

# Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren

Autor(en): **Ernst, R.**

Objektyp: **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): **102 (1960)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-589610>

## **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.

ressort de la technique des recherches. En ce qui concerne les dernières découvertes dans le domaine des sarcosporidies, il serait prématuré de modifier les prescriptions touchant l'appréciation. De même, nos connaissances sur l'effet de la radioactivité sur la viande ne sont pas encore assez précises pour nous permettre d'en tirer les conséquences législatives nécessaires. En revanche, il est indiqué de mettre en garde sur un abus des antibiotiques et des hormones folliculaires.

### Riassunto

In una revisione dell'« Istruzione per gli ispettori delle carni » le malattie parassitarie e quelle non infettive non richiedono modificazioni essenziali. Per i parassiti trasmissibili all'uomo attraverso il consumo della carne, si propongono solo alcuni complementi minimi che concernono piuttosto la tecnica dell'esame. Riguardo alle cognizioni più recenti dei sarcosporidii, sarebbe ancora prematuro cambiare le prescrizioni di apprezzamento. Anche le possibilità d'influenza della radioattività sulla carne sono ancora troppo poco chiare per trarne già delle conseguenze di carattere legislativo. Sarebbe invece il caso di avvertire circa l'uso inconsiderato di antibiotici e di ormoni follicolari sintetici.

### Summary

In a revised « Instruction for meat inspectors » no important changes in connection with parasitic and non infectious diseases are necessary. Regarding parasites transmitted to men by meat some unimportant additions in the methods of examination are proposed. The prescriptions on sarcosporidia may remain, in view of the unimportant new knowledge on these parasites. The same holds good regarding the influence of radioactivity on meat. But a warning from the luxurious use of antibiotica and synthetic follicle maturation hormones is advisable.

---

Aus dem Schlachthof Basel  
Direktor: Dr. W. Eberle

## Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren

Von R. Ernst, Basel

Es wurde mir der Auftrag erteilt, über das Thema « *Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren* » einige grundlegende Gedanken zu äußern und Vorschläge für die Revision der Instruktion für die Fleischschauer zur Diskussion zu stellen.

Es sei mir gestattet, zunächst kurz die gesetzlichen Grundlagen für unsere Amtsausübung in Erinnerung zu rufen.

Jede amtliche Tätigkeit basiert letzten Endes auf einem Bundesgesetz. Für uns ist das « Bundesgesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 8. Dezember 1905 » maßgebend. Es enthält in den Artikeln 7 und 8 die einschlägigen Vorschriften. Insbesondere be-

auftragt es den Bundesrat, eine Eidgenössische Fleischschauverordnung aufzustellen.

Im Jahre 1909 wurde eine erste Verordnung über das Schlachten und die Fleischschau in Kraft gesetzt. Im Jahre 1938 wurde die zweite, revidierte Eidgenössische Fleischschauverordnung verbindlich erklärt und am 11. Oktober 1957 konnte schließlich die gegenwärtig gültige Fleischschauverordnung in Druck gegeben werden.

Im folgenden möchte ich diejenigen Artikel der Eidgenössischen Fleischschauverordnung kurz erwähnen, die die Vorschriften für die Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren enthalten.

In Art. 15 wird ausgeführt, daß die örtliche Gesundheitsbehörde für die Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren zu sorgen habe. Die Artikel 60–74 und 108–111 enthalten die Vorschriften über den Verkehr mit Fleisch und Fleischwaren.

Die Artikel 93–103 bestimmen, welche Kategorien von Fleisch und Fleischwaren von einer Gemeinde in eine andere verbracht werden dürfen und enthalten Bestimmungen über das Ausfüllen von Begleitscheinen und Fleischschauzeugnissen, sowie über das Vorgehen bei Beanstandungen von Fleisch- und Fleischwarensendungen.

In Artikel 100 wird ausgeführt, daß die Kantone die Nachfleischschau obligatorisch erklären können, wobei es den Gemeinden überlassen bleibt, die Nachfleischschau zu ordnen.

