nicht nur beim Vorliegen von Tuberkulose, sondern auch bei andern Krankheiten sehr häufig die Verwendung des Fleisches zur Herstellung von Wurstwaren verboten, eine Maßnahme, die zwar in keiner Verordnung niedergelegt ist, sich aber sicherlich günstig auswirkt.

Ausschmelzen von bedingt bankwürdigem Fett und Speck wird in den Schlachthöfen oder in besonders eingerichteten Fettschmelzereien vorgenommen, in vielen Fällen aber auch dem Käufer überlassen. Das ausgeschmolzene Fett und Schmalz darf ohne Einschränkungen in Verkehr gebracht werden.

Zusammenfassend ergibt sich, daß die vorstehend geschilderten, in der Instruktion für Fleischschauer angeführten Verfahren zur Behandlung von bed. Fleisch vor der Abgabe verhältnismäßig selten angewandt werden. Wo die Behandlung nicht stattgefunden hat, das Fleisch also roh abgegeben wird, ist dem Käufer durch Anschlag mitgeteilt, wie er das Fleisch zu behandeln hat.

5. Herstellen von Fleischwaren aus bedingt bankwürdigem Fleisch

Wie schon ausgeführt, stößt der Absatz von bed. Fleisch durch die Freibanken der Städte und größeren Ortschaften, die Viehversicherungen und Viehbesitzerkorporationen sowie durch einzelne Viehbesitzer durchschnittlich nicht auf Schwierigkeiten. Dies ist neben der sorgfältigen Beurteilung durch die Fleischschau sicherlich auf die vorwiegende Abgabe des Fleisches in rohem Zustande zurückzuführen. Zeitweilige Überschüsse können durch Kühl- oder Gefrierlagerung oder Konservierung durch Salzen und Räuchern aus dem Markt genommen werden.

Die Herstellung anderer Fleischwaren, z.B. von Würsten oder Dosenkonserven, aus bed. Fleisch in den Schlachthöfen, in eigentlichen Freibankbetrieben oder in ad hoc bestimmten privaten Metzgereien ist in der Schweiz nicht üblich. Bisherige Versuche stießen meist auf Ablehnung. Auf eine Umfrage bei den 24 größten Schlachthöfen sprachen sich 19 gegen eine Herstellung von Dosenfleisch aus, während 5 ihr mit oder ohne Vorbehalte zustimmten. Sofern trotzdem eine Dosenkonservenfabrikation aufgenommen werden sollte, ziehen 15 die Zentralisierung in wenigen großen Schlachthöfen, 6 die Übergabe an die Privatbetriebe vor.

Außer der im allgemeinen befriedigenden Absatzmöglichkeit für bed. Fleisch sprechen gegen die Verarbeitung zu Fleischwaren, insbesondere zu Würsten und Dosenkonserven, folgende Gründe:

Das bed. Fleisch guter Qualität würde nach wie vor zu annehmbaren Preisen in bisheriger Weise unverarbeitet verkauft. Zur Verarbeitung würde in der Hauptsache nur noch mageres Kuh- und solches Fleisch übrigbleiben, das wegen Unansehnlichkeit, schlechter Beschaffenheit und ungenügender Haltbarkeit nicht begehrt ist. Aber gerade solches Fleisch eignet sich am wenigsten für die Verarbeitung. Zum mageren Kuhfleisch würden zudem meist Schweinefleisch und Speck fehlen, so daß auch aus diesem Grunde selten ein annehmbares Endprodukt zu erwarten ist. Es müßte somit bankwürdiges Schweinefleisch und Speck in größerem Umfange angekauft werden, was zu hohen Rohmaterialkosten führt. Weiter wäre die Gesamtmenge an bed., zur Verarbeitung geeignetem Fleisch so gering, daß sich die Einrichtung und Ausstattung von besondern Verarbeitungsanlagen nicht lohnen würde. Die Belastung der Produkte mit Regiekosten, Arbeitslöhnen, zusätzlichem Rohmaterialankauf, Därmen, Blechdosen und Gewürzen würde in keinem richtigen Verhältnis zum geringen Wert des verarbeiteten Fleisches stehen und den Preis des Endproduktes nahe an den Wert ähnlicher Erzeugnisse aus bankwürdigem Fleisch heranbringen. Der Absatz von frischem bed. Fleisch und von Fleischwaren einschließlich bed. Dosenfleisch würden sich gegenseitig stören. Die Kontrolle über die in Verkehr gebrachten bed. Produkte ist sehr schwer. Unterschiebungen an Stelle von bankwürdigen Waren ließen sich kaum verhindern.

