

Aus dem Institut
für Hygiene und Technologie der Lebensmittel tierischen Ursprungs
der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Lehrstuhl: Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. A. Stolle

**Die Entwicklung der Pferdeschlachtung und
des Pferdefleischkonsums in Deutschland
unter Berücksichtigung der gesetzlichen Änderungen**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde
der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

von
Agnes Ulrike Gudehus
aus Langenfeld

München, 2006

Gedruckt mit Genehmigung der Tierärztlichen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

Dekan: Univ.-Prof. Dr. E. P. Märtlbauer

Referent: Univ.-Prof. Dr. A. Stolle

Korreferent: Univ.-Prof. Dr. J. Peters

Tag der Promotion: 28. Juli 2006

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	I
1. EINLEITUNG.....	1
2. ZEITLICHE UND RÄUMLICHE ENTWICKLUNG DER PFERDESCHLACHTUNG UND DES PFERDEFLEISCHKONSUMS – EIN ÜBERBLICK	3
2.1 VOR- UND FRÜHGESCHICHTE	3
2.2 BIBLISCHES ALTERTUM.....	4
2.3 ANTIKE.....	4
2.4 PFERDEFLEISCHVERZEHR IM FRÜHGESCHICHTLICHEN DEUTSCHLAND	4
2.5 DAS PFERD ALS OPFERTIER	6
2.6 ENTWICKLUNGEN IN DEN EUROPÄISCHEN LÄNDERN IM 18., 19. UND 20. JAHRHUNDERT	9
2.7 ZWEI BEISPIELE FÜR AUßEREUROPÄISCHE LÄNDER: USA UND JAPAN	19
3. ENTWICKLUNG DES FLEISCHHYGIENERECHTS IM HINBLICK AUF PFERDEFLEISCH.....	21
3.1 FLEISCHBESCHAURECHT VON 1900	22
3.1.1 Gesetzlicher Rahmen.....	22
3.1.2 Ausführungsbestimmungen	23
3.2 FLEISCHBESCHAURECHT 1922.....	26
3.2.1 Gesetzlicher Rahmen.....	26
3.2.2 Ausführungsbestimmungen A	26
3.3 FLEISCHBESCHAURECHT 1940	27
3.3.1 Gesetzlicher Rahmen.....	27
3.3.2 Ausführungsbestimmungen A	27
3.4 FLEISCHBESCHAURECHT 1973	28
3.4.1 Gesetzlicher Rahmen.....	28
3.4.2 Ausführungsbestimmungen A	28
3.5 FLEISCHBESCHAURECHT 1986.....	28
3.5.1 Gesetzlicher Rahmen.....	28
3.5.2 Fleischhygiene-Verordnung	29
3.6 FLEISCHHYGIENERECHT 1991.....	30
3.6.1 Gesetzlicher Rahmen:.....	30
3.6.2 Fleischhygiene-Verordnung	30
3.7 FLEISCHHYGIENERECHT 1992.....	30
3.7.1 Gesetzlicher Rahmen.....	30
3.7.2 Fleischhygiene-Verordnung	31

3.8	FLEISCHHYGIENERECHT 1996.....	31
3.8.1	Gesetzlicher Rahmen.....	31
3.8.2	Fleischhygiene-Verordnung.....	31
3.9	FLEISCHHYGIENERECHT 2004.....	32
3.9.1	Gesetzlicher Rahmen:.....	32
3.9.2	Fleischhygiene-Verordnung.....	32
3.10	ZUSAMMENFASSUNG.....	32
4.	KENNZEICHNUNG DES TIERES ALS VORAUSSETZUNG DER SCHLACHTERLAUBNIS	35
4.1	KENNZEICHNUNG VON PFERDEN - ALLGEMEINES.....	35
4.2	KENNZEICHNUNG IM RAHMEN DER EU-RICHTLINIEN – DERZEITIGER STAND	36
4.3	NATIONALE UMSETZUNG – DERZEITIGER STAND	40
4.4	ZUKÜNFTIGE REGELUNGEN / VORBEREITUNGEN.....	42
5.	ENTWICKLUNG DER PFERDESCHLACHTUNG UND DES PFERDEFLEISCHKONSUMS IN ZAHLEN (STATISTISCHES MATERIAL).....	47
5.1	SCHLACHTZAHLEN FÜR DEUTSCHLAND.....	48
5.2	GEWICHTUNG DER SCHLACHTUNGEN INNERHALB GESAMTDEUTSCHLANDS AB 1995	52
5.3	EIGENVERSORGUNG, EXPORT UND IMPORT VON PFERDEFLEISCH (DEUTSCHLAND)	62
5.4	EIGENERZEUGUNG NACH EU-LÄNDERN	65
5.5	SCHLACHTTIER- UND FLEISCHUNTERSUCHUNGEN IN DEUTSCHLAND.....	70
5.5.1	Schlachttier- und Fleischuntersuchung.....	70
5.5.2	Bakteriologische Fleischuntersuchung.....	71
5.5.3	Untersuchung auf Trichinen.....	76
5.6	FLEISCHBEURTEILUNG.....	77
5.6.1	Beurteilung als untauglich.....	77
5.6.2	Beurteilung als minderwertig bzw. bedingt tauglich.....	101
5.6.3	Beurteilung als tauglich nach Brauchbarmachung.....	105
5.7	ZUSAMMENFASSENDE BETRACHTUNG.....	105
6.	WERTIGKEIT VON PFERDEFLEISCH, SCHLACHTUNG UND VERMARKTUNG HEUTE	107
6.1	WERTIGKEIT VON PFERDEFLEISCH	107
6.1.1	Subjektive Wertigkeit.....	107
6.1.2	Optische, geschmackliche und sonstige Aspekte	107
6.1.3	Ernährungsphysiologische Aspekte.....	108
6.2	SCHLACHTUNG UND VERMARKTUNG HEUTE	108

6.2.1	Pferdemetzgereien	108
6.2.2	Herkunft der Pferde	109
6.2.3	Schlachtvorgang	111
6.2.4	Einteilung Schlachttierkörper nach ihrer Qualität	116
6.2.5	Zerlegung.....	116
6.2.6	Produkte und ihre Verwendung.....	118
7.	DISKUSSION – BEWERTENDE ZUSAMMENFASSUNG	121
8.	ZUSAMMENFASSUNG.....	125
9.	SUMMARY	127
10.	LITERATURVERZEICHNIS	129
10.1	SCHRIFTTUM.....	129
10.2	STATISTISCHES MATERIAL	139
10.3	GESETZE UND VERORDNUNGEN	151
10.4	PERSÖNLICHE MITTEILUNGEN	158
11.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	159
12.	TABELLENVERZEICHNIS	165
13.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	167
ANHANG I.....		I-1
ANHANG II		II-1
DANKSAGUNG		

1. EINLEITUNG

Pferdefleisch gilt in Deutschland bei zahlreichen Verbrauchern als mit einem Makel behaftetes Fleisch, dessen Verzehr daher in weiten Bevölkerungskreisen emotional abgelehnt wird. Seine Gewinnung und Vermarktung vom Schlachtvorgang über die Verarbeitung bis hin zum Verkauf erfolgt traditionell getrennt (wenn heute auch nicht mehr gesetzlich begründet) von anderen Schlachttieren wie Rind, Schwein und Schaf.

Diese Besonderheit ist im christlich geprägten Europa tief verwurzelt und spiegelt sich historisch auch in der Gesetzgebung wider. Dabei wurde bereits im Altertum unter anderem Pferdefleisch verzehrt. Während in der Antike bei Griechen und Römern der Genuss von Pferdefleisch selten war, zählte das Pferd bei den germanischen Stämmen (ebenso bei Kelten und Slawen) nicht nur gelegentlich zu den fleischliefernden Tieren. Im Zuge der Christianisierung wurde der Verzehr von Pferdefleisch zunehmend unterdrückt und verboten. Erst im 18. und 19. Jahrhundert erlebte es aus der wirtschaftlichen Not heraus eine Renaissance – vornehmlich als Nahrungsmittel für die ärmere Bevölkerung. Daraus und aus der Tatsache, dass es sich bei den Schlachtpferden zunächst nur um alte, kranke und abgewirtschaftete Tiere handelte, entwickelte sich ein Status minderer Wertigkeit, der sich bis heute erhalten hat und ein weiteres Element der emotionalen Ablehnung darstellt.

Stets war der Prozess der Gewinnung und Vermarktung von Pferdefleisch stark reglementiert und überwacht, was sich teilweise mit den vielfältigen Betrugsmöglichkeiten erklärt, die sich mit diesem Billigfleisch boten. In Not- und Kriegszeiten bemühte man sich immer wieder, beim Verbraucher Pferdefleisch populär zu machen. Bemühungen mit Erfolg blieben allerdings auf diese Zeiten beschränkt. Obwohl Pferdefleisch im Vergleich mit anderen Fleischsorten nachweislich weder im Nahrungs- noch Genusswert herabgesetzt ist, stagniert der Konsum in Deutschland nach wie vor auf sehr niedrigem Niveau.

Es ist das Ziel dieser Arbeit, zunächst die Geschichte und die Hintergründe für die fehlende Akzeptanz von Pferdefleisch zu beleuchten und damit auch das Verständnis für die (früher) besonderen gesetzlichen Regelungen der Schlachtung und Vermarktung zu entwickeln. Die Entwicklung soll durch statistisches Material zu Konsum, zur Beurteilung der Schlachttierkörper und zu Krankheitsschwerpunkten untermauert werden.

Während die ersten Gesetze und Verordnungen in Form städtischer Einzelvorschriften vorliegen, entstand die erste deutschlandweit einheitliche Regelung der Schlachttier- und Fleischbeschau mit dem *Reichsgesetz, die Schlachtvieh und Fleischbeschau betreffend vom 3. Juni 1900*. Dieses Gesetz, sowie die wenig später entstandenen Ausführungsbestimmungen unterlagen häufigen Änderungen, welche die Vorgaben dem aktuellen Wissensstand anpassten. Wesentliche Änderungen liegen zum Beispiel in der unterschiedlichen Beurteilung der Fleischqualität, der Einführung der bakteriologischen Fleischuntersuchung und dem Einfügen von hygienischen Anforderungen. Dabei wurde das Gesetz 1986 in *Fleischhygienegesetz* umbenannt und der damalige § 18 „Pferdefleisch“ gestrichen sowie später die Trichinenuntersuchung für das Pferd bzw. alle Einhufer eingeführt, um die Gesetzgebung an moderne wissenschaftliche Erkenntnisse anzupassen.

Die nationale Gesetzesentwicklung über den Zeitraum 1900 bis 2005 wird in dieser Arbeit für das Schlachttier Pferd nachverfolgt und dargestellt. Auf das seit Januar 2006 geltende neue europäische Lebensmittelrecht wird im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen. Die aktuellen Kennzeichnungsvorschriften für Pferde werden erläutert. Ein weiteres Kapitel widmet sich dem aktuellen Stand der Pferdeschlachtung, der Schlachttechnologie und dem Produktangebot.

Es ist nicht zuletzt Ziel dieser Arbeit, durch den Abriss der geschichtlichen und gesetzgeberischen Entwicklung die Anpassung des Lebensmittels Pferdefleisch bis hin zu einem, anderen Fleischsorten völlig gleichwertigen Produkt aufzuzeigen. Diesem Anspruch genügt auch der, sich in der Gesetzgebung und den zugehörigen Verordnungen widerspiegelnde Verbraucherschutz.

Die zu Schlachtung und Konsum dargestellten Daten dieses Kapitels beziehen sich hauptsächlich auf Angaben des Statistischen Bundesamtes sowie der zuständigen Behörden, der Industrie und des Handwerks. Dazu wurde ergänzend eine eigene Umfrage durchgeführt.

2. ZEITLICHE UND RÄUMLICHE ENTWICKLUNG DER PFERDESCHLACHTUNG UND DES PFERDEFLEISCHKONSUMS – EIN ÜBERBLICK

2.1 Vor¹- und Frühgeschichte

Der Mensch der Frühzeit war Jäger und Sammler. Das Wildpferd gehörte, wie Auswertungen von Knochenfunden ergaben, zu seinen Jagdobjekten (BASCHÉ, 1999). Für das obere Rhein-Donau-Gebiet weisen Funde aus der Zeit des Jungpaläolithikums/Magdaleniens darauf hin, dass insbesondere Wildpferde und Rentiere gejagt und verzehrt wurden. In den kalten Monaten überwog die Jagd auf Rentiere, im Sommer die auf Wildpferde. Hinweise auf eine gezielte Haltung der Tiere oder Bindung an den Menschen sind in dieser Epoche nicht gegeben (BENECKE, 1994a).

Mit dem Übergang zur produzierenden Wirtschaftsform beginnt der nacheiszeitliche Mensch zum ersten Mal Pflanzen und Tiere zu domestizieren (neolithische Revolution). Dieser Prozess vollzog sich über mehrere Jahrhunderte in unterschiedlichen Gebieten zu verschiedenen Zeiten und erstmals im Bereich des sog. Fruchtbaren Halbmondes, dem die Gebiete Mesopotamien, Palästina und südöstliches Kleinasien umfassenden Großraum. In ihrer Reihenfolge der Domestikation sind Schaf und Ziege, Schwein und Rind zu nennen. Die Domestikation des Wildpferdes fand im Spätneolithikum statt (ca. 4000 – 3000 v. Chr.). Als erste Nutzung darf die Haltung zur Fleischgewinnung vermutet werden (VON DEN DRIESCH et al., 1992). Auch BENECKE datiert den Beginn der Pferdedomestikation in Europa in den vorgenannten Zeitraum. Als Beigabe zu menschlichen Bestattungen sind Pferde erstmals im 3. vorchristlichen Jahrtausend nachweisbar (BENECKE, 1994b). Hintergrund dafür war der Glaube, dass das Pferd die Verbindung zwischen Lebenden und Toten darstellt (POLOMÉ, 1994). Nach PETERS (1998) herrscht hinsichtlich der Pferdedomestikation weder im Bezug auf Ort noch hinsichtlich der Zeit Einigkeit. In Mitteleuropa war danach spätestens ab der frühen Bronzezeit das Pferd als Haustier zunächst ebenfalls zur Fleischgewinnung verbreitet. Erst nachfolgend kommt ihm auch Bedeutung als Zuchtier und Reittier zu. Auch als Opfertier spielt das Pferd in verschiedenen Kulturen (im germanischen Siedlungsraum) eine Rolle. Im Rahmen von Opferriten ist ebenfalls der Verzehr von Pferdefleisch zu sehen. Siehe hierzu auch Abschnitt 2.5.