Die Gemeinden müssen somit den Verkehr mit Fleisch und Fleischwaren auf Grund von Artikel 15 kontrollieren, können aber, wenn der Kanton die Nachfleischschau als obligatorisch erklärt, eine zusätzliche, gebührenpflichtige Kontrolle in Form der Nachfleischschau einführen. Es gibt nun Gemeinden, besonders große Konsumzentren mit vollamtlich angestellten Tierärzten, die die Nachfleischschau für sämtliche Kategorien von Fleisch und Fleischwaren, ausgenommen luftgetrocknetes, nicht zerkleinertes Fleisch und Konserven, als obligatorisch erklärt haben.

In anderen Gemeinden sind nur Fleisch und Fleischwaren von schlachtbaren Haustieren nachfleischschaupflichtig. In gewissen Städten und Ortschaften sammelt der Fleischschauer wöchentlich 2- bis 3mal, eventuell auch seltener die Begleitscheine und Fleischschauzeugnisse ein und führt die Nachfleischschau in den Lokalitäten der Empfänger durch. Bei dieser Art Nachfleischschau kommt es nicht selten vor, daß die Ware bereits konsumiert ist. In solchen Fällen beschränkt sich die Nachfleischschau auf die Erhebung von Gebühren.

In kleinen Ortschaften schließlich werden nur die Begleitpapiere eingesammelt und die Nachfleischschaugebühren erhoben.

Ich möchte jedoch darauf aufmerksam machen, daß diese Art gebührenpflichtiger Nachfleischschau ungesetzlich ist.

In einem Entscheid des Bundesrates wird dargelegt, daß nur für eine geleistete Arbeit Gebühren einkassiert werden dürfen.

In Artikel 103 werden die Ausnahmen umschrieben, das heißt diejenigen Fälle geschildert, in denen Ausnahmen von den in den Artikeln 93 bis 102 enthaltenen Vorschriften gewährt werden können.

Im folgenden möchte ich einige Ausführungen über die Instruktion für die Fleischschauer machen und gleichzeitig einige Vorschläge für die Revision dieser Instruktion zur Diskussion stellen.

Gemäß Artikel 12 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung hat das Eidgenössische Veterinäramt die Aufgabe, fachtechnische Weisungen zur Durchführung der Eidgenössischen Fleischschauverordnung zu erlassen.

Die Instruktion für die Fleischschauer enthält somit Weisungen, die auf dem ganzen Gebiet der Eidgenossenschaft Gültigkeit haben sollten. Als im Jahre 1938 die jetzt gültige Instruktion in Kraft gesetzt wurde, ahnte wohl niemand die ungeheure Entwicklung auf dem Gebiet des Verkaufs von Fleisch und Fleischwaren, die Ausdehnung des Fleischwarensortiments und die Tendenzen, mittels chemischer und physikalischer Methoden die Verwertung sämtlicher Teile der Schlachttiere zu ermöglichen.

Im nun Folgenden möchte ich näher auf die in den Artikeln 36–44 der Instruktion enthaltenen Angaben über die Untersuchung von Fleisch und Fleischwaren eintreten. Es scheint mir zweckmäßig, die einzelnen Revisionsvorschläge fortlaufend zu numerieren.

1. *Grundsätzliche Hinweise* für die Untersuchung von Fleisch- und Fleischwarensendungen, ähnlich wie sie in Art. 36 der jetzt gültigen Instruktion enthalten sind. Es wäre meines Erachtens nur von Vorteil, wenn einige Ausdrücke präzisiert oder näher erläutert würden, sogar unter der Gefahr der Wiederholung von Vorschriften der Eidgenössischen Fleischschauverordnung. Weiter sollten die allgemeinen Untersuchungsmethoden durch folgende Zusätze erweitert werden: Bestimmung des pH-Wertes, Koch- und Bratprobe, Bestimmung des Ausblutungsgrades, probeweises Auftauen von Gefrierfleisch usw.

