

### Ueber die wissenschaftlichen Grundsätze und die praktische Regelung der Fleischbeschau.

Von Dr. Georg Schneidemühl in Breslau.

(Schluss aus No. 45.)

In allen grösseren Schlachthäusern wird man auch Einrichtungen haben müssen, welche eine wissenschaftliche Förderung der Fleischbeschau, eine gründliche Prüfung streitiger Fragen und ev. eine experimentelle Prüfung wichtiger Vorkommnisse ermöglichen. Da ferner zahlreiche, die Fleischbeschau berührende Fragen nur in unmittelbarer Nähe bzw. auf einem Schlachthause selbst wissenschaftlich bearbeitet werden, und ein öffentliches Schlachthaus eine hygienische Einrichtung ist, dessen Ueberschüsse nur im Interesse dieser Einrichtung verwerthet werden sollen, so erscheint es als die Pflicht einer jeden Gemeindevertretung, mit einem Schlachthaus auch ein den Anforderungen der Neuzeit entsprechend eingerichtetes Laboratorium mit Versuchsstall zu verbinden, um obigen berechtigten Ansprüchen nachzukommen. Nur so erfüllt ein Schlachthaus ganz seinen Zweck, wenn es dazu dient, die Gesundheit des Menschen vor dem Genuß schädlichen Fleisches zu schützen, und gleichzeitig die Möglichkeit bietet, fortgesetzt die Grundlage für diese Förderung der Hygiene immer mehr zu befestigen und zu entwickeln.

Auf dem Lande und in Städten unter 5000 Einwohnern wird man von Errichtung kostspieliger öffentlicher Schlachthäuser Abstand nehmen müssen und in Städten entweder nur öffentliche Schlachtstätten einrichten oder hier wie auf dem Lande thierärztliche Fleischbeschauer anstellen müssen, welche das Schlachtvieh vor und nach dem Schlachten auf seinen Gesundheitszustand zu untersuchen haben. In Gegenden, wo es an Thierärzten fehlt, wird man vorübergehend auch empirisch ausgebildete Fleischbeschauer anstellen.

Da gegenwärtig noch zahlreiche grössere Städte ohne öffentliches Schlachthaus sind, die Regelung der Fleischbeschau in einzelnen Staaten Deutschlands gesetzlich, in anderen durch polizeiliche Verordnungen geregelt ist, in Preussen jedoch in einzelnen Provinzen jede Regelung der

Controlle dieses wichtigen Nahrungsmittels vollständig fehlt, in anderen nur sehr unvollkommen vorhanden ist, so ist nur von einer reichsgesetzlichen Regelung Erspriessliches in der Controlle der Fleischnahrung zu erwarten. In der bereits erwähnten von mir verfassten Schrift<sup>1)</sup> habe ich einen Entwurf für die gesetzliche Regelung des Fleischschauwesens im deutschen Reiche veröffentlicht und nachzuweisen versucht, dass eine solche Regelung ohne grosse Schwierigkeit durchführbar ist.

Soll aber die Controlle eines Nahrungsmittels gesetzlich geregelt werden, so ist als Vorbedingung erforderlich, dass die Grundsätze für die Beurtheilung des betreffenden Nahrungsmittels im wesentlichen durch Wissenschaft und Erfahrung feststehen.

Obleich nun eine wissenschaftliche Fleischbeschau erst seit den letzten 20 Jahren angebahnt ist, kann man gegenwärtig doch aussprechen, dass die wissenschaftlichen Grundsätze für die Beurtheilung des Fleisches in den wichtigsten Fragen allgemein geregelt sind. Dass dieselben fortgesetzt eine Erweiterung oder auch gelegentlich eine Einschränkung erfahren, je nach den weiteren Fortschritten der gesammten Medicin, ist als selbstverständlich anzusehen. Meinungsverschiedenheiten über die Grundsätze treten in der Regel nur bei Anwendung derselben auf einen gegebenen Fall ein, weil vielfach dabei nicht nur hygienische, sondern auch volkswirtschaftliche Fragen in Betracht kommen.