Alle frühgeschichtlichen Zeugnisse über Pferde liegen in Form von Knochenfunden vor (VON DEN DRIESCH, 1993). Aus deren Häufigkeit in Relation zu anderen Tierknochen und den an ihnen nachweisbaren Spuren lässt sich auf die Häufigkeit der Tiere und ihre

¹ Schriftlose Phase der Menschheitsgeschichte

Verwendung schließen (VON DEN DRIESCH et al., 1992). Weitere Schlüsse folgen z.B. auch aus der Größe der Knochen (VON DEN DRIESCH et al., 1992; PETERS, 1998).

2.2 Biblisches Altertum

Den mosaischen Speisegeboten folgend, war den Israeliten ausschließlich der Verzehr von Wiederkäuern mit gespaltenen Klauen erlaubt. Im alten Testament, 3. Mose 11, 3-7 und 5. Mose, 14, 4-8 wird explizit ausgeführt: „Ochs, Schaf, Ziege, Hirsch, Reh, Büffel, Steinbock, Gemse, Auerochs und Ellen und alles Tier, das seine Klauen spaltet und wiederkäuet“. Daraus ist direkt zu schließen, dass der Genuss des Fleisches von Pferden und sonstigen Equiden verboten war (ALTES TESTAMENT, 1963).

2.3 Antike

Insgesamt war bei Griechen und Römern der Verzehr von Pferdefleisch nicht allgemein üblich bzw. selten. Es galt als unrein. Zwar gab es in Athen einen eigenen Markt für Pferde- und Eselfleisch, jedoch kam dessen Konsum ausschließlich für die ärmere Bevölkerung infrage.

Im alten Rom gab es Metzgereien für Rind-, Kalbs-, Schweine-, Geflügel- und Wildfleisch (VON DEN DRIESCH, 1989). Die Schlachtung von Pferden galt als Ausnahme. Auch im provinzialrömischen Gebiet ist davon auszugehen, dass Pferdefleisch als Nahrungsmittel keine große Bedeutung zukam (PETERS, 1998).

2.4 Pferdefleischverzehr im frühgeschichtlichen Deutschland

Für die keltische Urbevölkerung des heutigen deutschen Raumes war es selbstverständlich, Pferde nach ihrer Nutzung als Arbeits- und Transporttiere zu schlachten (VON DEN DRIESCH et al., 1992).

CAESAR erwähnt in seinem „de bello gallico“ bezüglich der germanischen Sweben, dass sie von Milch und Fleisch ihrer Herden lebten und zudem noch eifrige Jäger waren (CAESAR, 4. Buch, 1). Somit spielte Fleisch eine zentrale Rolle in der damaligen Ernährung. STÖDTER führt aus, dass die alten nordischen Völker keine Speisegesetze kannten. Sie ernährten sich fast ausschließlich von Fleisch und zwar der Rinder, Hirsche, Schweine und Pferde. Einschränkungen und Verbote kamen erst mit der Bekehrung zum

Christentum auf (STÖDTER, 1903). Auch BENECKE berichtet über die planmäßige Haltung von Pferden als Fleischlieferanten bei den Germanen. Danach wurden z.B. in Feddersen Wierde, einer im Kreis Wesermünde an der Nordseeküste, zu Zeiten des Römischen Kaiserreiches (22 v. Chr. – 394 n. Chr.) ca. 30% der Pferde zweijährig und jünger zu Ernährungszwecken getötet. Auch aus dem Spree-Havel-Raum weisen Funde auf diese Nutzungsform der Pferde hin (BENECKE, 1994a). Pferdefleisch war für die Germanen das beste und edelste Fleisch und wurde sowohl bei Opfern, als auch bei Festen verspeist (MÜLLER, 1927).

Anmerkung: Auch im angrenzenden osteuropäischen Raum kann für die Slawen davon ausgegangen werden, dass sie das Fleisch von Pferden gegessen haben (GEPPERT et al., 1996).

Bei der im 4. Jahrhundert im Rheinland beginnenden Bekehrung der Germanen zum Christentum, in dem – den alttestamentarischen Speisegeboten folgend - der Verzehr von Blut, sowie erstickter und geopferter Tiere verboten war, ließen Papst Gregor der I., sowie der Missionar Bonifatius (672/673 bis 754) bei den Germanen und Briten zunächst noch die Tieropfer und deren anschließenden Verzehr zu. Im Jahr 732 jedoch verbot Papst Gregor III. (Papst von 731-741) zur Unterbindung heidnischer Sitten, wohl insbesondere zur Unterdrückung des heidnischen Opferwesens, in einer Mitteilung an Bonifatius jeglichen Genuss von Pferdefleisch. Er bezeichnete es als „unrein und verabscheuungswürdig“. Dieses Verbot wurde auch später aufrechterhalten und auf zahlreiche andere Tierarten, insbesondere Vögel und Hasen, ausgeweitet. Zugrunde lagen diesen Verboten die Ausführungen über unreine Tiere im alten Testament (MÜLLER, 1927; MÜTZE, 1959; GEPPERT et al., 1996). Im Bistum Würzburg belegen jedoch Knochenfunde, dass der Verzehr von Pferdefleisch noch weiterhin über mehrere Jahrhunderte anhielt (VAGEDES, 1994; STOLLE et al., 2000). Die Einteilung der Tiere in reine und unreine ist in den Beschauverordnungen des Mittelalters wieder zu finden. Pferde wurden ab dieser Zeit kaum noch geschlachtet (MÜLLER, 1927; MÜTZE, 1959).

Aus dem Berliner Stadtbuch (1391-1397) geht unter anderem hervor, dass das Schlachten von „einäugigem, einhufigem Vieh, von mit Beulen behafteten, lahmen oder kranken Tieren“ untersagt war (N.N., 1908b). In der griechischen Kirche war bereits im 4. Jahrhundert das Fleisch von Pferden als unrein deklariert worden (GEPPERT et al., 1996). Die Bewohner Islands hingegen sollten sich zwar im 9. Jahrhundert taufen lassen, durften aber ihren Göttern weiter opfern und auch weiterhin Pferdefleisch essen. In Schweden blieb der Verzehr von Pferdefleisch trotz Verbot üblich (MÜLLER 1927; MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die Bevölkerung des frühgeschichtlichen deutschen Raumes das Fleisch des Pferdes neben dem anderer Tiere als übliches Nahrungsmittel verzehrte. Seine Ächtung beginnt mit der Christianisierung. Die alttestamentarische Unterscheidung zwischen reinen und unreinen Tieren war ins Christentum übernommen worden und wurde als Abgrenzungselement gegenüber dem Heidentum benutzt. Auf dieser Grundlage basieren im Wesentlichen das Verbot der Pferdeschlachtung und die bis heute andauernde Abneigung gegenüber Pferdefleisch. In nicht christianisierten Ländern blieb der Konsum von Pferdefleisch üblich (MÜTZE, 1959).

2.5 Das Pferd als Opfertier

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Beziehung Pferd-Götterwelt-Opfertier und Fleischverzehr gegeben werden.

Poseidon, der griechische Gott des Meeres, Bruder des Zeus, wurde als Pferd dargestellt. Ihm war das Pferd heilig. In dreijährigem Abstand wurden ihm zu Ehren die „Isthmischen Spiele“ gefeiert, die auf der Landenge von Korinth stattfanden. Geopfert wurden Pferde, die man in einer Quelle versenkte. Demeter, die griechische Göttin des Erdsegens und der Fruchtbarkeit, wurde mit einem Pferdekopf abgebildet (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Nach FORSTENPOINTNER (1998) stellten Equidenopfer in Griechenland die Ausnahme dar. Im engeren griechischen Raum liegen keine archäozoologischen Funde vor, die Pferdeopfer sicher beweisen könnten. Die Bestattung von Pferden mit Toten hingegen ist auf dem griechischen Festland von mykenischer bis geometrische Zeit keine Seltenheit. Für den westsemitisch-phönizischen Raum sind Eselopfer archäologisch zu belegen (FORSTENPOINTNER, 1998).

Auf Rhodos wurde alle vier Jahre ein Fest für Halieia ausgerichtet, an dem ein Viergespann ins Meer gestürzt wurde. Ebenso opferten die Griechen Poseidon weiße Pferde (POLOMÉ, 1994).

Die Opfertiere für die großen Götter der Römer waren festgeschrieben. Mars, dem Gott der Fruchtbarkeit und der Ernte, später Gott des Krieges, opferte man Pferde (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). Das römische Ritual *Oktober Equus* bestand in der Opferung eines Kriegspferdes und wird interpretatorisch in der Literatur mit der Förderung der Fruchtbarkeit in Verbindung gebracht. Diesbezüglich weisen Verbindungen bis in altindische Rituale zurück (POLOMÉ, 1994).

In verschiedensten Kulturen werden die Götter mit Pferd und Wagen dargestellt (POLOMÉ, 1994). Ein Beispiel aus dem germanischen Raum ist der Sonnenwagen von Trundholm, bei dem ein mit der Sonne beladener Wagen von einem Pferd gezogen wird (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). Odin reitet einen achtbeinigen Schimmel namens Sleipnir. Diese wenigen Beispiele bezeugen die hohe Position, die das Pferd in der germanischen Kultur innehatte. Bei den indogermanischen Völkern spiegelt das Pferd allgemein höchste Herrschaftsgewalt wieder und steht dem adligen Herrn am nächsten. Geweihte Pferde waren heilig. Pferdeopfer sind durch Überlieferung wie auch durch Funde belegt.

Auch bei den Kelten folgte den Opferhandlungen das gemeinsame Mahl. Man glaubte, das Pferd würde, neben anderen Tieren, übernatürliche Fähigkeiten besitzen. Die Beschau der Innereien der geopfert Tiere diente der Zukunftsvision (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Tacitus überliefert in seiner *Germania*, dass Pferde bei den Germanen in der Weissagung und Prophezeiung eine wichtige Rolle spielten (POLOMÉ, 1994).

Bei den Ost- und Westgermanen der Spätzeit wurden in heiligen Hainen Pferde als Zugtiere für Fahrten mit Kultwagen sowie als Opfertiere gehalten (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). Beim „Neunhauptfest“ sollen z.B. vor allem Hengste geopfert und im Anschluss bei einem Festmahl verspeist worden sein (MÜLLER, 1927). Sehr wichtig war den Germanen der Bronzezeit das gemeinsame Mahl nach Opferhandlungen (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). Geopfert wurden Menschen und Tiere, darunter vor allem Pferde. Die sog. „Opferfeste“ beinhalteten ein „kultisches Mahl“ in der Gemeinschaft. Dies versuchte man nach der Bekehrung zum Christentum beizubehalten und in den Kirchen abzuhalten (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). In nachfolgend benannter Quelle wird berichtet, dass die Alemannen bei Pferde- und Ochsenopfern den Kopf als den besten Teil den Göttern darbrachten und den übrigen Tierkörper verzehrten (N.N., 1907a). Ähnlich berichtet auch EICHHORN, dass germanische Priester sowohl die Beschau der Tiere, als auch deren Zerteilung vornahmen. Die Tieropfer wurden im Anschluss gemeinsam verspeist (EICHHORN, 1962). Die Nordgermanen versenkten Teile der geopfert Tiere in heiligen Quellen, Opfersümpfen und Opferschächten. Die übrigen Teile wurden verspeist. Auch wurden Opfer auf heilige Bäume oder solche innerhalb der heiligen Haine gehängt, wie in Altupsala und Lethra, oder in Mooren versenkt, wie das Opfermoor von Thorsberg belegt (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Bei den Nordgermanen wurden neben anderen Tierköpfen Pferdeköpfe auf Stangen angebracht, denen außerordentliche Macht zugesprochen wurde. So sollten sie den Feind

schädigen (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). ESSER erwähnt, dass die Germanen eine eigene Schimmelrasse für Opfer an die Göttin Freya züchteten. Die Aufzucht der Tiere erfolgte auf „heiligen Wiesen“ (ESSER, 1896). Aus alten Quellen ist ferner bekannt, dass dem Frey (Fruchtbarkeitsgott der Nordgermanen) geweihte Pferde bei seinen Tempeln gehalten wurden. Für Frey wurde im Herbst geopfert (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Die Südgermanen brachten Tieropfer zu Ehren ihres Hauptgottes Mercurius, später auch unter dem Namen Wodan bekannt, sowie Hercules dar. Die Nordgermanen opferten Pferde ihrem obersten Gott Odin, südgermanisch Wodan. Die hohe Zahl der Pferdeopfer im Vergleich mit dem Opfer anderer Tierarten für andere Götter erklärt sich zum einen daraus, dass die Opfer an Odin in der Öffentlichkeit zelebriert wurden, zum anderen, da bei Opferfesten für mehrere Gottheiten, das dem höchsten der Götter zu opfernde Tier dargebracht wurde (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954). EICHHORN zufolge wurden Pferdeopfer bei den Germanen zu Ehren von Odin und Freya durchgeführt. Auch hier nahmen Priester die Untersuchung und Zerteilung vor. Die an der Opferhandlung Teilnehmenden verspeisten das Tier danach gemeinsam (EICHHORN, 1962).

Pferde galten im nordgermanischen Kult als vornehmste Opfertiere. Das Blut wurde aufgefangen, über die Teilnehmenden und im Tempel versprüht. Das Fleisch der Opfertiere wurde in einem Kessel in der Saalmitte gegart und nach der Weihung gemeinsam verspeist. Wie tief verankert solche Riten waren, zeigt sich einerseits darin, dass sie in veränderter Form und unter anderen Namen in das christianisierte Leben übernommen wurden. Andererseits finden sich auch die Verbote derartiger Bräuche in immer noch gültigen Regeln und Anweisungen. So ist z. B. der Ursprung für das Verbot, in Kirchen zu essen und zu trinken, darauf zurückzuführen, die vorlaufend erwähnten heidnischen Kulthandlungen im Zusammenhang mit Fleischopfern abzuschaffen (MÜLLER und TRATHNIGG, 1954).

Zusammenfassung: Das Pferd genoss sowohl in der Antike bei Griechen und Römern als auch bei den keltischen und germanischen Völkern einen besonderen Status unter den Tieren. Es nahm eine verbindende Stellung zur Götterwelt ein und galt als Opfertier. Mit dem rituellen Verzehr des Opfertieres besteht eine Verbindung zum Nahrungsmittel.