2. *Beschreibung des Fleisches von schlachtbaren Haustieren* und der dazugehörigen Untersuchungsmethoden. Unter 2a wäre das *Fleisch* zu charakterisieren, unter 2b das *Kühlfleisch* zu erwähnen, unter 2c das *Gefrierfleisch* und unter 2d die Kategorie *Fleisch in verkaufsfertigen Kleinpackungen* zu umschreiben. Ich bin mir bewußt, daß ich mit meinem Vorschlag, eigene Kategorien für Kühlfleisch und Fleisch in verkaufsfertigen Kleinpackungen zu etablieren, eine Ungesetzlichkeit begehe, da diese Begriffe in der Eidgenössischen Fleischschauverordnung nicht enthalten sind. Es sei mir jedoch die Bemerkung erlaubt, daß das Kühlfleisch in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen wird und daß wir schlecht beraten sind, wenn wir seine Existenz ignorieren oder das Kühlfleisch unter die Kategorie frisches Muskelfleisch einreihen wollen. Es sei mir erlaubt, kurz zu erklären, was unter Kühlfleisch verstanden wird. Prof. Lerche führt in seinem «Lehrbuch der Lebensmittelüberwachung» von 1957 folgende Definition des Kühlfleisches an:

«Kühlfleisch ist Rindfleisch erster Qualität aus Übersee, das zum Zwecke seiner Haltbarmachung einem Kühlverfahren unterzogen wurde. Das Kühlfleisch, englisch



chilled meat, spanisch carne refrigerada, französisch viande réfrigérée bezeichnet, wird in überseeischen Ländern (Südamerika, Australien, Neuseeland) erschlachtet und mit Kühlschiffen in der Regel nach England exportiert. Die Kühlung bei 0 bis — 2 Grad Celsius unter Einleitung von etwa 10% Kohlensäure in gasdicht schließenden Schiffskühlräumen hat den Kühlfleischtransport von Australien nach Europa ermöglicht.»

Auch im «Lehrbuch der Schlachtvieh- und Fleischschau» von Ostertag aus dem Jahre 1932 wird ausgeführt, daß Kühlfleisch qualitativ dem Gefrierfleisch überlegen sei, daß dessen Einfuhr in Deutschland jedoch verboten wurde, weil Kühlfleisch oftmals mit Formalindämpfen vorbehandelt wurde.

Falls der Begriff Kühlfleisch in die Eidgenössische Fleischschauverordnung aufgenommen werden soll, muß meines Erachtens gleichzeitig ausgeführt werden, mit welchen Chemikalien Kühlfleisch nicht behandelt werden darf.

Die größte Gefahr für Zersetzungsprozesse beim Kühlfleisch besteht nicht während des Schifftransportes, sondern auf dem Wege vom Meerhafen zum Bestimmungsort. Dem Zustand des Kühlfleisches bei der Ankunft ist somit größte Aufmerksamkeit zu schenken. Es sei noch beiläufig erwähnt, daß verunreinigtes Fleisch, das in Kohlensäure-Atmosphäre transportiert wird, viel eher der Zersetzung ausgesetzt ist, da bei Überwiegen des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Luft die Anaerobier, und das sind vorwiegend die Fäulniserreger, mit Vorliebe gedeihen.

Zur Untersuchung des unter 2c aufgeführten Gefrierfleisches wäre noch beizufügen, daß von Gefrierfleisch in jedem Fall eine Probe in aufgetautem Zustand untersucht werden sollte.

Unter 2d ist die in Vorbereitung befindliche Kategorie *Fleisch in verkaufsfertigen Kleinpackungen* zu erwähnen. Da demnächst Versuche mit dem Verkauf von abgepacktem Fleisch in Lebensmittelgeschäften unternommen werden sollen, müssen die vom Eidgenössischen Veterinäramt aufgestellten Bedingungen wenigstens teilweise in die neue Instruktion aufgenommen werden, da immerhin zu erwarten ist, daß aus dem versuchsweisen Verkauf einmal ein Definitivum wird.