Vom Standpunkte der praktischen Fleischbeschau wird man folgende Gesichtspunkte bei der Beurtheilung des Fleisches aufstellen müssen:

1. Schädliches und ekelerregendes Fleisch ist dem Consum zu entziehen und zu vernichten.

2. Geniessbares Fleisch wird nach Möglichkeit für die Volksernährung zu erhalten sein.

Die Schwierigkeit beginnt sogleich, wenn man erwägt, dass das Fleisch von einem Thiere nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen schädlich werden kann, z. B. wenn es roh oder halbroh genossen wird, dass es dagegen in gekochtem Zustande vollkommen unschädlich ist. Fleisch, das wenige Finnen enthält, wird beim Genuss in rohem Zustande durch Entwicklung der Finnen zu Bandwürmern nachtheilig werden können, in vollkommen gekochtem Zustande wird aber die Gefahr beseitigt. Sollen nun die zahlreichen Thiere, besonders Rinder, welche oft nur wenige Finnen haben, vernichtet werden, oder soll man sie unter bestimmten Bedingungen (vorheriges Kochen) für die Volksernährung erhalten. Man wird das letztere wählen und solches Fleisch der Freibank überweisen können. Ebenso liegt es oft bei der Beurtheilung des ekelerregenden Fleisches. Der Begriff ist sehr dehnbar und wird in den einzelnen Gegenden sehr verschieden gebraucht, weil seine Anwendung in einzelnen Fälle von subjectiven Empfindungen abhängig ist. Auch der Sachverständige ist von solchen Empfindungen abhängig. Deshalb wird man in allen denjenigen Fällen, wo nicht ganz allgemein das Fleisch eines Thieres als ekelerregend zu bezeichnen ist oder wo es nicht wegen ganz bestimmter schädlicher Eigenschaften als ekelerregend bezeichnet werden kann, derartiges Fleisch mit Declaration der Freibank überweisen können, wenn der Genuss der Gesundheit nicht nachtheilig ist.

Die Innehaltung der Forderung, geniessbares Fleisch nach Möglichkeit für die Volksernährung zu erhalten, ist ohne wesentliche Benachtheiligung des Publikums in vielen Fällen nicht so leicht durchführbar, wie allgemein angenommen wird. Es ist zu berücksichtigen, dass erfahrungsgemäss bei einer sehr grossen Zahl von Thierkrankheiten das Fleisch an Güte keine Einbusse leidet und in vielen Fällen ohne die geringste Schädigung der menschlichen Gesundheit genossen werden darf. Andererseits darf nicht unbeachtet bleiben, dass ein grosser Theil der Consumenten für einen entsprechenden Preis auch nur solches Fleisch zu kaufen wünscht, dessen Geniessbarkeit durch Herkunft von absolut gesunden Thieren nicht dem geringsten Zweifel unterworfen ist. Dieser Standpunkt ist ein durchaus berechtigter. Denn selbst, wenn nach sachverständigem Urtheil auch obiges Fleisch ohne Schaden für die menschliche Gesundheit genossen werden kann, so bleibt doch für viele Personen ein theilweise erhebliches und berechtigtes Gefühl der Abneigung gegen den Genuss des Fleisches von kranken Thieren bestehen, dem durch besondere Declaration solchen Fleisches Rechnung zu tragen ist. Wenn eben in vielen Fällen gesagt werden kann, dass das Fleisch kranker Thiere genossen werden kann, so ist doch nicht zu beanspruchen, dass es vom Publikum ohne Kenntniss der Herkunft genossen werden muss. Die Declaration solchen Fleisches würde aber nicht allein den Forderungen der Hygiene und des Consumenten, sondern auch den Interessen der Fleischer und der Viehzucht entsprechen. Würde der Consument, wie bei vegetabilischen Nahrungsmitteln, bei Obst, Kartoffeln, Gemüse u. s. w. auch beim Fleisch aus dem Aussehen der zum Verkauf hergerichteten Fleischstücke einen Schluss auf den Gesundheitszustand des betreffenden Thieres ziehen können, so wäre ein wesentlicher Grund für die Declaration hinfällig. Da es beim Fleische aber anders ist, da ein Stück vom gesunden Thiere oft nicht allein nicht besser, sondern, wie z. B. bei der Tuberculose, manchmal von schlechterer Beschaffenheit sein kann, als Fleisch von kranken Thieren, so würde der Fleischer, welcher sich bemüht, stets nur gesunde Thiere zu kaufen und zu schlachten, in vielen Fällen schlechter fortzukommen, als ein anderer, der Fleisch von kranken Thieren aufkauft und feilhält und sich dafür denselben hohen Ladenpreis bezahlen lässt, wie jener für das Fleisch von gesunden Thieren. Die Herkunft des Fleisches kann der Consument eben am Fleische nicht nachweisen. So kommt es, dass in Gegenden, wo viel Lungenseuche, Tuberculose u. dergl. Krankheiten vorkommen, die sogenannten Polkaschlächter das billig eingekaufte Fleisch sehr gut verwerthen und besser fortkommen, als diejenigen Gewerbetreibenden, welche solches Fleisch nicht kaufen. Schliesslich ist aber auch den Interessen der Viehzucht nicht gedient, wenn das Fleisch kranker Thiere, bei dem die Möglichkeit, die Gesundheit zu schädigen, je nachdem es sogleich nach dem