Im Umkehrschluss erklärt sich das Verbot des Pferdefleischverzehr als Element der Zurückweisung, Unterdrückung heidnischer Opferriten im Zuge der Christianisierung. Dieses Verbot lebt als weit verbreitete Ablehnung gegenüber Pferdefleisch bis heute weiter.

2.6 Entwicklungen in den europäischen Ländern im 18., 19. und 20. Jahrhundert

Engpässe im Ernährungsbereich hatten ab dem 19. Jahrhundert einen Anstieg des Konsums von Pferdefleisch zur Folge. Die Erlaubnis der Pferdeschlachtung und die Zunahme des Verbrauchs lagen in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Belgien zeitlich nicht weit auseinander, Frankreich und zuletzt England (Legalisierung 1889) folgten (GEPPERT et al., 1996).

Im Weiteren erfolgt die Darstellung länderbezogen.

Dänemark

In Kopenhagen wurde ab dem Zeitpunkt seiner Belagerung durch die Briten 1807 das Schlachten, Verwerten und der Verzehr von Pferdefleisch erlaubt (ESSER, 1896; OSTERTAG, 1932; MÜTZE, 1959; GEPPERT et al., 1996). Seine Einführung als „normales“ Nahrungsmittel erfolgte mit zahlreichen Maßnahmen, mit denen Vorurteile abgebaut werden sollten und abgebaut wurden (N.N., 1903; STÖDTER, 1903; MÜTZE, 1959).

Deutschland/Österreich

Die Teuerung 1816/1817 infolge der Napoleonischen Kriege führte in Deutschland zu einem deutlichen Anstieg des Pferdefleischkonsums (ESSER, 1896; RASQUIN, 1911; OSTERTAG, 1932; MÜTZE, 1959; GEPPERT et al., 1996). Weitere Anstiege der Verbrauchszahlen waren in den Jahren 1847, 1866 bis 1872, 1890 bis 1892, 1897/1898, 1905/1906 zu verzeichnen. Jedoch war anfangs der Handel mit Pferdefleisch noch weitestgehend untersagt, zumindest aber nicht offiziell genehmigt (GEPPERT et al., 1996).

Pferdemetzgereien existierten bereits 1840 in und um München. Wenig später fanden sog. „Pferdefleischessen“ statt, durch die Pferdefleisch bei der Bevölkerung als Nahrungsmittel eingeführt werden sollte (GEPPERT et al., 1996). Das erste Schlachthaus für Pferde entstand jedoch erst 1847 in Berlin (ESSER, 1896; MÜLLER, 1927; MÜTZE, 1959; GEPPERT et al., 1996). 1848 eröffneten in zahlreichen Städten Deutschlands Pferdemetzgereien (GEPPERT et al., 1996). In Wien wurde 1850 eine „Pferdefleischbank“ eröffnet (MÜTZE, 1959). In der Folgezeit erfuhr der Konsum von Pferdefleisch eine vom jeweiligen Wohlstand der Bevölkerung bzw. der einzelnen Bevölkerungsgruppen abhängige Akzeptanz. Die Nachfrage nach Pferdefleisch erreichte jedoch niemals den Stand der Nachfrage nach Fleisch anderer Tierarten (MÜLLER, 1927).

Das Metzgerhandwerk reagierte mit großer Ablehnung auf die Pferdefleischpropaganda. Im Rahmen eines Pferdefleischessens kam es in Berlin 1847 zu Ausschreitungen. Daraufhin schlug man vor, das Schlachten von Pferden speziellen Pferdemetzgern zu überlassen, solange Vorurteile gegen dieses Fleisch bestünden. Gegen die dem Pferdefleisch hiermit verliehene Sonderstellung wurde 1858 und 1918 mit der Forderung begegnet, die Schlachtung von Pferden nur Metzgern zu erlauben, was vorher nicht der Fall war. Dies stieß wiederum auf den Widerstand der Metzger. Für das Erlangen einer Lizenz als Pferdemetzger gab es im 19. Jahrhundert keinerlei Anforderungen. In den Zwanzigerjahren des 20. Jahrhunderts wurde der Beruf des Pferdemetzgers erstmals in der preußischen und deutschen Handwerksordnung erwähnt. Die Rinder- und Schweineschlachtung war den Pferdemetzgern nicht erlaubt. Der Verkauf von Rind- und Schweinefleisch war ihnen durch das Fleischbeschaugesetz untersagt (GEPPERT et al., 1996).

Im Rahmen von Betrügereien wurde Pferdefleisch als Rindfleisch, Ziegenfleisch als Schaffleisch, Schaffleisch als Rehfleisch und Hundefleisch als Schweinefleisch verkauft (SCHMIDT-MÜHLHEIM, 1884). Mit diesem Problem beschäftigt sich ebenfalls ein Artikel der Schlacht- und Viehhofzeitschrift von 1906. Er berichtet von einem Unternehmen namens Kolbe & Co aus Lichtenberg, welches seit 1905 Pferdewurst hergestellt und vertrieben haben soll, ohne diese entsprechend gekennzeichnet zu haben. Unter den Kunden seien auch solche aus den besten Bevölkerungsschichten gewesen (N.N., 1906). Pferdefleisch spielte bevorzugt für die Bevölkerung der Industriegebiete und der Städte eine wesentliche Rolle (N.N., 1911b; RASQUIN, 1911). Es kann davon ausgegangen werden, dass es überwiegend die Schicht der Arbeiter, Beamten und Handwerker war, die sich anderes Fleisch nicht leisten konnte und deshalb nach Pferdefleisch griff (STOMPECK, 1923). In Zeiten der Fleischknappheit und Rationierung durch Lebensmittelkarten wurde Pferdefleisch aber nicht nur in einfachen Bevölkerungsschichten geschätzt (MÜLLER, 1927). Der Deutschen Schlacht- und Viehhof- Zeitung folgend ist der Fleischbedarf von Arbeitern in Belgien, England und Deutschland Anfang des 20. Jahrhunderts zumindest zu 10% durch Pferdefleisch gedeckt worden (N.N. 1911a).

Die seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts betriebenen Vermarktungsbemühungen hielten bis ins 20. Jahrhundert an. So fand z.B. am 8. Januar 1903 ein vom Berliner Tierschutzverein organisiertes „Pferdefleisch-Probeessen“ statt, zu dem die Menschen in weit größerer Zahl erschienen, als erwartet worden war (N.N., 1903). Den Konsum von Pferdefleisch bewarb man volkswirtschaftlich auch mit dem Gedanken, dass damit

weniger Geld für Schlachtvieh-Importe ins Ausland fließen und somit dem eigenen Lande zugute kommen würde. Diese Argumentation war bereits von Morot in Frankreich geführt worden (N.N., 1891; N.N., 1903). RASQUIN sieht in der Schlachtung der Pferde einen tierschützerischen Vorteil, da alte abgearbeitete Tiere nicht bis zu ihrem Ende geschunden, sondern im Gegenteil sogar besser gefüttert würden (RASQUIN, 1911).

Nach dem Fleischbeschaugesetz von 1900 (siehe Abschnitt 3.1.1) war eine spezielle Genehmigung für den Handel mit Pferdefleisch vorgeschrieben, die den Abdeckern generell verwehrt wurde. Damit ging diesem Handwerk eine große Einnahmequelle verloren, da zuvor fast alle Pferde über die Abdeckereien verarbeitet wurden. Wie ein preußischer Runderlass von 1927 zeigt, der wiederum auf den Abdeckerprivilegien von 1772 basierte, existierten Übergangsvorschriften, nach denen die Einnahmen aus der Schlachtung eines Pferdes lediglich dann vollständig dem Besitzer zuzurechnen waren, wenn es sich um ein gesundes oder heilbares Tier handelte. Bei arbeitsunfähigen oder unheilbar kranken Pferden, hatte der Abdecker Anspruch auf den halben Schlachtwert (GEPPERT et al., 1996).

Der Deutsche Rossschächterverband (gegründet 1907) sowie eine Pferdemetzger-Innung in München stellten Verbände dar, in denen Rossschächter organisiert waren. Der Deutsche Rossschächterverband fand jedoch wenig Zulauf (GEPPERT et al., 1996).

Im Laufe des ersten Weltkriegs kam es zu einer Steigerung der Pferdeschlachtungen. In Ostpreußen schlachtete man verwundete Kriegspferde und verkaufte das Fleisch. Mit der Zeit benötigte man das Fleisch auch zur Ernährung der Soldaten.

Die Bevölkerung griff immer mehr auf Pferdefleisch zurück, da es für den Konsum von Pferdefleisch keine Begrenzung bzw. Rationierung gab (GEPPERT et al., 1996).

In der VERORDNUNG ÜBER REGELUNG DES FLEISCHVERBRAUCHS VOM 21. AUGUST 1916, in Kraft getreten am 2. Oktober 1916, § 4 war festgelegt, dass Fleisch- und Fleischwaren ausschließlich gegen Fleischkarten zu erhalten sind. Der Begriff Fleisch- bzw. Fleischwaren schließt nach § 1 derselben Verordnung jedoch das Fleisch von Pferden nicht mit ein (VERORDNUNG ÜBER REGELUNG DES FLEISCHVERBRAUCHS, VOM 21. AUGUST 1916).

Die Folge war ein deutlicher Preisanstieg sowie die Ausgabe von Rind- als Pferdefleisch. Um dem Preiswucher ein Ende zu setzen, wurden 1916 Höchstpreise festgesetzt, welche aber vom Einzelhandel nicht eingehalten werden konnten, da sie keine Gültigkeit für den Großhandel hatten. Ab 01.08.1918 wurde die Genehmigungspflicht für den Handel mit Schlachtpferden und für Pferdefleisch eingeführt. Die Preise für Schlachtpferde konnten

ab sofort landesweit, später auch reichsweit festgelegt werden. 1918/19 erreichte die Pferdeschlachtung zahlenmäßig den Höchststand (GEPPERT et al., 1996).

Der bereits erwähnte Betrug mit Pferdefleisch dauerte an. Zum Ende des Jahres 1916 erließ die Reichsregierung eine Verordnung zur Festsetzung von Höchstpreisen für Pferdefleisch im Kleinhandel. Ziel war die Sicherung der Volksernährung. Diese Maßnahme trug nach STOMPECK maßgeblich dazu bei, dass Pferdefleisch als das anderer Tiere verkauft wurde (STOMPECK, 1923). Zahlreiche Ausführungen zum Verzehr, zum Vertrieb und auch zum missbräuchlichen Handel mit Pferdefleisch und Pferdefett finden sich z.B. bei Müller. Danach ist Pferdefleisch häufig als Fleisch anderer Tierarten verkauft und serviert worden. Ähnlicher Betrug erfolgte auch mit Pferdefett (N.N., 1920; MÜLLER, 1927; MÜLLER, 1928; MÜLLER, 1934).

Die wirtschaftlichen Vorteile werden auch später wieder als Argument für den Pferdefleischkonsum genannt. STOMPECK sieht z. B. im Pferdefleischkonsum einen volkswirtschaftlichen Gewinn. Einen wesentlichen Vorteil sieht der Autor in der Steigerung der verfügbaren Nahrungsmittel und in der dadurch evtl. zu erreichenden Preissenkung für Fleisch. Die einheimische Fleischquelle käme der eigenen Wirtschaft zugute. Der Autor errechnet am Beispiel der Vorkriegsjahre, in denen das Fleisch nicht konsumiert wurde, anschaulich den hohen wirtschaftlichen Verlust. Zudem erführe die Gattung Pferd eine Aufwertung, finanziell durch den Mehrpreis, der beim Rossschlächter im Vergleich zum Abdecker erzielt würde und qualitativ, weil der Besitzer sich leichter von alten, arbeitsunfähigen Tieren trennen würde, da er sich junge Tiere leisten könnte (STOMPECK, 1923).

1934 stellte MÜLLER einen Rückgang des Pferdefleischkonsums sogar in den unteren Bevölkerungsschichten fest. Vielmehr diene das Fleisch jetzt als Tierfutter in der Pelztierzucht (MÜLLER, 1934). Im zweiten Weltkrieg wurde Fleisch gleich zu Beginn rationiert, auch Pferdefleisch wurde ab 1941 nur noch gegen Bezugskarten abgegeben, jedoch nur zur Hälfte angerechnet, wodurch es an Beliebtheit zunahm. 1942 bestand Schlussscheinzwang (GEPPERT et al., 1996).

1950/51 lag der Pferdefleischverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland bei 0,8 kg/Kopf und Jahr, was die Teuerungsjahre 1905/06 übertrifft. Geschlachtet wurden weiterhin abgehalfterte Pferde, aber auch Fohlen (GEPPERT et al., 1996). In den folgenden Jahren bis 1970 nahmen die Pferdeschlachtungen und der Pferdefleischkonsum kontinuierlich ab. Als Grund hierfür ist der zunehmende

wirtschaftliche Wohlstand zu sehen. Seit 1967/68 liegt der Verbrauch im Mittel bei 0,1 kg/Kopf. Siehe hierzu Kapitel 5.

Frankreich

Der auf der Folgeseite abgebildete Stich (Abb. 2.6.1) zeigt eine Pferdeschlachtung auf offenem Feld. Diesem Stich liegt die Schlachtung aus Nahrungsmangel der französischen Armee während der Belagerung Prags 1742 zugrunde (VON DEN DRIESCH und PETERS, 2003).