3. *Hackfleisch und zerkleinertes Fleisch*: In Artikel 39 der Instruktion wird Hackfleisch im gleichen Atemzug mit Brät genannt. Dies ist meines Erachtens unklar und dürfte zu Verwechslungen Anlaß geben; denn Hackfleisch darf gemäß Art. 65 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung keine Rötungsmittel, also auch kein Nitritpökelsalz enthalten, während zur Herstellung von Brät naturgemäß Zusätze notwendig sind. Das Brät ist somit unter die Kategorie leichtverderbliche Fleischwaren einzureihen.

Was nun das Hackfleisch anbetrifft, soll es sich für uns nicht darum handeln, eine Hackfleischverordnung nach deutschem Muster aufzustellen, aber es sei doch darauf hingewiesen, daß mit den modernen Verkaufsmethoden allerlei Unfug mit chemischen Zusätzen eingerissen hat, um die rote Farbe des Hackfleisches zu erhalten. Ich schlage vor, die gebräuchlichsten und ein-

fachen Untersuchungsmethoden auf unerlaubte Zusätze, zum Beispiel die Geschmacksprobe oder die Fuchsinprobe bei Verdacht auf Sulfitzusatz, anzuführen.

4. *Beschreibung der Fleischwaren schlachtbarer Haustiere:* Als Kategorie 4a wären zunächst die luftgetrockneten, nicht zerkleinerten Fleischwaren zu erwähnen. Ich möchte vorschlagen, um völlige Klarheit zu schaffen, die wenigen Fleischwaren, die in diese Kategorie gehören, vollumfänglich und namentlich zu nennen:

Coppa, Parma-Schinken, Bündnerfleisch, luftgetrockneter Bündner Rohespeck, Rohschinken. Bei der Untersuchung ist auf Befall mit Milben, Speckkäfern, Fliegenmaden und Schimmelpilzen sowie auf Zersetzungserscheinungen wie Fäulnis, Ranzigkeit usw. zu achten.

Als 4b wären die *Dauerfleischwaren* zu erwähnen, wie in Art. 5 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung aufgeführt. Nach Art. 100 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung sind diese Fleischwaren bei der Nachfleischschau mit kleineren Gebühren zu belasten als das übrige Fleisch und die Fleischwaren. Aus diesem Grunde wird mit dieser Kategorie gebührentechnisch viel Unfug angerichtet, indem Fleischwaren, die naturgemäß unter die begrenzt haltbaren einzureihen wären, dem Buchstaben des Gesetzes entsprechend als Dauerfleischwaren deklariert werden. In diesem Zusammenhang möchte ich den geräucherten Speck erwähnen; es wird wohl niemand behaupten, die große Masse des geräucherten Speckes, die für kurze Zeit im Heißrauch hängt, wobei kaum ein wesentlicher Wasserentzug stattfindet, sei eine Dauerfleischware, die ungekühlt während längerer Zeit lagerfähig wäre. Analog könnte man von der Mortadella sprechen. Es wird niemand daran zweifeln, daß die Mortadella als begrenzt haltbare Fleischware anzusprechen ist, aber dennoch mußte sie aus importtechnischen Gründen bei den Dauerfleischwaren eingereiht werden. Daran läßt sich wohl nicht rütteln, solange die einschlägigen Verordnungen nicht abgeändert sind.

Bei der Untersuchung der Dauerfleischwaren ist in erster Linie auf Zersetzungserscheinungen, Ranzigkeit, Abweichungen von Geruch und Geschmack sowie auf Befall mit Milben, Fliegenmaden, Speckkäfern und Schimmelpilzen zu achten.

Unter 4c sind die *begrenzt haltbaren Fleischwaren* zu nennen, wie sie in Art. 5 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung teilweise namentlich aufgeführt sind. Bei der äußerlichen Untersuchung ist auf ein sauberes, gutes Aussehen zu achten; die genannten Fleischwaren sollen nicht schmierig sein und keine Verfärbungen aufweisen.

Die Schnittfläche soll frisch aussehen und die für die Wurstart eigentümliche Farbe besitzen. Im übrigen sei auf Art. 40 der Instruktion verwiesen. Die darin erwähnten Gesichtspunkte haben noch weitgehend Gültigkeit, beizufügen wären einige Hinweise auf die Untersuchung von Wurstarten, bei denen Verdacht auf Färbung besteht.