Unter schweizerischen Verhältnissen kommt somit der Herstellung von Fleischwaren aus bed. Fleisch zur Zeit keine Bedeutung zu. Sie vermöchte vor allem nicht den Absatz von bed. Fleisch zu bessern Preisen als bisher herbeizuführen. Einzig das schon beschriebene Salzen und Räuchern von bed. Fleisch kann in Frage kommen.

6. Verwertung des Fleisches viruspestkranker Schweine

Gegen Ende des Jahres 1953 traten in der Schweiz zahlreiche Fälle bösartiger Schweinepest auf. Aus Gründen der Seuchenbekämpfung und zur Erhaltung des Fleischwertes wurden viele befallene Bestände ganz oder

teilweise geschlachtet. Die Verwertung des Fleisches wurde tunlichst in die Städte verlegt. Aber die Abgabe von gesalzenem und geräuchertem pestinfiziertem Fleisch bietet auch in städtischen Verhältnissen keine genügende Gewähr gegen Viruspestverschleppungen. Zudem ließ sich aus technischen Gründen nicht alles Fleisch aus Pestbeständen verarbeiten, so daß die Abgabe in frischem Zustande nicht vermieden werden konnte. Die Herstellung von Dosenfleisch erwies sich kostenmäßig als derart unvorteilhaft, daß darauf verzichtet wurde.

Inzwischen konnte die Schweinepest dank scharfer seuchenpolizeilicher Maßnahmen weitgehend zum Verschwinden gebracht werden, womit sich das Problem der Fleischverwertung für einmal von selbst erledigte. Trotzdem laufen zur Zeit am Eidg. Vakzineinstitut in Basel Untersuchungen, um das Verhalten der Ansteckungsfähigkeit des Pestvirus in verschiedenen Wurstsorten zu prüfen. Auf Grund der vorläufigen, nicht abschließenden Ergebnisse liegt es nahe, pestverdächtiges, in fleischhygienischer Beziehung jedoch völlig einwandfreies Schweinefleisch zu Wurstwaren verarbeiten zu lassen, die während ausreichend langer Zeit erhitzt werden. Besonderes Augenmerk wird man dabei auf die unschädliche Beseitigung aller bei der Schlachtung und Verarbeitung entstehenden Abfälle richten müssen.

Zusammenfassung

In der Schweiz bestehen für die Verwertung des bedingt bankwürdigen Fleisches zweckmäßige und bewährte Lösungen. Die Menge dieses Fleisches nimmt mit dem Fortschreiten der Tbc-Bekämpfung im Haustierbestand rasch ab. Für die Verwertung des Fleisches pestinfizierter oder pestverdächtiger Schweine in Perioden gehäufter Seuchenausbrüche wird noch nach einer in seuchenpolizeilicher Hinsicht völlig einwandfreien und wirtschaftlich tragbaren Verwertungsart gesucht.

Aus dem Veterinäranatomischen Institut der Universität Bern
(Direktor: Prof. Dr. H. Ziegler)

Vergrößerung der Kernvolumina in der Parathyreoidea und vermehrte Kalzium-Ausscheidung in der Milch bei Ziegen nach künstlicher Auslösung der Laktation durch Oestrogene

Von W. Mosimann

Anläßlich von Versuchen, durch starke Oestrogenzufuhr bei Rindern künstliche Laktation zu erzielen, beobachteten verschiedene Autoren das Auftreten von Knochenbrüchen.