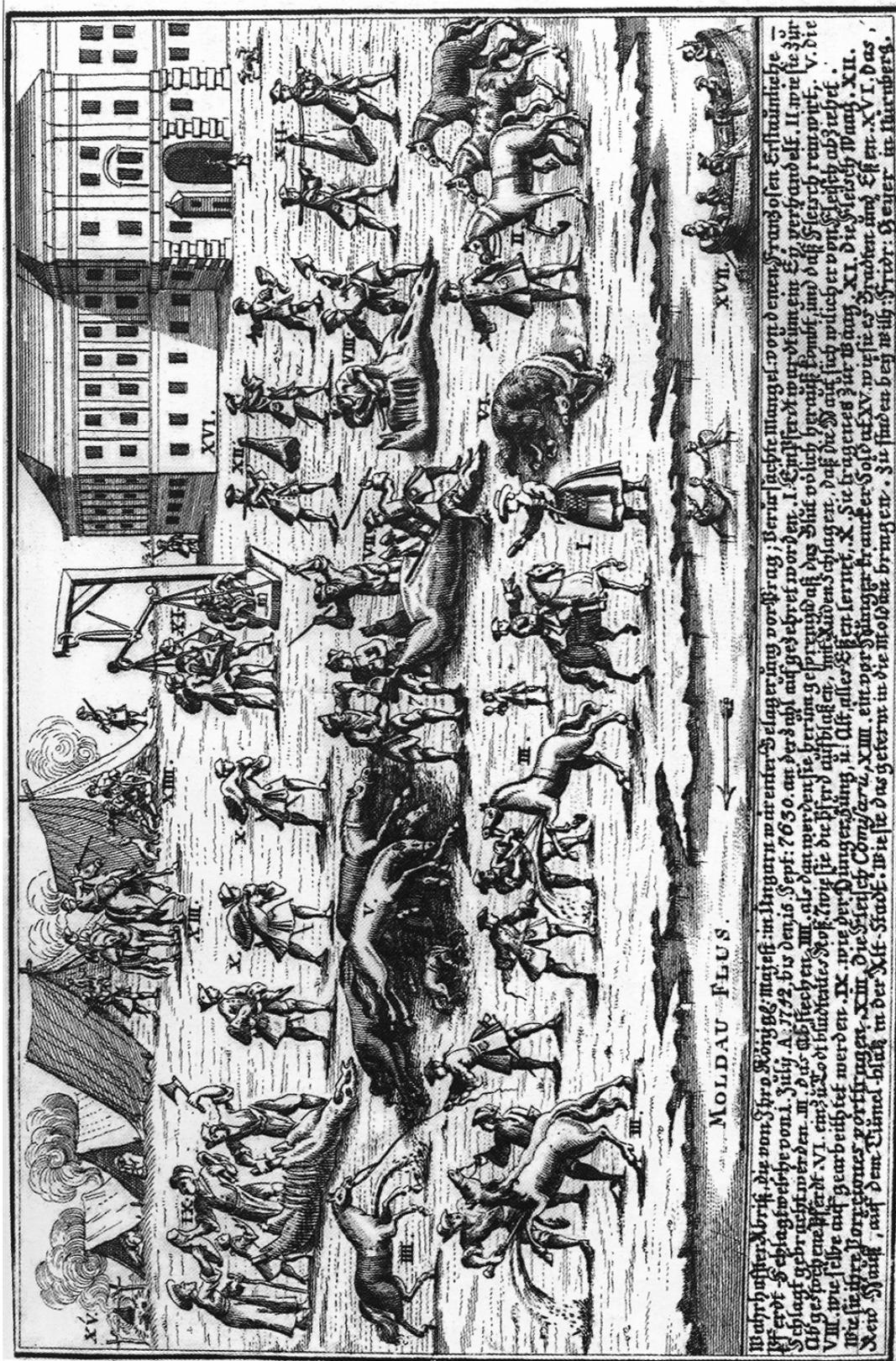


Abb. 2.6.1: Pferdeschlachtung durch die Franzosen während der Belagerung von Prag 1742; Kupferstich von F. Geyer; Aus: VON DEN DRIESCH und PETERS, 2003

BOURRIER berichtet, dass im Jahre 1789 auch ein Großteil der in Montfaucon getöteten Pferde der Ernährung diene. Die Abdeckereien seien zwar streng überwacht worden, jedoch sei die Durchsetzung von Vorschriften in einer Zeit, in der die Bevölkerung jede Möglichkeit nutzt, den Hunger zu stillen, schwierig (BOURRIER, 1897). 1845 erlaubt Monaco den Pferdefleischverkauf (N.N., 1911a). Um 1850 entwickelte sich die Hippophagie in Frankreich (MÜTZE, 1959). Es soll um diese Zeit einen regen Schwarzmarkt an Pferdefleisch gegeben haben. Das Fleisch stammte aus Abdeckereien und wurde häufig auch in Restaurants als Fleisch anderer Tierarten ausgegeben (GEPPERT et al., 1996).

Die folgende [Abb. 2.6.2](#) zeigt die Bedeutung der betreffenden Thematik zur damaligen Zeit.

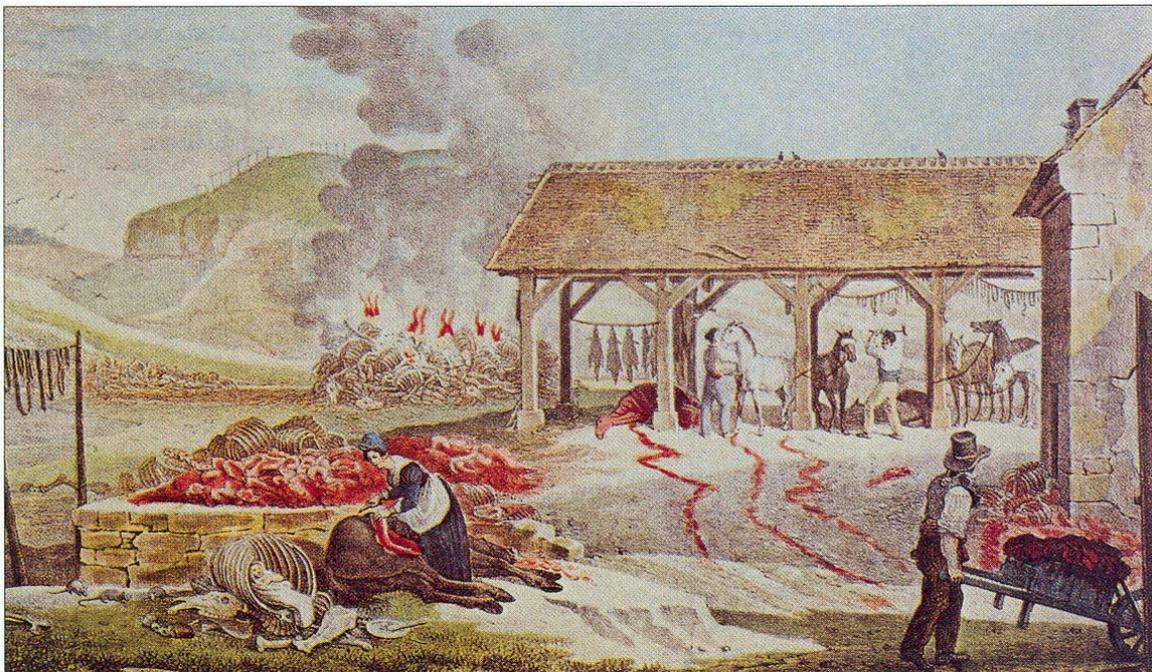


Abb. 2.6.2: Pferdeabdeckerei auf dem Butte-Chaumont in Paris
(Farblithographie um 1820-1840; aus: VON DEN DRIESCH UND PETERS, 2003)

1864 riefen Decroix und Blatin das „Comité de la viande du cheval“ ins Leben (MÜLLER, 1934). Auch war Decroix 1866 erstmals die Erlaubnis erteilt worden, Pferdefleisch zu verkaufen (N.N., 1907a; MÜLLER, 1927; MÜTZE, 1959). Die Schlachtzahlen stiegen in den folgenden Jahren an. Offenbar spielten bei der gezielten Entwicklung der Pferdeschlächtereier auch wirtschaftliche Erwägungen eine Rolle. So wurden 1869 2758 Pferde, 1872 5732 Pferde und 1887 16446 Pferde geschlachtet (N.N. 1891).

Mit dem öffentlichen Verkauf war die Genehmigung und Überwachung der Metzgereien verbunden. Die Pferde unterlagen einer Lebend- und Fleischschau, und wurden in Anwesenheit eines Tierarztes geschlachtet. Das Fleisch wurde nach sorgfältigster Untersuchung mit einem speziellen Stempel gekennzeichnet (BOURRIER, 1897).

Während der Belagerung von Paris 1870/1871 ist Pferdefleisch in großen Mengen gegessen worden (N.N. 1891; RASQUIN, 1911). In dieser Notzeit versorgte sich die Bevölkerung mit Fleisch jedweder Herkunft, wie die folgende Abb. 2.6.3 zeigt.



Abb. 2.6.3: Verkauf von Hunde-, Katzen- und Rattenfleisch im belagerten Paris von 1871; (Skizze von G. Doré (1832-1883); aus: VON DEN DRIESCH UND PETERS, 2003)

Ein Artikel von 1896 nennt folgende Schlachtzahlen von Equiden in Frankreich: 1866 2000 Pferde; 1894 bereits 23186 Pferde, 383 Esel und 33 Maulesel. Laut dem ZENTRALBLATT FÜR NAHRUNGS- UND GENUSSMITTEL-CHEMIE wurde Pferdefleisch zu zahlreichen Produkten weiterverarbeitet, darunter zu Würsten. So bestanden die Lyoner-Würste beinahe aus purem Pferdefleisch. Das Pferdefett fand als Speiseöl Verwendung (N.N. 1896).

Von einem Kongress für Pferdeindustrie in Paris, der nur wenig zuvor stattgefunden hatte, berichtet MÜLLER, dass Pferdesuppe, Pferdeleberpastete mit Trüffeln und geräucherte Pferdezunge serviert worden waren. Ausgelassenes Pferdefett, dem Gänsefett sehr ähnlich, war unter dieser Bezeichnung auch in der koscheren Küche verwendet worden (MÜLLER, 1928).

Die folgenden zwei Karikaturen von Honoré Daumier (1808-1879) beschäftigen sich z.B. mit diesem Thema.

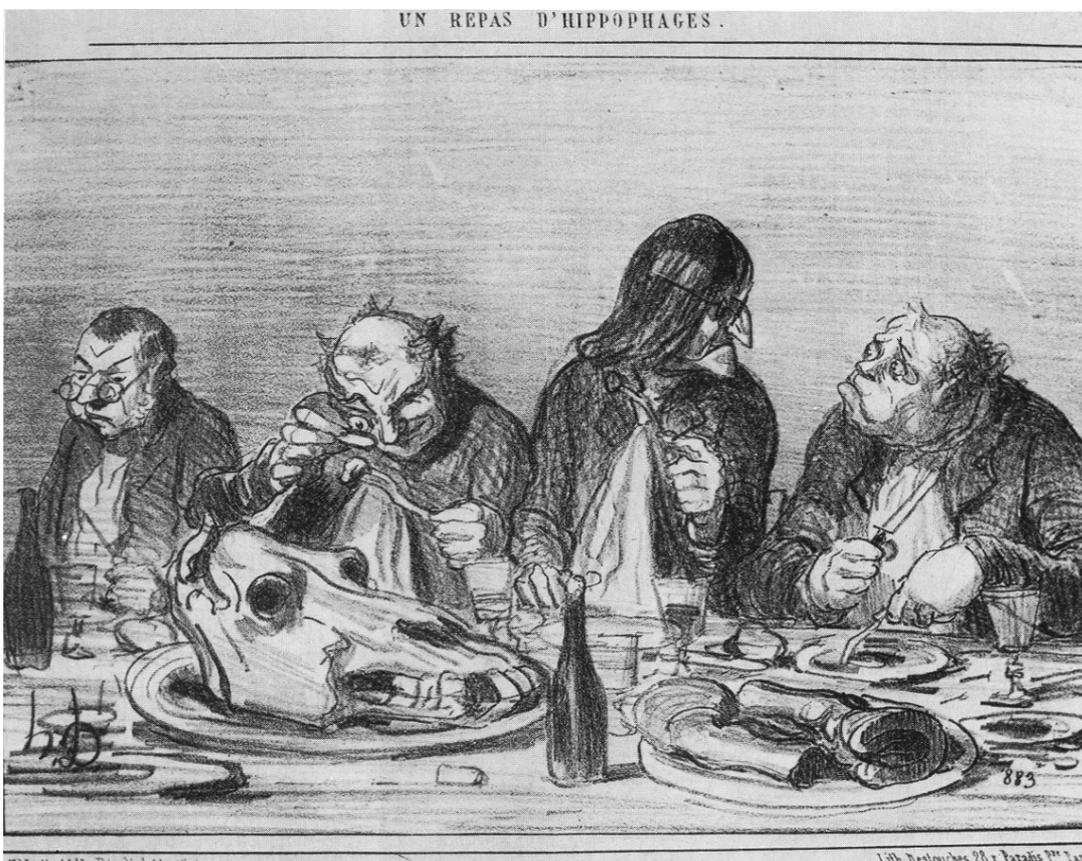


Abb. 2.6.4: Un repas d'hippophages von Honoré Daumier
aus: NAGEL UND SCHLIPF, 1982



Abb. 2.6.5: Neue Pariser Schlachtereie von Honoré Daumier
aus: NAGEL UND SCHLIPF, 1982

England

Auf einer England-Reise im Jahr 1883 sei *Bang*² nirgends der Verzehr von Pferdefleisch aufgefallen. Pferdefleisch habe lediglich als Tierfutter Verwendung gefunden. Allerdings sei 1889 die Kontrolle der Pferdeschlachtereien zum Schutz der Tiere eingeführt worden (N.N., 1908).

Einem Artikel der Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung ist Widersprüchliches zu entnehmen. Einerseits werde in England verächtlich über den Pferdefleischkonsum in Deutschland hergezogen, andererseits seien die Londoner Zeitungen mit der Frage beschäftigt, *was eigentlich mit dem vielen Pferdefleisch wird, das angeblich Woche für Woche nach dem Kontinent exportiert wird. Böse Zungen behaupten nämlich, daß die Kadaver der Pferde (...) zum großen Teil von den Docks auf verschiedenen Umwegen wieder nach London gelangen, um dort als schönstes Rindfleisch verkauft zu werden* (N.N., 1905a).

² Dem Artikel ist nicht zu entnehmen, ob es sich dabei um Bernh. Bang, den Entdecker des Abortuserregers Bakterium (*Brucella*) Bang handelt. Dies darf aber vermutet werden.

Spanien

In Spanien wurde die Hippophagie im Allgemeinen offenbar abgelehnt. Der spanische Autor Billapadierna soll sich für den Konsum von Pferdefleisch eingesetzt haben. Auch er habe darin die Möglichkeit des Fleischgenusses für die ärmeren Bevölkerungsschichten gesehen (N.N., 1907b).