Als 4d möchte ich die Kategorie *leichtverderbliche Fleischwaren* kurz streifen, wie sie in Art. 5 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung aufgeführt sind. Bei der Untersuchung ist besonders auf die Farbe, die Beschaffenheit der Oberfläche und allenfalls auf Färbung zu achten. Es ist zu überlegen, ob die im Kreisschreiben des Eidgenössischen Veterinärarnamtes vom 25. Juni 1959 enthaltenen Vorschriften über die Zusammensetzung von Fleischwaren nach Hausfrauenart in die neue Instruktion aufzunehmen seien. Als 4e wären schließlich noch die *tischfertigen, gefrorenen Mahlzeiten und verkaufsfertigen Kleinpackungen* zu erwähnen. Das Eidgenössische Veterinärarnamt hat noch keinen Entscheid gefällt, in welche Kategorie von Fleischwaren diese gefrorenen Mahlzeiten einzureihen sind; ebensowenig wurde bestimmt, ob sie als nachfleischschaupflichtig erklärt werden sollen.

5. *Verkaufsfertige Kleinpackungen*: Das Eidgenössische Veterinärarnamt hat am 27. Januar 1958 in einem Kreisschreiben an die mit der Fleischschau beauftragten kantonalen Behörden genau ausgeführt, welche Anforderungen an die verkaufsfertigen Kleinpackungen gestellt werden müssen, es handelt sich hier hauptsächlich darum, dieses Kreisschreiben in die Instruktion einzubauen.

6. *Tiefgekühltes Fleisch* und *ebensolche Fleischwaren* gemäß Definition in Art. 6 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung. Auch bei dieser Kategorie bestehen bereits Vorschriften über Aussehen und Beschaffenheit, im Kreisschreiben des Eidgenössischen Veterinärarnamtes vom 27. Januar 1958. Es handelt sich hier also auch nur darum, die fachtechnischen Weisungen in die Instruktion aufzunehmen.

7. *Fleisch und Fleischwaren von Kaninchen, Geflügel, Wildbret, Fischen, Fröschen, Schildkröten, Krusten- und Weichtieren*:

7a, *Kaninchen* müssen sauber geschlachtet sein. Das Fleisch ist grau-rötlich bis gelbrosa. Die hellere Farbe unterscheidet es sofort von Hasen- und Katzenfleisch. Das Fett hat eine grauweiße bis graugelbliche Farbe, die Konsistenz ist etwas härter als beim Hasen. Organe mit krankhaften Veränderungen sind zu beseitigen. Bei der Untersuchung ist stets auf Anzeichen von Seuchen, namentlich Myxomatose, zu achten.

7b, *Geflügel* soll sorgfältig ausgeschlachtet und nicht überlagert sein, Organe mit krankhaften Veränderungen sind zu entfernen. Die Haut soll nicht fleckig oder verfärbt sein. Zersetzungsprozesse entstehen zumeist von der Bauchhöhle aus, von nicht ausgeweidetem Darm, ausgetretenem Darminhalt, Bauchfell- und Eileiterentzündung. Angriffsflächen für die anaeroben Keime sind auch Schlachtwunden oder ungenügendes Ausbluten. Es ist wohl zu wenig bekannt, ob Vorschriften gemacht werden können, ob das Geflügel mit oder ohne Därme eingefroren werden soll, unsinnig erscheint mir hingegen, wenn bei entdärmtem Geflügel die Bauchhöhle mit Papier ausgestopft wird. Weiter wäre zu entscheiden, ob Geflügel akronisiert, das heißt mit antibiotikahaltigen Produkten vorbehandelt sein darf. In diesem

Zusammenhang möchte ich auf die Artikel von Prof. Fleisch, Lausanne, und Prof. Crasemann, Zürich, in den Metzgerzeitungen Nrn. 32 und 34 1959 hinweisen.