Schlachten der Thiere oder nach längerer Aufbewahrung genossen wird, je nachdem es gut oder schlecht durchgekocht verzehrt wird, oft noch in höherem oder geringerem Grade besteht, zur vollkommen freien Verwerthung in den Verkehr gelangt. Vielmehr würden die Interessen der Viehzucht indirekt nur gefördert werden, wenn das Fleisch kranker Thiere aus obigen Gründen in der Regel als minderwerthiges bezeichnet und in gewissen Grade als verdorben angesehen wird, das nur unter Declaration bzw. auf einer Freibank verkauft werden darf. Je strenger der eben erwähnte Gesichtspunkt in der Fleischbeschau beobachtet wird, je mehr seitens der Behörden demselben Rechnung getragen wird, um so nachhaltiger werden sich die viehzuchttreibenden Landwirthe bemühen, Maassregeln zur Verhütung besonders der sehr verbreiteten Tuberculose und anderer Infections- und Heerdekrankheiten zu ergreifen und durch rechtzeitige und sachgemässe Behandlung kranker Thiere bzw. durch baldige Schlachtung unheilbar erklärter Schlachttiere, die Zahl der krank oder schlecht genährt zur Schlachtbank kommenden Thiere nach Möglichkeit zu verringern. Durch dieses Bestreben wird aber, wie gezeigt, allen Interessen der beste Dienst erwiesen.

Prüfen wir nun kurz, welche wissenschaftlichen Grundsätze gegenwärtig bei der Beurtheilung des Fleisches in Betracht kommen, so wird man im wesentlichen folgende Eintheilung zur Richtschnur nehmen können.

Als ungeniessbar (ekelerregend oder der Gesundheit schädlich) wird man im allgemeinen solches Fleisch bezeichnen müssen, welches

1. Stark übelriechend und bereits erheblich in Fäulniss übergegangen ist.

2. Fleisch, welches von verendeten (umgestandenen) Thieren herrührt. Eine Ausnahme wird das Fleisch solcher Thiere bilden, die plötzlich durch Blitzschlag, Schädelbruch, Halswirbelbruch getödtet und unmittelbar nach dem Tode ordnungsmässig geschlachtet worden sind. Das Fleisch solcher Thiere wird man nicht ohne weiteres als schädlich und ekelerregend bezeichnen dürfen; vielmehr wird dasselbe unter Declaration der Herkunft noch auf der Freibank verkauft werden können.

3. Das Fleisch von ungeborenen oder zu früh geborenen Thieren wird man gleichfalls als ekelerregend bezeichnen und vom Consum ausschliessen müssen.

4. Das Fleisch von Thieren, welche an Milzbrand, Wuth, Rotz, ausgebreiteter Tuberculose, Trichinen, an Finnen (in grosser Ausdehnung) oder an irgend einer anderen mit Blutvergiftung, Fieber oder Abzehrung verbundenen Krankheit vor dem Schlachten gelitten haben, wird als schädlich zu bezeichnen und vom Consum auszuschliessen sein. Hierbei sei erwähnt, dass es einzelne Infectionskrankheiten der Thiere giebt, wo der Fleischgenuss beim frühzeitigen Schlachten der Thiere ohne jede Gefahr für den Menschen ist, z. B. das Fleisch der Schweine, die im Beginn der sogenannten Schweineseuche oder im Beginn des Stäbchenrothlaufs geschlachtet worden sind. Es wird hier jeder Fall für sich beurtheilt werden müssen.