Ungarn

Ganz anders entwickelte sich der Verzehr von Pferdefleisch in Ungarn. In Budapest ließ sich 1905 Pferdefleisch offenbar innerhalb kürzester Zeit als „Volksnahrungsmittel“ einführen. An drei Stellen in der Stadt habe man das Fleisch und die Wurst von Pferden kaufen können und überall sei es ab zehn Uhr morgens ausverkauft gewesen. Auch hier sei es vor allem der arme Teil der Bevölkerung gewesen. Weitere sieben solche Verkaufsstellen stünden kurz vor der Eröffnung (N.N., 1905b).

2.7 Zwei Beispiele für außereuropäische Länder: USA und Japan

USA

In den USA wurde im 19. Jahrhundert kein Pferdefleisch konsumiert. Als Grund kann angenommen werden, dass Fleisch nicht Mangelware war. Die Schlachtung der wildlebenden Pferde im Westen der USA begann, als Länder wie Skandinavien und Belgien Absatzmärkte für Pferdefleisch wurden (MÜLLER, 1934).

Offenbar sollte der USA-Binnenmarkt auch vor dem Vertrieb von Pferdefleisch bewahrt werden. Ein Artikel der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene vom April 1898 gibt eine Mitteilung der New-Yorker Handelszeitung wieder, nach der in Karney das Unternehmen „American Horse Meat Co.“ gegründet worden sei. Das Unternehmen verarbeite Pferdefleisch, um dieses in verschiedenen Formen zu exportieren. „Die Gesellschaft hat Bürgschaft dafür gestellt, dass ihre Produkte nicht in den Amerikanischen Markt gelangen und ausschließlich für den Export bestimmt sind“ (N.N., 1898).

Japan

In Japan war von der Mitte des siebten bis Anfang des neunten nachchristlichen Jahrhunderts gemäß der buddhistischen Lehre der Verzehr von Haustieren untersagt. Dieses Verbot wurde zwar nicht unbedingt beachtet, jedoch dienten weder Rind noch Pferd als Nahrungsmittel. Erst ab 1868 wurde das Schlachten von Haustieren, insbesondere von Rindvieh, gestattet. Die abschließend genannte Quelle nennt erstmals für 1884 auch Schlachtzahlen für Pferde. Die in diesem Artikel genannten Schlachtzahlen ab 1877 stammen vom Kaiserlich Japanischen Statistischen Amt. Die Daten sind in Abb. 2.7.1 dargestellt (TSUNO, 1902).

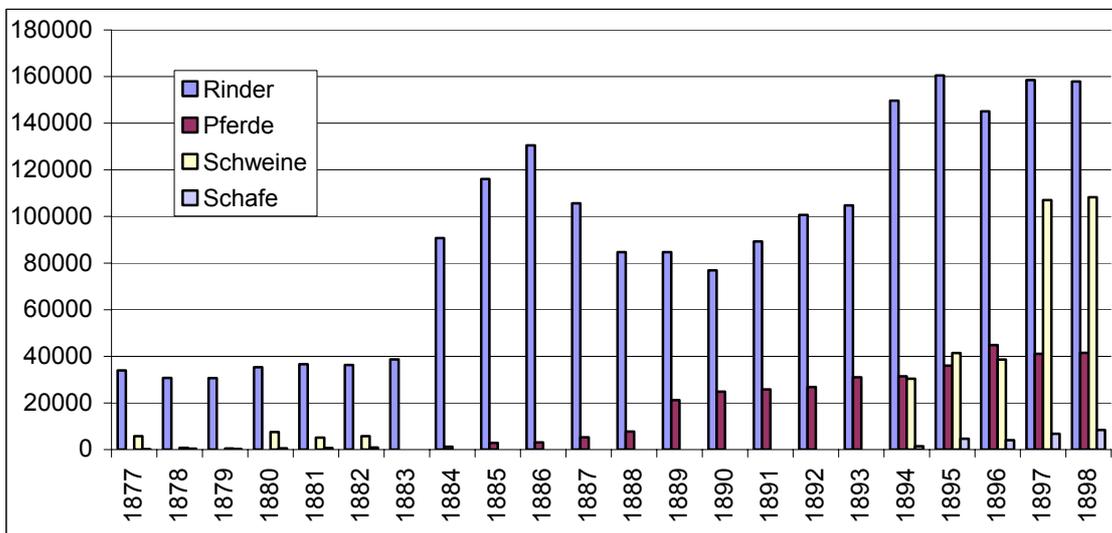


Abb. 2.7.1: Schlachtzahlen in Japan zwischen 1877 und 1899
Quelle: TSUNO, 1902

3. ENTWICKLUNG DES FLEISCHHYGIENERECHTS IM HINBLICK AUF PFERDEFLEISCH

Hinsichtlich der rechtlichen Entwicklung bleibt es dieser Arbeit vorbehalten, die wesentlichen und ausschließlich für Pferde und Pferdeartige relevanten Aspekte zu beleuchten. Bezüglich der Zitate (insbesondere der Gesetze und Verordnungen) wird im Sinne einer durchgängigen Lesbarkeit auf die im juristischen Rahmen übliche, ausführliche Zitierung verzichtet.

Sofern die, für die rechtliche Gültigkeit maßgeblichen Gesetzesblätter nicht verfügbar waren, wird aus der für die Umsetzung in die praktische Arbeit zugrundeliegenden und verfügbaren Literatur zitiert.

Während im mitteleuropäischen Raum des späten Mittelalters (Deutschland, Frankreich, etc.) die Nahrungsmittelüberwachung noch auf städtischen Einzelschriften basierte, wurden im 16. Jahrhundert erste landesgesetzliche Vorschriften erlassen. Infolge des massiven Auftretens der Rinderpest entwickelte sich erst im 18. Jahrhundert nach Eröffnung der ersten Tierärztlichen Schulen (Lyon 1762, Göttingen 1771, Hannover 1778, Dresden 1780, Freiburg 1783, Karlsruhe 1784, München 1790, Berlin 1790) auch die fachspezifische Nahrungsmittelkontrolle unter tierärztlicher Leitung (STÖDTER, 1903; BOESSNECK und VON DEN DRIESCH, 1990; AYBAR, 2005).

Im Zuge der ab der Reichsgründung 1871 vorgenommenen Vereinheitlichung der Gesetzgebung wurden in Deutschland sukzessive die bestehenden Landesgesetze abgelöst bzw. ersetzt. 1879 entstand auf diese Weise das Nahrungsmittelgesetz. Das Reichsfleischbeschauengesetz vom 3. Juni 1900 trat am 1. April 1903 in Kraft und stellte in seiner Struktur die Grundlage des bis 2005 gültigen Fleischhygienegesetzes dar (SCHNEIDAWIND und HABIT, 1987; EINSCHÜTZ, 2004).

In diesem Kapitel werden die Besonderheiten für Pferde und Pferdeartige in der Gesetzgebung von 1900 sowie in den folgenden Änderungen herausgearbeitet. Es wird die rechtliche Entwicklung in Deutschland bis zum Jahr 2005 dargestellt. Auf das seit Januar 2006 geltende neue europäische Lebensmittelrecht wird nicht eingegangen.

3.1 Fleischbeschaurecht von 1900

3.1.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt *Das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend*.

Das Gesetz regelt die Beschau und Schlachtung aller Schlachttiere einschließlich des Pferdes bzw. der Pferdeartigen. Im Folgenden werden nur die Besonderheiten für Pferd und Pferdeartige herausgearbeitet. Spezifische Aspekte (Krankheiten und Auflagen) für andere Tierarten werden nicht behandelt.

Untersuchungspflicht / Beschauer

Das Gesetz regelt ausdrücklich, dass Pferde neben Hunden, Schafen, Ziegen, Schweinen und Rindern einer amtlichen Untersuchung sowohl vor als auch nach der Schlachtung unterliegen (§ 1).

Während die Untersuchungen für alle anderen Tierarten neben dem Tierarzt auch durch Personen mit speziellen Fachkenntnissen durchgeführt werden dürfen (§ 5 Abs. 3), ist bei der Pferdeschlachtung die Untersuchung durch den Tierarzt vorgeschrieben (§ 18 Abs. 1).

Pferdefleisch

Pferdefleisch muss bei seiner Einfuhr nach Deutschland in deutscher Sprache eindeutig gekennzeichnet und als solches kenntlich gemacht sein (§ 18 Abs. 2).

Wollen Fleischhändler, Gast-, Schank- und Speisewirte Pferdefleisch vertreiben, abgeben oder verwenden, benötigen sie dafür eine besondere polizeiliche Genehmigung. Liegt eine solche Genehmigung nicht vor, ist der Verkauf an genannte Gewerbe nicht zulässig. Die Verwendung von Pferdefleisch muss in Lokalitäten deutlich kenntlich gemacht sein (§ 18 Abs. 3). Grundsätzlich darf beim Handel mit Pferdefleisch dieses nicht in gleichen Räumen mit dem Fleisch anderer Schlachttiere angeboten werden (§ 18 Abs. 4).

1902 wurde das Reichsgesetz dahingehend erweitert, dass alle für Pferde geltenden Bedingungen auch auf die Schlachtung und Verwendung von Esel, Maulesel und Maultier anzuwenden sind. Die Einfuhr zubereiteten Fleisches mit Ausnahme von Därmen von Pferden, Maultieren, Mauleseln, Eseln sowie von anderen Einhufern wurde generell untersagt.

3.1.2 Ausführungsbestimmungen

Es gelten die *Ausführungsbestimmungen zum Reichsgesetz vom 3. Juni 1900, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend.*

Sie umfassen die folgenden Punkte A bis F:

- A. Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches bei Schlachtungen im Inlande*
- B. Prüfungsvorschriften für Fleischbeschauer*
- C. Gemeinfassliche Belehrung für Beschauer, welche nicht als Tierarzt approbiert sind*
- D. Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des in das Zollinland eingehenden Fleisches.*
- E. Prüfungsvorschriften für die Trichinenschauer.*
- F. Verzeichnis der Einlass- und Untersuchungsstellen für das in das Zollinland eingehende Fleisch.*

Die nachfolgenden Erörterungen beziehen sich ausschließlich auf die für diese Arbeit relevanten Teile der Ausführungsbestimmungen A.

Untersuchungspflicht

Wie im Gesetz festgelegt, unterliegen auch Pferd, Esel, Maultier und Maulesel der Pflicht sowohl einer Lebenduntersuchung als auch umgehend nach der Schlachtung einer Fleischbeschau. Zu diesen müssen sie jeweils angemeldet werden. Bei Not- und Hausschlachtungen kann die Lebendbeschau unterbleiben. Nach einer Notschlachtung müssen die Tiere jedoch unmittelbar zur Fleischuntersuchung angemeldet werden. Bei Hausschlachtungen gilt dies hingegen nur in den Fällen, in denen das Fleisch Anzeichen einer Erkrankung zeigt, die das Fleisch für den menschlichen Genuss ungeeignet macht (§ 1 und § 2).

Schlacht tieruntersuchung / Lebendbeschau

Bei Einhufern muss die Körpertemperatur in den Fällen mit einem amtlich geprüften ärztlichen Thermometer gemessen werden, in denen eine Störung des Allgemeinbefindens vermutet wird (§ 7).

Ferner müssen bei den einzelnen Tiergattungen die Körperteile besonders untersucht werden, an denen sich typischerweise krankheits- und seuchenspezifische Symptome zeigen (§ 7). Für Pferde werden ausdrücklich folgende Erkrankungen genannt: Rotz,

Räude, mit Fieber einhergehende Allgemeinerkrankung nach örtlichen Erkrankungen, hierbei vor allem an den Gelenken, den Sehnenscheiden und Hufen (§ 8).

Schlachtverbot

Bei Verdacht auf oder dem erwiesenen Vorliegen von Milzbrand, Rauschbrand, Tollwut und Rotz ist die Schlachtung verboten (§ 9).

Schlachterlaubnis

Für Pferde und Pferdeartige gilt speziell: Liegt der Verdacht auf oder die Erkrankung an Beschlässeuche oder Bläschenausschlag (Pferd) sowie Räude (Pferd, Esel, Maultier und Maulesel) vor, ist die Schlachtung unter Beachtung des § 11 dennoch zu erlauben.

Durchführung der Fleischschau

Speziell für das Pferd ist die Längsspaltung des Kopfes neben der Mittellinie, das Herausnehmen der Nasenscheidewand und die Untersuchung der Schleimhaut der Luftröhre, des Kehlkopfes, der Nasen- und Nasennebenhöhlen vorgeschrieben (§ 26).

Eine Feststellung von Erkrankungen im Rahmen der Fleischuntersuchung, bei denen Schlachtverbot besteht, zieht für den gesamten Tierkörper die Beurteilung als *untauglich* nach sich.

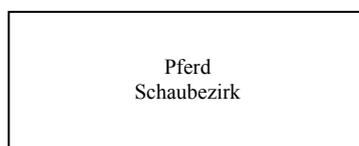
Kennzeichnungspflicht (§ 42)

Untersuchtes Fleisch muss gekennzeichnet werden. In Ausnahmefällen ist es zumindest mit einem „Erkennungszeichen zu versehen, das leicht wieder entfernt werden kann“ (§ 42).

Kennzeichnung:

Gekennzeichnet wird das Fleisch mit einem Farbstempel und nicht gesundheitsschädlicher blauer Farbe, alternativ auch einem Brandstempel.

Das *tauglich* befundene Fleisch von Pferden und anderen Einhufern ist mit einem rechteckigen Stempel von mindestens 5 und 2 cm Seitenlänge zu versehen. Er enthält den Namen oder das Zeichen des Beschaubezirks und die Aufschrift Pferd (§ 43).

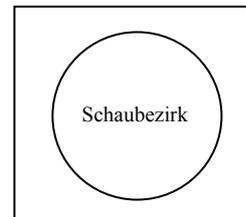


Für *minderwertiges*, *bedingt taugliches* oder *untaugliches* Fleisch gelten die Stempelformen der anderen Tierarten, da sie nicht speziell für das Pferd festgelegt sind.

Fleisch, welches erheblich im Nahrungs- und Genusswert herabgesetzt (minderwertig) ist:

Kreisdurchmesser mind. 3,5 cm

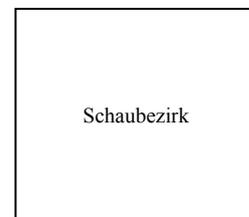
(Anmerk.: Das umschließende Quadrat ist in der Größe nicht festgelegt)



Untaugliches Fleisch: Seitenlänge mind. 5 cm



Bedingt taugliches Fleisch: Seitenlänge mind. 4 cm



Kennzeichnungsstellen je Tierkörperhälfte bei Pferd, Esel, Maultier und Maulese!