*7c, Wildbret:* Es wäre vielleicht von Vorteil, wenn bereits in den einschlägigen Artikeln der Eidgenössischen Fleischschauverordnung von europäischem Wild gesprochen würde. Bei der Untersuchung ist darauf zu achten, daß nur Fleisch und Fleischwaren von Wild in den Verkehr gebracht wird, das waidgerecht erlegt und aufgebrochen wurde. Sogenanntes Fallwild ist als ungenießbar zu bezeichnen.

Es ist also darauf zu achten, daß Schußwunden vorhanden sind. Wild muß möglichst rasch nach dem Erlegen ausgeweidet werden. Hinweise für verspätetes Ausweiden sind verfärbte Bauchdecken. Bei der Kontrolle von Wild ist das Innere der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle auf Verunreinigung mit Darminhalt und Befall mit Fliegenablegern oder Maden zu untersuchen. Bei Verdacht auf stickige Reifung des Fleisches ist eine Laffe zu lösen, allenfalls eine Kochprobe und eine Säuregradbestimmung zu veranlassen. Besonders ist auf Veränderungen seuchenartiger Erkrankungen zu untersuchen.

*7d, Fische:* Bei der Untersuchung ganzer Fische ist auf die Beschaffenheit des Schuppenkleides und der Kiemen zu achten. Fische mit partiellweise verfärbtem oder ulzerierendem Schuppenkleid sind auf Fischkrankheiten zu untersuchen, sie dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden. Die Kiemen gesunder und frischer Fische sind rot und weisen keinen schleimigen Belag auf. Die Kiemendeckel sind geschlossen. Es wird bisweilen versucht, der frischen Kiemenfarbe künstlich nachzuhelfen. Die Augen frischer Fische sind nicht eingesunken.

Bei der Untersuchung von Meerfischen ist in erster Linie auf die Verpackung zu achten. Beim Transport von Fischen darf die Kühlkette nicht unterbrochen sein. Es sei daran erinnert, daß diese Fische oft tagelang auf den Fangschiffen gestapelt lagen, dann auf große Auktionen verteilt und schließlich ins Landesinnere verbracht werden. Bei den Fischen wie beim Geflügel wurde versucht, die Haltbarkeit mittels Antibiotikazusätzen zum Eis zu verlängern, jedoch mit wenig Erfolg, da die in Frage kommenden Fäulniskeime nicht unbedingt auf Antibiotika ansprechen. Bessere Erfahrungen werden mit Kohlensäure-Eis gemacht, wobei die Luft in den Kühlwagen bis zu 50 % mit CO<sub>2</sub> gesättigt wird.

Bei der Kontrolle des Verkehrs mit Fischfilets ist darauf zu achten, daß einmal völlig aufgetaute Filets nicht mehr eingefroren, sondern abgesetzt werden, Fischfleisch darf keine Knötchen enthalten, das heißt, es soll weder Parasiten noch Erweichungsherde aufweisen.

*7e, von Fröschen* werden nur die Schenkel als Delikatessen serviert, und zwar vom grünen Wasserfrosch und vom braunen Grasfrosch. Bisweilen findet man zwischen den Muskelfasern feine helle Pünktchen eingelagert, es handelt sich hierbei um Bläschen, in denen sich ein Distomum bewegt,



welches längere Zeit nach dem Tod des Wirtstieres überlebt, aber auf den Menschen nicht übertragbar ist. Zur Unterscheidung von Krötenschenkeln sei angeführt, daß letztere kürzer und gedrungenener sind.

7f, *Schildkrötenfleisch* wird bei uns als Suppeneinlage genossen. Die 0,5 bis 1 cm großen Fleischstücke weisen eine feine, schwarze Punktierung, Streifung oder Äderung auf. Bisweilen wird versucht, kleine Stücke von Kalbskopfhaut als Schildkrötenfleisch unterzuschieben. Kalbskopfhaut weist jedoch keine charakteristische Pigmenteinlagerung auf.