5. Schliesslich wird alles andere Fleisch, bei welchem nach Herkunft und Beschaffenheit desselben auf Grund des thierärztlichen Gutachtens nach dem Genusse ein Nachtheil für die menschliche Gesundheit zu befürchten steht, dem Consum entzogen werden müssen. Die Auffassungen darüber, ob im einzelnen Falle das Fleisch schon als ekelerregend oder schädlich zu bezeichnen oder unter bestimmten Voraussetzungen (gründliches Kochen) noch für den Consum erhalten werden kann, müssen natürlich je nach den Fortschritten der Medicin wechseln. In allen zweifelhaften Fällen wird ohne weiteres die Vernichtung auszusprechen sein; jedoch wird man sehr oft solches Fleisch unter genauer Declaration und eventuell nach vorheriger Kochung zum Consum gestatten dürfen. So wird man Fleisch, in welchem trotz genauester Durchsuchung nur einzelne wenige Finnen zu entdecken sind, nicht zu vernichten brauchen, sondern nach vorheriger Durchkochen zum Genusse freigeben können. Ebenso wird man mit dem Fleische gutgenährter Thiere verfahren, die an ausgebreiteter Tuberculose gelitten haben. Solches Fleisch ist, wenn die erkrankten Organe sämmtlich sorgfältig entfernt und vernichtet sind, erfahrungsgemäss unschädlich. Um jedoch jede Möglichkeit der Schädigung der menschlichen Gesundheit auszuschliessen, wird man in allen höheren Graden der Krankheit auch solches Fleisch vorher gründlich durchkochen, ehe es zum Verkaufe zugelassen wird.

Es ergibt sich aus dem Vorstehenden, dass das Fleisch der erwähnten Art nur in solchen Städten dem Consum erhalten werden kann, die eine regelrechte Fleischbeschau mit Freibankeinrichtung besitzen, und wo die letztere gleichzeitig mit einem Kochapparat verbunden ist. In Städten, wo solche Einrichtungen nicht bestehen, wird derartiges in der Genussfähigkeit zweifelhaftes Fleisch der Abdeckerei überwiesen oder durch Verwerthung für gewerbliche Zwecke unschädlich beseitigt werden müssen. Nur durch die Freibankeinrichtung ist es möglich, solches unter gewissen Voraussetzungen geniessbare Fleisch für die Volksernährung zu erhalten.

Als geniessbares und vollwerthiges Fleisch wird man nun im allgemeinen alles Fleisch von gesunden, ordnungsmässig geschlachteten Thieren zu betrachten haben, die sich zur Zeit des Schlachtens in gutem Nährzustande befunden haben. Auch muss das Fleisch je nach der Thiergattung die eigenthümliche frische Farbe und den entsprechenden frischen Fleischgeruch besitzen.

Als geniessbar und vollwerthig (bankwürdig) kann auch das Fleisch von gut genährten Thieren bezeichnet werden, bei denen vor oder nach der Schlachtung Veränderungen an einzelnen Theilen des Körpers oder in einzelnen Organen nachgewiesen werden, die auf das Wohlbefinden des Thieres und die Beschaffenheit des Fleisches erfahrungsgemäss und mit Rücksicht auf die gesunde Beschaffenheit der übrigen Organe keinen Einfluss ausüben. Es wäre hierher das Fleisch von Thieren zu rechnen, bei denen sich sog. Dasselbeulen in der Haut, gutartige Geschwülste an der Haut, an den Gelenken und Knochen vorfinden, oder wo sich Nabel-, Leisten-, Flankenbrüche, Parasiten im Gehirn, in der Lunge, in der Leber, im Herz, Gekröse, Nieren u. s. w. zeigen. Natürlich wird man die betreffenden Organe und Körpertheile entfernen müssen.

<sup>1)</sup> I. c. p. 54—66.

Ebenso wird man das Fleisch von solchen Thieren noch als geniessbar und vollwerthig bezeichnen können, welche sich bisher in vollkommenem gesundem Zustande befunden, jedoch kurz vor dem Schlachten Schaden genommen haben. Voraussetzung ist jedoch hierbei, dass die Thiere ohne Verzug nach der erlittenen Verletzung ausgeschlachtet werden, und das Fleisch die vorhin erwähnten Eigenschaften besitzt.

Als geniessbar, jedoch als nicht vollwerthig (nicht bankwürdig) und deshalb in der Regel unter Declaration in den Verkehr zu bringen, wird man im allgemeinen das Fleisch von folgenden Thieren zu bezeichnen haben:

1. Von verunglückten Thieren, welche nicht unverzüglich nach dem Unfalle geschlachtet wurden, sofern das Fleisch nicht aus anderen Gründen als der Gesundheit schädlich oder hochgradig ekelregend zu bezeichnen ist;
2. Von alten und abgemagerten Thieren;
3. Von Kälbern, welche noch nicht 8 Tage alt sind;
4. Von kranken Thieren, wenn die Krankheit ihrer Art nach den Fleischgenuss nicht unbedingt ausschliesst oder sich nur auf einzelne vom Genuss ausschliessende Theile beschränkte. Fleisch von kranken Thieren, die zur Zeit der Schlachtung Fiebertemperatur hatten, wird man jedoch in jedem Falle als ungeniessbar bezeichnen müssen.