Vorgeschrieben sind die Seitenfläche des Halses, die hintere Vorarmfläche, die Schulter, der Rücken in der Gegend der Nieren, die Fläche des Hinterschenkels innen und außen sowie die Zunge und der Kopf (§ 44).

3.2 Fleischbeschaurecht 1922

3.2.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt weiterhin das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900, die Schlachtvieh- und Fleischschau betreffend (OSTERTAG, 1932).

3.2.2 Ausführungsbestimmungen A

Es gelten die Ausführungsbestimmungen A vom 30. Mai 1902 in der Fassung vom 10. August 1922 (in Kraft getreten am 1. Sept. 1922).

Beurteilung als *bedingt tauglich*

Als *bedingt tauglich* zu beurteilen ist der Tierkörper bei Verunreinigung des Fleisches mit Milzbrand- und Rotzkeimen. Die Kontamination mit Milzbrand- und Rotzkeimen ist anzunehmen, wenn gesunde Tiere mit den gleichen Geräten wie erkrankte geschlachtet werden (§ 37).

Behandlung zur Brauchbarmachung des Fleisches (§ 39)

Sind Erreger der Fleischvergiftung vorhanden oder ist das Fleisch mit Milzbrand- oder Rotzkeimen verunreinigt, so müssen Fleisch und Fett durch Kochen und Dämpfen *tauglich* gemacht werden.

Kennzeichnung des Fleisches von Pferden und anderen Einhufnern

Der Stempel für taugliches Fleisch bleibt unverändert (siehe Abschnitt 3.1.2).

Die Stempel für *minderwertiges*, *bedingt taugliches* und *genussuntaugliches* Fleisch (siehe Abschnitt 3.1.2) tragen zusätzlich zum Namen des Schaubezirks die Aufschrift „Pferd“ (§ 43).

3.3 Fleischbeschaurecht 1940

3.3.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt das *Fleischbeschaugesetz vom 29. Oktober 1940*.

Der gesetzliche Rahmen enthält keine relevanten Änderungen im Sinne dieser Arbeit.

3.3.2 Ausführungsbestimmungen A

Es gelten die *Ausführungsbestimmungen A als Beilage 1 der Verordnung über die Durchführung des Fleischbeschaugesetzes vom 1. November 1940*.

Anweisung für die Schlachttierbeschau

Der Aufzählung gesondert zu beachtender Erkrankungen wird bei Einhufern die ansteckende Blutarmut hinzugefügt (§ 5).

Verfahren nach der Untersuchung (Schlachtverbot)

In § 6 (ehemals § 9) sind die Erkrankungen aufgeführt, bei denen für Einhufer die Schlachtung zu verbieten ist. Es sind dies wie bisher: Milzbrand, Rauschbrand, Tollwut, und Rotz. Neu hinzugefügt wird die ansteckende Blutarmut der Einhufer. Bereits bei Verdacht auf eine dieser Erkrankungen muss ein Schlachtverbot erfolgen.

Kennzeichnung des Fleisches

Wie seit 1922 werden für *minderwertiges, bedingt taugliches* und *untaugliches* Fleisch von Pferden die entsprechenden Stempelformen der anderen Tierarten verwendet. Die Stempel haben über dem Beschaubezirk die Aufschrift „Pferd“ zu tragen.

3.4 Fleischbeschaurecht 1973

3.4.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt das Fleischbeschaugesetz vom 29. Oktober 1940, zuletzt geändert durch das *Gesetz zur Änderung des Fleischbeschaugesetzes vom 5. Juli 1973*.

Pferdefleisch

Neben Pferdefleisch darf jetzt auch verkaufsfertig abgepacktes Geflügel in den gleichen Räumen verkauft werden.

3.4.2 Ausführungsbestimmungen A

Es gelten die Ausführungsbestimmungen A über die Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung der Schlachttiere und des Fleisches bei Schlachtungen im Inland – AB.A – Beilage 1 zur Verordnung über die Durchführung des Fleischbeschaugesetzes vom 1. November 1940, zuletzt geändert durch die *Verordnung zur Änderung der Ausführungsbestimmungen A über die Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung der Schlachttiere und des Fleisches bei Schlachtungen im Inland vom 18. Dezember 1973*.

In den Ausführungsbestimmungen sind keine, ausschließlich für Einhufer geltenden Änderungen vorgenommen werden.

3.5 Fleischbeschaurecht 1986

3.5.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt das Fleischbeschaugesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. September 1981, zuletzt geändert durch das *Gesetz zur Änderung des Fleischbeschaugesetzes vom 13. April 1986*.

Mit diesem Gesetz vom 13. April 1986 erhält das bisherige Fleischbeschaugesetz die neue Bezeichnung **Fleischhygienegesetz**.

Die zunehmende Gewichtung der Hygiene, die Gewinnung, Verarbeitung und den Umgang mit Fleisch betreffend, sowie die Verpflichtung als Mitgliedsstaat der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (Gründung 1957), Gemeinschaftsrecht in

nationales Recht umzusetzen, hatten es nötig gemacht das Fleischbeschaugesetz zu überarbeiten (SCHNEIDAWIND, HABIT, 1987).

Anmerkung außerhalb des Themas dieser Arbeit: Hundefleisch

Der Hund wird als Schlachttier gestrichen. Zugleich wird verankert, dass das Fleisch von Hunden und Katzen nicht zum menschlichen Verzehr gewonnen werden darf (§ 1).

Pferdefleisch

Der § 18, welcher die Einschränkungen für Pferdefleisch enthielt, wird aufgehoben. Damit wird das Fleisch von Pferden und anderen Einhufern dem Fleisch anderer Tierarten (nach § 1 des Fleischbeschaugesetzes) gleichgestellt.

Fleischkontrolleure

Mit Aufhebung des bisher gültigen § 18 des Ursprungsgesetzes von 1900 gilt auch für Einhufer: Fachlich ausgebildete Personen (Fleischkontrolleure) dürfen nach Anweisung der amtlichen Tierärzte zu deren Unterstützung eingesetzt werden (§ 4).

3.5.2 Fleischhygiene-Verordnung

Die Ausführungsbestimmungen tragen jetzt die Bezeichnung **Fleischhygiene-Verordnung, FIHV** (Verordnung über die hygienischen Anforderungen und amtlichen Untersuchungen beim Verkehr mit Fleisch) vom 30. Oktober 1986.

Beurteilung von Teilen als *untauglich*

Als *untauglich* sind die Nieren von Einhufern zu beurteilen.

Beurteilung als nicht geeignet zum Genuss für Menschen

Als *nicht geeignet zum Genuss für Menschen* sind die Dickdärme von Einhufern zu beurteilen.

3.6 Fleischhygienerecht 1991

3.6.1 Gesetzlicher Rahmen:

Es gilt das Fleischhygienegesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 1987, zuletzt geändert durch das *Gesetz zur Verbesserung des Lebensmittelstraf- und – ordnungswidrigkeitenrechts sowie des Fleischhygienerechts vom 22. Januar 1991*.

Es entfällt das Verbot, zubereitetes Fleisch von Einhufern einzuführen.

3.6.2 Fleischhygiene-Verordnung

Es gilt die Fleischhygiene-Verordnung vom 30. Oktober 1986, zuletzt geändert durch die *Verordnung zur Änderung fleisch- und geflügelfleischhygienerechtlicher Vorschriften vom 7. November 1991*.

Die Fleischuntersuchung wird speziell für die einzelnen Tierarten festgelegt. Im Vergleich zu den bisherigen Vorgaben sind bei Einhufern die Lymphknoten nur noch im Verdachtsfall anzuschneiden. Das Anschneiden der Lungen kann unterbleiben, wenn diese nicht zum menschlichen Verzehr gewonnen werden (Anlage 1, Kapitel II).

Hinzugekommen ist für graue und weiße Pferde die Untersuchung auf Melanomata und Melanose. Hierzu sind die Muskelbänder einer Schulter abzuheben, die Muskulatur, das Bindegewebe und der Schulterblattknorpel sind zu besichtigen. Die Nieren sind längs aufzuschneiden und zu untersuchen (Anlage 1, Kapitel II).

Untauglich zu beurteilen ist die Leber von Einhufern (Anlage 1, Kapitel IV).

3.7 Fleischhygienerecht 1992

3.7.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt das Fleischhygienegesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 1987, zuletzt geändert durch das *Gesetz zur Änderung veterinärrechtlicher, lebensmittelrechtlicher und tierschutzrechtlicher Vorschriften vom 18. Dezember 1992*.

Untersuchungspflicht auf Trichinen für Einhufer (§ 1)

Die wesentlichste Änderung besteht in der Untersuchungspflicht auf Trichinen. § 1 Absatz 3 schreibt diese auch für Einhufer vor, vorausgesetzt das Fleisch ist für den menschlichen Genuss bestimmt. Die Trichinenuntersuchung kann bei Einhufern auch durch eine Kältebehandlung unter behördlicher Aufsicht ersetzt werden (§ 1).

Anmerkung: Die Untersuchung auf Trichinen ist seit 1937 deutschlandweit Pflicht für fleischfressende Tiere, die Träger von Trichinen sein können. Die Kältebehandlung als Alternative zur Trichinenuntersuchung ist seit 1986 für Hausschweine und Sumpfbiber zugelassen.

3.7.2 Fleischhygiene-Verordnung

Es gilt die Fleischhygiene-Verordnung vom 30. Oktober 1986, zuletzt geändert durch die *Verordnung zur Änderung fleisch- und geflügelfleischhygienerechtlicher Vorschriften vom 7. November 1991 (SCHNEIDAWIND UND HABIT, 1993)*.

3.8 Fleischhygienerecht 1996

3.8.1 Gesetzlicher Rahmen

Es gilt das Fleischhygienegesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juli 1993, zuletzt geändert am 17. Juli 1996.

Der gesetzliche Rahmen enthält keine relevanten Änderungen im Sinne dieser Arbeit.

3.8.2 Fleischhygiene-Verordnung

Es gilt die Fleischhygiene-Verordnung vom 30. Oktober 1986, zuletzt geändert durch die *Verordnung zur Änderung der Fleischhygiene-Verordnung und der Einfuhruntersuchungs-Verordnung vom 19. Dezember 1996*.

Trichinenuntersuchung

Die Probenahme ist für Einhufer getrennt geregelt: Es müssen mindestens 5g Probenmaterial aus der Zungen- und Kaumusculatur entnommen werden. Ist dies nicht möglich, ist die doppelte Menge aus dem Übergang der Muskulatur in ihre sehnigen Anteile, wenn möglich aus der Zwerchfellmuskulatur, zu entnehmen. Bei zerlegtem Fleisch sind wenigstens 3 Proben à mindestens 2,5g je Fleischstück zu entnehmen (Anlage 1, Kapitel III).

3.9 Fleischhygienerecht 2004

3.9.1 Gesetzlicher Rahmen:

Es gilt das Fleischhygienegesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juni 2003, zuletzt geändert durch das *Gesetz zur Änderung des Fleischhygienegesetzes, des Geflügelfleischhygienegesetzes, des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes und sonstiger Vorschriften vom 13. Mai 2004*.

Die Änderungen enthalten keine relevanten Aspekte im Sinne dieser Arbeit.

3.9.2 Fleischhygiene-Verordnung

Es gilt die Fleischhygiene-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juni 2001, zuletzt geändert durch die *Vierte Verordnung zur Änderung fleisch- und geflügelfleischhygienerechtlicher Vorschriften vom 16. Juli 2004*.

Versagen der Schlachterlaubnis

Die Erlaubnis zur Schlachtung ist zu versagen, wenn bei Einhufern der nach Viehverkehrsverordnung vorgeschriebene Equidenpaß nicht vorliegt (Anlage 1, Kapitel I).

Weitere Änderungen sind am 4. November 2004 (BGBl. Teil I, S. 2688), am 9. November (BGBl. Teil I, S. 2791), sowie am 8. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3353) erfolgt. Sie enthalten keine Änderungen, die für diese Arbeit relevant sind.

3.10 Zusammenfassung

Das Reichfleischbeschaugesetz von 1900 stellte die erste Grundlage deutschlandweiter Fleischbeschaugesetzgebung dar. Im Laufe des folgenden Jahrhunderts wurden zahlreiche Änderungen vorgenommen. Teilweise sind diese auf die weitere Vereinheitlichung zuvor landesrechtlicher Gesetzgebung, jedoch auch auf den wissenschaftlichen Fortschritt zurückzuführen. Ziel der Gesetzgebung war es stets, den Verbraucher vor Täuschung zu bewahren, seine Gesundheit zu schützen und somit die Qualität von Fleisch zu gewährleisten.

Die Auflagen bezüglich Pferdefleisch (1900 bis 1986) basierten auf der Tatsache, dass das Fleisch von Pferden, wie in Kapitel 2 ausgeführt, in der Bevölkerung als Fleisch

niederer Qualität angesehen wurde. Es lag preislich deutlich unter dem für Fleisch anderer Tierarten und Verbrauchertäuschungen waren keine Seltenheit. Auch barg dieses Fleisch aufgrund des Ausgangsmaterials (insbesondere alte, geschundene, kranke und notgeschlachtete Tiere) gesundheitliche Gefahren. Daher wurde die Beschau ausnahmslos tierärztlichen Beschauern übertragen und der Verkauf und Vertrieb von Pferdefleisch stark reglementiert.

Bezüglich der Kennzeichnung der Tierkörper nach erfolgter Untersuchung wurde in den Ausführungsbestimmungen A von 1900 nur ein Stempel, und zwar für taugliches Fleisch, speziell für Einhufer vorgeschrieben. Erst 1922 wurde definiert, dass die anderen Stempelformen den Stempeln für die übrigen Schlachttiere mit dem Unterschied entsprechen, dass sie zusätzlich die Aufschrift „Pferd“ enthalten mussten.

Die ansteckende Blutarmut der Einhufer zählt ab 1940 zu denjenigen tierartspezifischen Krankheiten, auf die bei der Lebenduntersuchung besonders geachtet werden soll. In diesem Fall besteht Schlachtverbot. Damit handelt es sich um die erste Erweiterung der bisher bestehenden Gründe für ein Schlachtverbot seit Bestehen der ersten Ausführungsbestimmungen zum Reichsgesetz von 1900.