7g, *Krustentiere*: Krebse, Krabben, Hummern, Langusten und Garnelen dürfen nur lebend oder in konservierter Form in den Handel gebracht werden, da das Fleisch außerordentlich rasch der Zersetzung anheimfällt. Krustentiere werden durch Eintauchen in stark siedendes Wasser getötet. Es wird bisweilen versucht, bereits verendete Tiere zu kochen und in den Verkehr zu bringen. In der Spezialliteratur sind verschiedene Merkmale aufgeführt, um verendet gekochte Tiere zu ermitteln. Es sei darauf hingewiesen, daß bereits Fleisch matter Tiere stark keimhaltig ist und nicht selten nach dem Genuß von zweifelhaftem Krustentierfleisch Vergiftungen auftreten.

7h, *Weichtiere*: Austern, Miesmuscheln und seltener genossene Muschelarten sind nur in frischem Zustand genußtauglich, da das Fleisch sehr rasch in Fäulnis übergeht. Verdorbene Muscheln sind daran zu erkennen, daß die Schalen infolge Erschlaffung der Schließmuskeln klaffen. Auf der Innenseite der Schale ist ein schwarzer Ring, die sogenannte Mantellinie, zu erkennen. Nach dem Genuß verdorbener Muscheln treten nicht selten Vergiftungen auf. Zur Untersuchung von Schnecken sei beigefügt, daß sie nur lebend oder als Konserven in den Verkehr gebracht werden dürfen. Abgedeckelte, abgestorbene oder übelriechende Schnecken sind als ungenießbar zu bezeichnen.

8. *Konserven*: Fleischkonserven müssen gemäß Art. 68 der Eidgenössischen Fleischschauverordnung gekennzeichnet sein. Ungenügend beschriftete Konserven müssen beanstandet werden.

Bei der Untersuchung von Fleischkonserven ist auf folgendes zu achten: Die Dosen müssen sauber aussehen und dürfen keinen Rostansatz aufweisen. Die Nahtstellen sind auf ihre Dichtigkeit zu prüfen. Die Dosenböden sind auf Bombage zu untersuchen.

Als Flatterbombage oder falsche Bombage wird einseitige Bodenvorwölbung unter gleichzeitiger Deckeleindellung bezeichnet, wobei bei Anwendung von Druck der Dosenboden bei gleichzeitigem Vorwölben des Deckels eingedellt werden kann. Als Ursache der Flatterbombage ist schlechtes oder schiefes Einsetzen von Deckel oder Boden zu verstehen. Der Doseninhalt ist zumeist nicht verändert. Die chemische Bombage ist eine echte Bombage, wobei Böden und Deckel der Dosen mehr oder weniger vorgewölbt sind. Als Ursache dieser Bombage ist eine chemische Reaktion zwischen Dosenmaterial und -inhalt verantwortlich zu machen, wobei keine Mikroorganismen beteiligt sind. Chemisch bombierte Dosen sind zumeist überlagert. Die Genußtauglichkeit des Inhaltes ist oft nicht beeinträchtigt.



Die bakterielle Bombage entsteht bei bakterieller Zersetzung des Doseninhaltes. Beim Öffnen solcher Dosen entströmt ein übelriechendes Gas. Der Inhalt ist in jedem Fall als verdorben zu bezeichnen.

Bei der Untersuchung von Fleischkonserven ist der Doseninnenseite besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Als Marmorierung wird ein streifiger, metallisch-schillernder Glanz bezeichnet. Unter Korrosion wird ein Zustand verstanden, wobei die Doseninnenseite stellenweise aufgeraut, angefressen ist.

Beide Zustände werden bei echter, das heißt bei chemischer und bakterieller Bombage beobachtet.

Bei der Untersuchung des Doseninhaltes ist auf die Farbe, Konsistenz und dem Füllgut eigentümliche Beschaffenheit zu achten. Geruch und Geschmack des Doseninhaltes sollen angenehm sein. Bei Verdacht auf bakterielle Zersetzung ist eine besondere Untersuchung zu veranlassen.

### Zusammenfassung

1. Bei der Revision des Kapitels Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren der Instruktion für die Fleischschauer ist der Entwicklung auf dem Gebiet des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren Rechnung zu tragen.