In diese letzte Gruppe gehört nun die grosse Zahl von Fällen, die täglich in jedem Schlachthause sich ereignen und den Sachverständigen vor die Entscheidung stellen, Geniessbarkeit oder Ungeniessbarkeit bezw. ekelregende Beschaffenheit auszusprechen. Wie schon an anderer Stelle ausgeführt, wird in vielen Fällen die Entscheidung um so leichter werden, wenn mit dem Schlachthause eine Freibank verbunden ist, oder eine andere Einrichtung (besondere Stempelung des Fleisches von kranken Thieren) besteht, welche den Consumenten in den Stand setzt, die Herkunft des Fleisches von kranken Thieren zu erkennen. Wo solche Einrichtungen nicht bestehen, kommt der Sachverständige in die sehr üble Lage, Fleisch von kranken Thieren dem freien Verkehr zu übergeben, und begünstigt dabei indirect, dass solches Fleisch in zahlreichen Fällen zu gleichem Preise wie das Fleisch von gesunden Thieren feilgeboten wird. Deshalb wird in allen irgendwie zweifelhaften Fällen und in solchen, wo sich trotz guter Beschaffenheit des Fleisches ausgedehnte Erkrankungen der inneren Organe vorfinden, das Fleisch dem Consum entzogen werden, um zu arge Täuschungen des Consumenten zu verhüten und Umgehungen des früher mitgetheilten Paragraphen des Nahrungsmittelgesetzes möglichst zu vermeiden.

Besonders ist es die Beurtheilung des Fleisches tuberculöser Thiere, welche hierher gehört und in den letzten Jahren gewissermassen das Steckenpferd in der Fleischschau geworden ist. Es ist dabei allmählich ein buntes Durcheinander von Meinungen sowohl unter Sachverständigen, wie unter Laien zu Tage getreten, wobei es sehr schwer wird, Grundsätze zu formuliren, nach denen die Beurtheilung des Fleisches praktisch geregelt werden könnte.

Die Schwierigkeit wird besonders dadurch hervorgerufen, dass in sehr vielen Fällen das Fleisch selbst hochgradig und ausgedehnt erkrankter tuberculöser Thiere von tadelloser Beschaffenheit sein, vielfach sogar an Qualität besser als von gesunden, aber schlecht genährten Thieren sein kann. Dazu kommt, dass alle wissenschaftlichen Versuche die praktischen Erfahrungen bestätigen, dass solches Fleisch, wenn es nicht direkt durch tuberculöses Material der Organe der kranken Thiere verunreinigt wird, der Gesundheit des Menschen nicht nachtheilig ist. Fälle, wo das Fleisch nach wissenschaftlicher Ueberzeugung und praktischer Erfahrung als thatsächlich schädlich beim Genusse bezeichnet werden könnte und deshalb vernichtet werden muss, kommen im ganzen und grossen gegenwärtig immer seltener in den Schlachthäusern zur Beobachtung. Bei dem Fleisch von tuberculösen Thieren, das dem Consum entzogen wird, handelt es sich vielmehr meistens um Thiere, die entweder schlecht genährt sind, oder bei denen eine allgemeine chronische Tuberculose bei gleichzeitig schlechter Ernährung nachzuweisen ist. Das Fleisch wird dann mehr wegen seiner nach allgemeinen Begriffen ekelregenden Beschaffenheit, als wegen wirklich begründeter schädlicher Eigenschaft vernichtet.