Im Jahre 1973 wird der strikte Trennung des Verkaufs von Pferdefleisch dadurch gelockert, dass Geflügelfleisch in Fertigpackungen zusammen mit dem Fleisch von Pferden verkauft werden durfte.

Im Jahre 1986 wurde das Fleischbeschaugesetz nach der Einarbeitung zahlreicher EU-Richtlinien und der Aufnahme von Hygienevorschriften in **Fleischhygienegesetz** umbenannt. Alle Vorschriften bezüglich der besonderen Reglementierung von Pferdefleisch wurden ersatzlos gestrichen. Der Grund lag darin, dass die Gefahr der Verbrauchertäuschung nicht mehr bestand. Das Fleisch von Pferden galt nicht mehr als „Billigfleisch“. Das Pferd war im Zuge der Industrialisierung kein reines Arbeitstier mehr, sondern hatte in Freizeit und Sport, sowie z. T. als Fleischlieferant Verwendung gefunden. Es kann also davon ausgegangen werden, dass das zur Schlachtung gelangende Pferdmaterial von deutlich besserer Qualität war, als in Not-, Kriegs- und Nachkriegszeiten. Die Anforderungen bei der Schlachtung von Pferden hatten sich, ebenso wie bei den anderen Schlachttieren, weiterentwickelt, so dass auch im Hinblick auf gesundheitliche Gefahren kein Grund mehr für besondere Auflagen bestand. Das Pferd als Schlachttier war somit den anderen Schlachttieren gleichgestellt. Nur

tierartsspezifische Besonderheiten (Erkrankungen wie Rotz, ansteckende Blutarmut, ...) werden bei der Untersuchung weiterhin zusätzlich berücksichtigt.

In diesem Sinne wurde 1991, neben der schon seit 1900 vorgeschriebenen Untersuchung auf Rotz, für graue und weiße Pferde die spezielle Untersuchung auf Melanose vorgeschrieben.

Der im Vergleich zu anderen Tierarten vermehrten Akkumulation von Cadmium bei Einhufern, wird Rechnung getragen, indem seit 1986 die Niere, seit 1991 auch die Leber vom Verzehr ausgeschlossen sind (siehe auch Kapitel 6).

Als besonderer Fortschritt im Sinne des Verbraucherschutzes ist die Einführung der Untersuchungspflicht auf Trichinen für Einhufer mit der Gesetzesänderung vom 18. Dezember 1992 zu sehen. Als Alternative zur Untersuchung ist auch für Fleisch von Einhufern die Kältebehandlung erlaubt.

Seit dem 16. Juli 2004 dürfen Einhufer ohne Vorliegen eines Equidenpasses nicht geschlachtet werden. Der Pass enthält wichtige Informationen über die Identität des Tieres, die Einstufung des Tieres als lebensmittellieferndes Tier und damit über die zugelassene Arzneimittelbehandlung und eventuelle Wartezeiten (siehe hierzu auch Kapitel 5).

4. KENNZEICHNUNG DES TIERES ALS VORAUSSETZUNG DER SCHLACHTERLAUBNIS

Die Erteilung der Schlachterlaubnis ist seit der Änderung der Fleischhygiene-Verordnung vom 16.07.2004 (Anlage I, Kapitel 1) an das Vorhandensein eines Equidenpasses gebunden. Die Kennzeichnung hat, wie unter 4.2 weiter ausgeführt wird, nach der Viehverkehrsverordnung zu erfolgen. Da das Pferd selten als Tier eines Bestandes, sondern als Einzeltier zu sehen ist, obliegt die Entscheidung zur Kennzeichnung und deren Art dem Eigentümer.

Die im Folgenden genannten und behandelten Richtlinien enthalten Ausführungen zur Kennzeichnung von Equiden. Die wesentlichen Inhalte werden im Sinne einer Übersicht kurz zusammengefasst. Dabei lehnt sich die textliche Fassung überwiegend an die Formulierungen in den Richtlinien an.

4.1 Kennzeichnung von Pferden - Allgemeines

Im Gegensatz zu anderen Nutztieren werden Pferde bzw. Einhufer im Allgemeinen nicht durch Ohrmarken gekennzeichnet. Die gängigen Kennzeichnungen unterscheiden sich in ihrer Art deutlich.

Die am häufigsten angewandte und älteste Kennzeichnungsmethode ist der Brand, der seit dem 4. nachchristlichen Jahrhundert praktiziert wird (BASCHE, 1999). Der Brand ist bis heute eine übliche Kennzeichnungsmethode. Das Brandzeichen wird – je nach Rasse und Verwendungszweck – an unterschiedlicher Lokalisation der Pferdehaut eingebrannt. Es besteht i. d. R. aus dem speziellen Rassesymbol sowie einer Nummer. Beides findet sich neben zusätzlichen Abstammungsnachweisen in den Papieren des Pferdes, die in der Regel von den Zuchtverbänden ausgestellt werden.

Angestrebt ist eine einheitliche Kennzeichnungspflicht im EU-Rahmen. Jedes Pferd soll einzeln identifizierbar und von Papieren begleitet sein. Diesem Zweck dient unter anderem der Equidenpaß. Im Falle einer lebensmitteltechnischen Verwertung trägt diese Art der Kennzeichnung auch maßgeblich zur Nachverfolgbarkeit der Lebensmittelkette bei.

Bisher bestimmen verschiedene EU-Richtlinien, ob, wann und welche Equiden von einem Equidenpass begleitet sein müssen. Bei diesen Richtlinien handelt es sich, im Gegensatz zu Verordnungen, die unmittelbar in allen Mitgliedstaaten Gültigkeit besitzen,

um Vorschriften, die durch die Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden müssen.

Zunächst soll an dieser Stelle auf diese Richtlinien eingegangen werden. Im Weiteren sind die nationalen Bestimmungen Deutschlands zu behandeln.

4.2 Kennzeichnung im Rahmen der EU-Richtlinien – derzeitiger Stand

Auf EU-Ebene gelten folgende Richtlinien:

Richtlinie 90/427/EWG vom 26. Juni 1990 zur Festlegung der tierzüchterischen und genealogischen Vorschriften für den innergemeinschaftlichen Handel mit Equiden

Unter Equiden werden das Hauspferd, der Hausesel und deren Kreuzungen verstanden. Ein eingetragener Equide ist ein in ein Zuchtbuch eingetragenes Tier, bzw. eines das eingetragen werden kann und das nach Artikel 8 durch ein Identifikationsdokument gekennzeichnet ist.

Die zuständige Kommission legt nach Art. 4 Kriterien für die Zulassung von Organisationen fest, die Zuchtbücher für die Eintragung von Equiden führen, sowie für das Erstellen des Identifikationsdokumentes. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die Zuchtbücher ausstellenden bzw. führenden Organisationen, die nach Art. 4 anerkannt sind, mit. Art. 8 legt fest, dass registrierte Equiden beim Verbringen von einem Begleitdokument zu ihrer Identifizierung begleitet sein müssen. Hierfür haben die Mitgliedstaaten Sorge zu tragen. Dieses Dokument soll von Organisationen, die Zuchtbücher führen, ausgestellt werden. Bei eingetragenen Equiden muss das Dokument mindestens folgende Angaben enthalten: Zuchtbuchnummer; Name; Geschlecht; Farbe; Rasse; Vater; Mutter; Muttervater; Geburtsdatum; Ursprungsnachweis bestätigt am, durch; Ort der Aufzucht; Name der zuständigen Stelle, Anschrift, Telefon-, Faxnummer; Züchter, Unterschrift, Stempel; Abzeichen bei der Mutter; Bezirk; Kopf, Vorderbein links, Vorderbein rechts, Hinterbein links und Hinterbein rechts, Körper und sonstige Abzeichen; Unterschrift und Stempel des zugelassenen Tierarztes bzw. der zuständigen Behörde.

Richtlinie des Rates vom 26. Juni 1990 zur Festlegung der tierseuchenrechtlichen Vorschriften für das Verbringen von Equiden und für ihre Einfuhr aus Drittländern (90/426/EWG)

Die Richtlinie beschäftigt sich mit tierseuchenrechtlichen Aspekten für das Verbringen von Equiden und für deren Einfuhr aus Drittländern. Als Equiden (auch frei lebende) gelten hierbei Pferde, Esel und Kreuzungen sowie Zebras. Unter registrierten Equiden sind Tiere zu verstehen, die nach Richtlinie 90/427/EWG registriert und durch ein Identifikationsdokument gekennzeichnet sind. Die Dokumente zur Identifikation werden von Tierzuchtbehörden oder anderen Behörden, die Stut- oder Zuchtbücher führen, beziehungsweise von Organisationen, die Pferde im Hinblick auf Wettkämpfe und Rennen führen, ausgestellt. Die Mitgliedstaaten genehmigen das Verbringen von registrierten Equiden in ihr Gebiet und führen Equiden aus, wenn die Bedingungen der Art. 4 und 5 erfüllt sind.

Nach Art. 4 sind die Tiere folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Registrierte Tiere anhand eines Identifikationsdokumentes gemäß der Richtlinie 90/427/EWG, in dem insbesondere das Einhalten der Absätze 5 und 6 des Artikels 5 bestätigt werden. Das Dokument wird nach der Schlachtung an die ausstellende Behörde zurückgegeben.
- Die Kennzeichnung von Zucht- und Nutzequiden ist von der Kommission festzulegen.

Registrierte Tiere müssen vom Identifikationsdokument sowie – bei innergemeinschaftlichem Handel – von einer Bescheinigung nach Anhang B begleitet sein. Nutz-, Zucht- und Schlachtequiden müssen eine Gesundheitsbescheinigung nach Anhang C mitführen. Die Bescheinigung mit den Angaben, die Gesundheit der Tiere betreffend, darf nicht älter als 48 Stunden sein und muss spätestens am Werktag der Verladung ausgestellt werden (Art. 8).

Die Anforderungen für die Einfuhr von Tieren aus Drittländern sind in den Art. 11 bis 21 festgelegt. Hierbei müssen einzuführende Equiden aus Drittländern stammen, die speziell definiert werden. Des Weiteren sind seuchenrechtliche Anforderungen an diese Drittländer festgehalten. Die Kennzeichnung der Tiere muss Art. 4 Abs. 4 entsprechen, d.h., registrierte Pferde müssen von einem Identifikationsdokument gemäß 90/427 begleitet sein, das nach der Schlachtung an die ausstellende Behörde zurückgesandt wird. Die Kennzeichnung für Zucht- und Nutzequiden muss von der Kommission nach Art. 24 vorgeschrieben werden. Eine vorgeschriebene amtstierärztliche Bescheinigung zur Bestätigung der Erfüllung der Auflagen dieser Richtlinie muss am Tag der Verladung ausgestellt werden. Die Anhänge enthalten anzeigepflichtige Tierseuchen, geforderte

Angaben zum Gesundheitszustand und Gesundheitsbescheinigungen für den innergemeinschaftlichen Handel.

Entscheidung der Kommission vom 5. Februar 1993 über die tierseuchenrechtlichen Bedingungen und die Beurkundung für die Einfuhr von Schlachtequiden (93/196/EWG)

Die Richtlinie befasst sich mit den gesundheitlichen Voraussetzungen sowie den tierärztlichen Bescheinigungen beim Import von Schlachtequiden. Die Mitgliedstaaten genehmigen die Einfuhr solcher Tiere aus Drittländern, die in Anhang I der Entscheidung 79/542/EEC zusammengefasst sind. Als Kennzeichnung ist für diese Tiere ein mit Brandstempel in den linken Vorderhuf eingebranntes „S“ von mindestens 3 cm Größe vorgeschrieben. Zudem sollen solche Equiden den Bedingungen des Anhangs I (die Gesundheit betreffend) nachkommen, wenn sie innerhalb von 5 Tagen dem Schlachthof zugeführt und spätestens innerhalb der ersten 12 Tage nach Ankunft geschlachtet werden. Den Bedingungen (die Gesundheit betreffend) des Anhangs II müssen sie entsprechen, wenn sie nicht direkt zur Schlachtung gelangen, sondern zuvor Station auf einem Markt oder einer Sammelstelle machen.

Entscheidung der Kommission vom 5. Februar 1993 über die tierseuchenrechtlichen Bedingungen und die Beurkundung für die Einfuhr von registrierten Equiden sowie Zucht- und Nutzequiden (93/197/EWG)

Die Richtlinie regelt die Einfuhr von registrierten Equiden und Zucht- und Nutzequiden. Die Einfuhr ist zu genehmigen, wenn die Tiere aus in Anhang 1 aufgeführten Drittländern stammen und den Anforderungen des Gesundheitszertifikats aus Anhang 2 entsprechen.

Entscheidung der Kommission vom 20. Oktober 1993 über das Dokument zur Identifizierung eingetragener Equiden (Equidenpaß) (93/623/EWG)

Im Anhang zu dieser Entscheidung sind die Maßgaben aufgeführt, nach denen das Dokument zur Identifizierung eingetragener Equiden ausgestellt wird. Sendungen eingetragener Equiden, die vor dem 1. Januar 1998 geboren sind, können von diesem

Dokument begleitet werden. Sind die Tiere nach dem 1. Januar 1998 geboren, muss das Dokument mitgeführt werden (Art. 1).

Der Equidenpass enthält die für seine Verwendung nötigen Angaben sowie den Namen der ausstellenden Behörde. Folgende Angaben müssen im Pass enthalten sein:

Kapitel I: Eigentümer bzw. Verfügungsberechtigter des Tieres

Kapitel II und III: Identifizierung des Tieres sowie Identifizierung durch die zuständige Behörde

Kapitel IV: Eintragung von Identitätskontrollen

(Wenn rechtlich gefordert, wird die Identität von der zuständigen Behörde geprüft und eingetragen.)

Kapitel V und VI: Eintragung der Impfungen: in Kapitel V für Pferdeinfluenza, alle anderen in Kapitel VI

Kapitel VII: Gesundheitskontrollen durch Laboruntersuchungen

Folgende Angaben können im Pass enthalten sein:

Kapitel VIII: Mindestanforderungen bezüglich der Gesundheit

(Hier ist ein Verzeichnis derjenigen Krankheiten enthalten, die für die Tiergesundheitsbescheinigung berücksichtigt werden müssen.)