2. In die neue Instruktion soll insbesondere eine Liste sämtlicher Kategorien von Fleisch und Fleischwaren aufgenommen werden.

3. In Anbetracht der Tatsache, daß sich je länger, je mehr Tierärzte für die Beamtung als Fleischschauer zur Verfügung stellen, sollen in die neue Instruktion einfache Untersuchungsmethoden aufgenommen werden, ohne indessen der Instruktion den Charakter eines Lehrbuches geben zu wollen.

### Résumé

1. En ce qui concerne la revision du chapitre sur le contrôle du trafic de viandes et de préparations de viande de l'Instruction pour les inspecteurs des viandes, il y a lieu de prendre en considération le développement du trafic de la viande et des préparations de viande.

2. Il faut en particulier adjoindre à la nouvelle Instruction une liste de toutes les catégories de viandes et préparations de viande.

3. En raison du fait que les vétérinaires qui prétendent à une fonction d'inspecteur des viandes sont toujours plus nombreux, il y a lieu d'adjoindre également à l'Instruction quelques méthodes d'examen simples, sans pour cela conférer à l'Instruction le caractère d'un traité d'enseignement.

### Riassunto

1. Nella revisione del capitolo sul controllo del commercio della carne e delle preparazioni di carne, nell'Istruzione per gli ispettori delle carni si deve tener conto dello sviluppo del commercio con carne e preparazioni di carne.

2. Nella nuova Istruzione si deve indicare in particolare una distinta di tutte le categorie di carne e di preparazioni di carne.

3. Considerando il fatto che per esercitare l'ispezione delle carni si mettono sempre più a disposizione i veterinari, nella nuova Istruzione si devono indicare dei metodi semplici di esame, ma senza voler dare all'Istruzione il carattere di un libro d'insegnamento.

### Summary

1. If a revision of the instruction for meat inspectors, chapter control of trade and traffic with meat and meat preparations takes place, the experiences in traffic and trade of meat and meat preparations must be taken into consideration.

2. The new instruction should contain a list of all categories of meat and meat preparations.

3. As an increasing number of veterinarians is interested in meat inspection, the new instruction should contain a description of the simple methods of examination (but not like a compendium).

---

## Bases de la lutte officielle contre la tuberculose bovine et son institution en Suisse 1934

Par le Professeur Flückiger,  
ancien Directeur de l'Office vétérinaire fédéral et Président honoraire  
de l'Office international des épizooties à Paris

A cette époque, les *Etats-Unis* figuraient en tête des pays ayant entrepris l'élimination de la tuberculose bovine. Dès 1917, la lutte était volontaire et se poursuivait selon la méthode de Bang. Cette dernière ayant manifestement échoué, elle fut remplacée plus tard par ce qu'il est convenu d'appeler le plan américain d'élimination (procédé radical) qui prévoit l'épreuve tuberculinique intracutanée avec éradication obligatoire de tous les animaux réagissant positivement. En 1945, tout le cheptel, soit 70 millions de têtes environ, était assaini. Ce succès relativement rapide était probablement dû à une contamination, faible dès le début, des effectifs (à peu près 4%). Au total, on a procédé à 232 millions d'épreuves tuberculiniques et à l'abatage de 4 millions de bovins, ce qui constitue un exploit magnifique. On a ainsi apporté la preuve incontestable qu'une éradication impitoyable de tous les porteurs de germes permettait d'éliminer la tuberculose.

En 1892, le *Danemark* instituait un procédé de lutte selon le Prof. Bang. Il consistait surtout en une éradication des bovins à tuberculose cliniquement décelable, avec isolement des animaux à réaction tuberculinique positive et élevage des veaux au lait stérilisé. Au début, cette méthode ne présentait pas un caractère obligatoire, mais les propriétaires d'animaux étaient cependant au bénéfice de subsides de l'Etat pour les mesures prises (tuberculation, élimination d'animaux). Une extension sensible de ces mesures n'intervint toutefois qu'en 1914: tous les cas douteux étaient soumis à la déclaration obligatoire. La Suède et la Norvège en firent de