Gewiss wird man in allen denjenigen Fällen, wo es sich um die sogenannte acute Miliartuberculose handelt, das Fleisch auch dann für gefährlich erklären müssen, wenn es noch von verhältnissmässig gut genährten Thieren herrührt, weil eine Infection der kleinsten im Fleisch gelegenen Lymphdrüsen nicht auszuschliessen ist. Ebenso wird man Fleisch von gut genährten tuberculösen Thieren als schädlich bezeichnen müssen, wenn die Formen, unter denen es in den Verkehr gelangt, eine Schädlichkeit bewirken können. Wenn ein Rind mit Tuberculose des Bauchfells und der Pleuren zerlegt wird, und bei der Zerlegung nicht eine sehr peinliche Entfernung der erkrankten Theile stattfindet, kann es leicht vorkommen, dass Reste des erkrankten Brust- und Bauchfelles, besonders auch der miterkrankten Lymphdrüsen, an den vier Vierteln, in die das Thier zerlegt wird, zurückbleiben und so das Fleisch schädlich machen, wenn es roh zum Consum gelangt. Es kann deshalb sehr wohl in gerichtlichen Fällen vorkommen, dass das Fleisch eines fetten tuberculösen Thieres als schädlich bezeichnet wird.

In allen jenen Fällen, wo das Fleisch noch als geniessbar bezeichnet wird, entsteht stets die Frage, wann man dasselbe dem freien Verkehr übergeben, d. h. ohne Declaration feilbieten lassen soll, und wann dasselbe der Freibank überwiesen, d. h. der Käufer von der Herkunft des Fleisches unterrichtet werden soll. Die Frage der Beurtheilung des Fleisches tuberculöser Thiere ist demnach in der grossen Mehrzahl von Fällen eigentlich keine medicinische, sondern mehr eine wirtschaftliche geworden. Würde man Fleisch von gut genährten Thieren, bei denen sich nur eine tuberculöse Lymphdrüse oder ein faustgrosser tuberculöser Heerd in der Lunge findet, auf der Freibank verkaufen, so würde bei der gegenwärtigen Verbreitung der Tuberculose eine grosse Menge Fleisch im Werthe erheblich

herabgesetzt werden, wo eine Werthverminderung nicht gut begründet werden kann.

Dieses sind jedoch die selteneren Fälle. In der grossen Mehrzahl der gegenwärtig in den Schlachthäusern zur Schlachtung kommenden Fälle handelt es sich um meist noch gut genährte Thiere, wo jedoch die Tuberculose örtlich oder allgemein eine grössere Ausdehnung gewonnen hat.

Deshalb wird man grundsätzlich folgende Gesichtspunkte bei der Beurtheilung des Fleisches tuberculöser Thiere beachten müssen:

1. Fleisch von tuberculösen Thieren ist in der Regel als nicht bankwürdig, d. i. minderwerthig und declarationspflichtig zu bezeichnen.
2. Sind die Thiere in gutem gemästeten Nährzustande, und ist der Sitz der Erkrankung nur in der Lunge und den dazu gehörigen Lymphdrüsen und serösen Ueberzügen oder nur in dem Ueberzug der Bauchorgane, so wird man das Fleisch noch in rohem Zustande, unter Declaration der Herkunft, zum Genusse zulassen dürfen.
3. Ist die Ausbreitung der Krankheit wie in 2 angegeben, und sind die Thiere dabei nur mässig genährt, oder sind die Thiere in gutem Nährzustande, und die Krankheit in geringerem Grade, sowohl in den Organen der Brust, wie in den Organen der Bauchhöhle (besonders Nieren, Leber, Milz Knochen) vorhanden, so wird das Fleisch nur im gekochten Zustande zum Genusse freigegeben werden dürfen.
4. In allen übrigen Fällen wird man das ganze Thier zur Verwerthung für technische Zwecke überweisen müssen.

Sowohl bei Verwerthung des Fleisches tuberculöser Thiere, wie desjenigen anderer kranker Thiere kann es nur die Aufgabe und die Pflicht des Sachverständigen sein, festzustellen, welches Fleisch und unter welchen Bedingungen es für die menschliche Nahrung erhalten bleiben kann. Ob der Consument solches Fleisch geniessen und gar mit dem vollen Marktpreis bezahlen soll, hat dieser und nicht der Sachverständige zu bestimmen. Deshalb überschreitet es die Grenzen sachverständiger Thätigkeit, wenn neuerding wieder bezüglich der Verwerthung des Fleisches tuberculöser Thiere von thierärztlicher Seite der Satz formulirt wird:

„Das Fleisch tuberculöser Thiere ist ohne Beschränkung dem freien Verkehr als menschliches Nahrungsmittel zu überlassen, wenn die Krankheit eine rein locale ist, oder falls mehrere Organe erkrankt sind, diese direkt oder indirect durch Lymphbahnen und Gefässe verbunden sind.“<sup>1)</sup> Die allgemeine Erfüllung dieser Forderung würde weder mit den angeführten Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes noch mit den berechtigten Ansprüchen des Consumenten in Einklang zu bringen sein und auf die Tilgung der Tuberculose des Rindviehes nicht günstig einwirken.

Ist man jedoch der Ansicht, dass das Fleisch gut genährter Thiere, bei denen sich nur eine geringe örtliche Tuberculose in der Brust- oder Bauchhöhle vorfindet, in gleicher Weise zu behandeln ist, als wenn diese Veränderung überhaupt nicht vorhanden ist, und solches Fleisch in den freien Verkehr gelangen und zu vollem Marktpreise bezahlt werden soll, dann ist zunächst eine Aenderung der Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes erforderlich. Nach den gegenwärtigen Bestimmungen und den dazu ergangenen Reichsgerichtsentscheidungen ist solches Fleisch im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes verdorben und muss vom Verkäufer beim Feilhalten declarirt werden.

Gelegentlich der Erörterung der Frage über die Beurtheilung des Fleisches tuberculöser Thiere wird ferner sehr häufig bemerkt, dass die „Rücksicht auf den Nationalwohlstand es erfordern“, nicht zu streng mit der Vernichtung des Fleisches vorzugehen, weil dann grosse Fleischmengen, welche für die Ernährung der Menschen unter geeigneter Vorsicht hätten verworthen werden können, verloren gehen. Gewiss ist diese Auffassung bis zu einem gewissen Grade richtig; nur darf man nicht beanspruchen, dass der Consument Fleisch von tuberculösen Thieren in grosser Menge geniessen und ohne Kenntniss der Herkunft des Fleisches für den vollen Marktpreis bezahlen solle, weil die Viehzüchter immer noch nicht ernstlich bemüht sind, die Krankheit einzuschränken und allmählich auszurotten. Gewiss ist das letztere nicht leicht und vorübergehend auch nur mit Hilfe staatlicher Unterstützung vollkommen zu erreichen möglich, durch ein möglichst weites Entgegenkommen in der Fleischschau oder gar durch vollen Ersatz der tuberculösen Thiere, welche man vernichtet, werden die Viehzüchter aber sicher nicht angeregt, energisch die Bekämpfung dieser heimtückischen Krankheit in's Werk zu setzen. Die Förderung des Nationalwohlstandes dürfte deshalb am besten erfolgen, wenn möglichst verhindert wird, dass unsere Viehbestände jährlich durch tausende von tuberculösen Thieren geschädigt und fortgesetzt, besonders durch die Milch jener Thiere, die Gesundheit des Menschen in Gefahr gebracht wird. Deshalb kann es für die Tilgung der Tuberculose nur sehr unterstützend sein, wenn die Fleischschau auch möglichst streng gehandhabt wird.

Gegenüber der Bedeutung, welche die Beurtheilung des tuberculösen Fleisches mit Rücksicht auf die sehr grosse Verbreitung dieser Krankheit in Anspruch nimmt, treten die anderen Vorkommnisse, welche unter die letzte Abtheilung der vorhin gemachten Einteilung gehören, verhältnissmässig zurück. Es mögen deshalb nur einzelne Vorkommnisse noch erwähnt sein, z. B. die Verunreinigung des Fleisches durch Sporozoen.

Sowohl in der Skelettmuskulatur, wie im Schlunde, in der Magen- und Darmschleimhaut, in der Leber, im Herzfleisch unserer Schlachthiere kommen oft in sehr grosser Ausdehnung Scharotzer vor, welche zu der untersten Reihe der Thiere gehören und bisher allgemein als Gregarinen oder Psorospermien bezeichnet wurden. Wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, handelt es sich bei diesen Scharotzern meistens um thierische Lebewesen, welche der Abtheilung der Sporozoen unter den Protozoen zugezählt werden müssen. Unter den Sporozoen sind es wieder

<sup>1)</sup> cf. Eber-Johne, Verwerthung des Fleisches tuberculöser Thiere. Koch, Encyclopädie Bd. X.

die sog. Sarkosporidien, welche bei den Schlachthieren die grösste Verbreitung haben. Diese Sarkosporidien kommen besonders beim Schwein in sehr grosser Ausdehnung vor und sind hier seit langer Zeit unter dem Namen „Miescher'sche Schläuche“ oder Psorospermien-schläuche bekannt. Ebenso findet man sie beim Schafe besonders in den Haut- und Bauchmuskeln; auch beim Pferde sind sie oft in sehr grosser Verbreitung in der Skelettmuskulatur beobachtet worden. Beim Schwein und auch beim Schafe kommt es in nicht seltenen Fällen zu ausgedehnten Verunreinigungen, selbst zu Verkalkungen, dann kann man diese Verunreinigung der Muskulatur auch makroskopisch nachweisen. Das Fleisch erscheint blass-roth, welk und stark feucht.

Da bisher Erkrankungen beim Menschen nach dem Genusse des durch Sarkosporidien verunreinigten Fleisches nicht beobachtet worden sind, so wird Fleisch dieser Art, das eine Abweichung von der Norm makroskopisch nicht erkennen lässt, in der Regel dem freien Verkehr übergeben. Nur in höheren Graden wird solches Fleisch entweder vollkommen vernichtet oder auf der Freibank verkauft. Für Berlin bestimmt eine Polizeiverordnung vom 14. Januar 1892, dass das Fleisch der mit Miescher'schen Schläuchen oder Kalkconcrementen behafteten Schweine zum Verkaufe freigegeben werden kann, nachdem es unter polizeilicher Aufsicht im Becker'schen Apparate durchgekocht ist.

Anders liegt es mit der Beurtheilung des Fleisches von Schweinen, die an Rothlauf bzw. an der sog. Schweineseuche erkrankt und frühzeitig geschlachtet waren. Bekanntlich handelt es sich bei dem sog. Stäbchenrothlauf der Schweine um eine ausserordentlich weit verbreitete Infektionskrankheit, deren Krankheitserreger in der Regel durch das Futter aufgenommen werden und deshalb erhebliche Magen- und Darm-erkrankungen hervorrufen. Bei der Schweineseuche werden die Krankheitserreger in erster Linie durch die Athmungsorgane aufgenommen und bewirken deshalb vorwiegend Lungen- und Herzerkrankungen der befallenen Thiere.

Bei der sehr grossen Verbreitung beider Infektionskrankheiten werden zahlreiche Schweine oft gleich beim Beginn der Krankheit, oft jedoch auch in einem vorgeschrittenen Stadium zur Schlachtbank gebracht. Obgleich das Fleisch in vielen tausenden von Fällen genossen worden ist, hat sich bis heute ein Nachtheil für die menschliche Gesundheit nicht erweisen lassen. Dennoch ist zweifellos, dass durch das Ausschachten solcher Thiere die Seuche selbst verbreitet wird, und ebenso ist bekannt, dass das Fleisch schnell in Fäulniss übergeht und dadurch ekelregend wird.

Man wird demnach das Fleisch von Thieren, die im ersten Stadium, d. h. gleich beim Auftreten der ersten Krankheitszeichen geschlachtet worden sind, je nach dem Zustande der Thiere, noch im rohen Zustande auf der Freibank verkaufen lassen dürfen, während das Fleisch von Thieren, die erst nach vollständig entwickelter Krankheit geschlachtet sind, nur für gewerbliche Zwecke Verwendung finden dürfte.

In Gegenden, wo die Lungenseuche vorkommt, bekanntlich eine chronische infectiöse Pleuropneumonie mit vorwiegender Erkrankung des interlobulären Bindegewebes, wird das Fleisch frisch erkrankter Thiere in der Regel zum Genusse freigegeben. Auch dieses Fleisch ist bisher ohne jeden Nachtheil genossen worden. Dennoch wird man nicht zugeben können, dass es ohne Declaration in den freien Verkehr gelangt, sondern mit Recht fordern dürfen, dass es nur unter Declaration auf der Freibank verkauft wird.

Ähnlich liegt es mit der Beurtheilung des Fleisches bei zahlreichen anderen infectiösen und nicht infectiösen Krankheiten der Thiere. Stets wird es von Lage des einzelnen Falles abhängig sein, ob ausnahmsweise das geniessbare Fleisch kranker Thiere dem freien Verkehr überlassen werden kann oder auf der Freibank zu verkaufen ist.

Um allen Vorkommnissen in der Fleischschau Rechnung tragen zu können, wird dafür zu sorgen sein, dass mit den Schlachthäusern nicht allein Einrichtungen verbunden sind, wo das im gekochten Zustande geniessbare Fleisch sorglich durchgekocht werden kann, sondern auch Anstalten, in denen schädliches Fleisch, erkrankte Organe sofort durch Hitze oder anderweitig vernichtet und unschädlich gemacht werden kann.