Entscheidung der Kommission vom 22. Dezember 1999 zur Änderung der Entscheidung 93/623/EWG und zur Festlegung eines Verfahrens zur Identifizierung von Zucht- und Nutzequiden (Bekanntgabe unter Aktenzeichen K(1999)5004) (Text von Bedeutung für den EWR) (2000/68/EG)

Mit Artikel 1 dieser Entscheidung wird der Anhang der Entscheidung 93/623/EWG geändert. Die allgemeinen Auflagen für den Equidenpaß werden somit um das *Kapitel IX Arzneimittelbehandlung* erweitert (Teil I und Teil II bzw. Teil III dieses Kapitels sind entsprechend den Auflagen für dieses Kapitel auszufüllen.). Der Anhang dieser Entscheidung entspricht Kapitel IX.

Die Zuchtbuchnummer, die nach Entscheidung 93/623/EWG in Kapitel II Nummer 1 des Equidenpasses angegeben werden muss, gilt als lebenslange Kennnummer des Tieres. Werden Einträge zu dem Tier geändert, muss die zuständige Behörde diese Nummer angeben. Die Kennnummer entspricht auch derjenigen nach Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 90/426/EWG (Art. 2).

Der Zucht- und Nutzequiden bei ihrer Verbringung begleitende Pass enthält mindestens die Angaben nach Kapitel I bis IV und IX des Equidenpasses nach Entscheidung 93/623/EWG (Art. 3).

Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, dass sowohl eingetragene Equiden, als auch Zucht- und Nutzequiden spätestens ab 1. Juli 2000 von einem Equidenpass begleitet sind (Art. 4).

Berichtigung der Richtlinie 2004/68/EWG des Rates vom 26. April 2004 zur Festlegung der Veterinärbedingungen für die Einfuhr und die Durchfuhr bestimmter lebender Huftiere in bzw. durch die Gemeinschaft, zur Änderung der Richtlinien 90/426/EWG und 92/65/EWG und zur Aufhebung der Richtlinie 72/462/EWG (Text von Bedeutung für den EWR)

Die Richtlinie bestimmt zahlreiche Vorschriften, die im Falle der Einfuhr und der Durchfuhr erfüllt sein müssen. So müssen die Tiere vor dem Versand von einem amtlichen Tierarzt untersucht werden und von einer Veterinärbescheinigung begleitet sein. Für jede Sendung ist eine solche Bescheinigung nach Anhang III auszustellen. Mit ihr ist zu bestätigen, dass unter anderem dieser Richtlinie und anderen Tiergesundheitsvorschriften der Gemeinschaft entsprochen wird. Sie kann Erklärungen enthalten, die in Hygiene-, Tiergesundheits- und Tierschutzvorschriften der Gemeinschaft vorgesehen sind.

4.3 Nationale Umsetzung – derzeitiger Stand

Auf nationaler Ebene schreibt die Vieh-Verkehrs-Verordnung in Abschnitt 10b, § 24b vor, dass auch die Haltung von Einhufern der Anzeige bedarf. Dem Halter wird von der zuständigen Behörde eine Registriernummer zugeteilt, aus der auf die Gemeinde sowie den Betrieb geschlossen werden kann. Abschnitt 10e, § 24k schreibt die Kennzeichnung vor. Danach müssen in Zuchtbücher eingetragene Einhufer, solche die eingetragen werden können und Einhufer, die an pferdesportlichen Ereignissen teilnehmen, beim Verbringen aus einem Bestand von einem Identifikationsdokument begleitet sein. Dieses muss,

- wenn die Einhufer **vor dem 1. Januar 1998** geboren sind, dem Anhang der Richtlinie 90/427/EWG oder dem Anhang der Entscheidung 93/623/EWG der Kommission vom 20. Oktober 1993 über das Dokument zur Identifizierung

eingetragener Equiden (Equidenpass) in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.

- wenn die Einhufer **nach dem 31. Dez. 1997** geboren sind, dem Anhang der Entscheidung 93/623/EWG (Equidenpass) entsprechen.

Das genannte Dokument muss von anerkannten Züchtervereinigungen oder internationalen Wettkampforganisationen ausgestellt werden.

Für andere Einhufer sind die Kapitel I bis IV und IX des Anhangs der Entscheidung 93/623/EWG auszufüllen. Das Identifikationsdokument wird dann von der zuständigen Behörde oder einer von dieser beauftragten Stelle ausgestellt.

Der Eigentümer eines Pferdes hat die Möglichkeit, sich in einem Abschnitt des Equidenpasses zu entscheiden, ob sein Pferd als lebensmittellieferndes oder als nicht-lebensmittellieferndes Tier eingetragen werden soll. Diese Entscheidung muss vom Eigentümer durch mehrmalige Unterschrift sowie von der FN offiziell durch Stempel bestätigt werden. Sie ist wesentlich für die Behandlung mit Arzneimitteln. Während ein Nicht-Schlachtpferd mit allen zugelassenen und (im Therapienotstand) auch nicht zugelassenen Arzneimitteln sowie mit Stoffen des Anhangs IV (Stoffe wie z. B. Chloramphenicol (!)) behandelt werden darf, unterliegt die medikamentöse Behandlung bei Schlachtpferden besonderen Bestimmungen. Hierfür ist die EU-Verordnung 2377/90 entscheidend. Alle Arzneimittel, die nicht in den Anhängen I-III dieser Verordnung aufgeführt sind (diese enthalten die für lebensmittelliefernde Tiere zugelassenen Arzneimittel), müssen bei ihrer Anwendung in den Pass eingetragen werden. Medikamente aus Anhang IV dürfen bei Pferden, die der Lebensmittelgewinnung dienen sollen, unter keinen Umständen angewendet werden. Wenn ein Therapienotstand vorliegt, dürfen auch Medikamente zum Einsatz kommen, die nicht für lebensmittelliefernde Tiere zugelassen sind. In diesem Fall muss eine Eintragung in den Pass erfolgen und es gilt eine pauschale Wartezeit von 6 Monaten bis zur Schlachtung (INTERNETSEITE DER FN, VETERINÄRAMT – LANDRATSAMT LÖRRACH; SCHNEIDER, 2000).

Die sog. Verordnung „**Bestandsbuch**“ wurde am 13.07.2001 verabschiedet. Seit Ende September 2001 muss nach **Bestandsbuchverordnung** auch für lebensmittelliefernde Pferde und Pferdeartige ein Bestandsbuch geführt werden. Zur Führung verpflichtet ist der Tierhalter, der wiederum den Pensionsgeber beauftragen kann. In dieses müssen alle Krankheiten und alle (!) angewendeten Medikamente, die nicht apotheken- und rezeptfrei sind, eingetragen werden. Eingetragen werden müssen: Anzahl, Art, Identität der behandelten Tiere, Standort der Tiere bei der Behandlung sowie während der Wartezeit, die Arzneimittelbezeichnung und die Nummer des Anwendungs- und Abgabebelegs, die

verabreichte Menge und Art der Verabreichung, Datum der Anwendung, die Wartezeit in Tagen und den Namen der Arzneimittel anwendenden Person. Der behandelnde Tierarzt muss nach jeder Behandlung sog. Abgabebelege (in doppelter Ausführung, das Original erhält der Besitzer) für die angewandten und abgegebenen Medikamente ausstellen. Auf den Belegen ist zu vermerken, ob es sich um eine Erst- oder eine Wiederholungsbehandlung handelt. Die Belege müssen zusammen mit dem Bestandsbuch aufbewahrt werden. Die Identifikation der behandelten Tiere muss sicher möglich sein. Das Verbringen der Tiere an andere Standorte muss dokumentiert werden. Die Aufbewahrungsfrist beträgt 5 Jahre, beginnend ab dem letzten Eintrag. Das Buch kann manuell oder elektronisch geführt werden. Vorlagen finden sich auf der Homepage des Verbraucherministeriums. Grund für das Führen eines Bestandsbuches ist der Umstand, dass in den Equidenpass nicht die Anwendung aller Medikamente eingetragen werden muss. Anhand des Bestandsbuches ist somit nachvollziehbar, ob ein Pferd aufgrund bestehender Wartezeiten evtl. noch nicht der Schlachtung zugeführt werden darf. Besitzt ein Pferd (noch) keinen Equidenpass, so ist mit ihm so zu verfahren wie mit einem lebensmittelliefernden Tier, d.h. ein Bestandsbuch muss geführt werden und oben genannte, die Arzneimittel betreffenden Beschränkungen müssen beachtet werden (FN, 2004/2005; BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2002; BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2000).

4.4 Zukünftige Regelungen / Vorbereitungen

Um in Zukunft die Identifikation europaweit zu erleichtern und zu vereinheitlichen, ist derzeit der Entwurf für eine EU-Verordnung (SANCO/10723/2002 – Rev. 6) in Bearbeitung. Es ist Ziel, die Richtlinien 93/623/EEC und 2000/68/EEC zu ersetzen und die Vorkehrungen für die Kennzeichnung von Equiden in einer einzigen Richtlinie zusammenzutragen.

Die neue Regelung soll für Equiden gelten, die innerhalb der Europäischen Union geboren oder aber auf Dauer importiert werden. Das Dokument zur Identifikation, welches diese Tiere begleiten soll, soll die Form eines Passes haben und je Pferd einmalig ausgestellt werden. Ab dem 31. Dez. 2005 geborene Tiere sollen als Fohlen bei Fuß, jedoch spätestens mit Beendigung des Geburtsjahres ein solches Dokument besitzen. Equiden, die vor dem 1. Januar 2006 geboren sind und gemäß den Entscheidungen 93/623/EWG und 2000/68/EC identifiziert sind, sollen als identifiziert im Sinne dieser Entscheidung angesehen werden. Die vor diesem Stichtag Geborenen

sollen bis Ende des Jahres 2009 identifizierbar sein. Werden Pferde aus Drittländern dauerhaft eingeführt, so sollen sie innerhalb von 30 Tagen identifiziert sein. Besitzen die Tiere bereits ein Dokument, welches die in dieser Entscheidung geforderten Informationen enthält, so soll dieses ergänzt werden. In Fällen, in denen das Dokument sich nicht leicht an die Forderungen dieser Entscheidung anpassen lässt, ist ein neues Dokument entsprechend dieser Entscheidung auszustellen und das alte soll für ungültig erklärt werden. Im Falle der Änderung eines zeitlich begrenzten Aufenthaltes eines registrierten Equiden in einen dauerhaften, müssen die Tiere nach dieser Entscheidung identifiziert werden, bevor sie uneingeschränkte Bewegungsfreiheit haben. Mitgliedstaaten können entscheiden, dass wild oder halbwild lebende Populationen in klar begrenzten Gebieten nur identifiziert werden sollen, wenn sie aus dem Gebiet verbracht werden oder in häusliche Nutzung übergehen.

In Anhang I dieser Entscheidung sind die Anforderungen festgelegt, die das Dokument zur Kennzeichnung erfüllen muss. Ausgestellt werden sollen diese Dokumente von Zuchtorganisationen, Behörden, die das Stutbuch verwalten oder internationalen Wettkampfororganisationen. Das Dokument für Zuchttiere muss zumindest die in Anhang I, Teil I- IV, VIII, IX und X genannten Informationen enthalten. In Anhang II, Teil II dieser Entscheidung sind die ausstellenden Behörden aufgeführt.

Die Kennzeichnung der nach 2005 geborenen Equiden soll durch einen Transponder entsprechend ISO 11784 und ISO 11785 geschehen. Letzterer soll auf halber Höhe zum Genick in die Gegend des Nackenbandes implantiert und nach Ableben herausgenommen und zerstört werden. Wenn andere Methoden die gleiche Sicherheit gewährleisten, ist es den Mitgliedstaaten überlassen, solche vorzuziehen bzw. zu erlauben - vorausgesetzt der Eigentümer stellt die nötigen Methoden zur Identifikationskontrolle - zur Verfügung bzw. er deckt die Kosten. Dauerhaft eingeführte Equiden unter 12 Monaten, die nach dem 31. Dezember 2005 in die Gemeinschaft eingeführt werden, sollen in gleicher Weise gekennzeichnet werden. Nationale Transporte können entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Mitgliedstaates auch mit weniger Information stattfinden. Voraussetzung ist jedoch die Angabe des Transponder-Codes, des exakten Injektionsortes (inkl. Skizze), sowie die Unterschrift und den Stempel derjenigen Person, die diesen gesetzt hat.

Die Mitgliedstaaten sollen dafür Sorge tragen, dass die mit der Ausstellung der Pässe beauftragten Stellen gewisse Mindestdaten speichern. Dies sind z.B.: Tag der Ausstellung des Dokuments, Name und Adresse derjenigen Person, auf den das Dokument ausgestellt wurde, Monat und Geburtsjahr des Tieres, Geburtsort, Geschlecht des Tieres, den Code des Transponders (sofern implantiert), eine einmalige Lebensnummer, Angaben über evtl. Ersatz der Papiere. Die Dauer für die Aufbewahrung

dieser Daten hat mind. 35 Jahre oder aber die Lebensdauer des jeweiligen Tieres zu betragen.

Jeder nach dieser Entscheidung gekennzeichnete Equide soll eine Lebensnummer („UELN“= „universal equine life number“) erhalten, wovon eine Ziffernkombination auf die Datenbank schließen lässt, in der die ausstellende Behörde die Kennzeichnungseinzelheiten speichert. Die weiteren Ziffern sind individuell für das jeweilige Tier vorgesehen. Überschneidungen der erstgenannten Ziffernkombination mit bestehenden Systemen der großen Organisationen dürfen nicht entstehen. Auf der Basis von Rückmeldungen der Mitgliedstaaten über die die Dokumente ausstellende Behörde, soll die Kommission eine Liste erstellen, die alle die Pässe ausfertigenden Stellen mit Zifferncode beinhaltet. Diese Liste soll im Internet bekannt gegeben werden.

Die Verantwortung für die Kennzeichnung des Pferdes, für die Ausstellung der Papiere und dafür, dass das jeweilige Tier bei Verlassen des Bestandes von diesen Papieren begleitet wird, soll derjenigen Person, in deren Eigentum bzw. Verantwortlichkeit sich das Tier befindet, obliegen. Nicht als „Verlassen“ ist zu verstehen, wenn sich das Tier zu Fuß in der Nähe des Bestandes bewegt.

Den Mitgliedstaaten ist es freigestellt, eine sog. „Smart Card“ zu entwerfen, neben dem Pass auszustellen und nationale Transporte in Begleitung ausschließlich dieser Karte oder auch eines zeitlich begrenzten Dokuments zu genehmigen. Ausgeschlossen hiervon sind Transporte zum Schlachthof. Werden Pferde zum Schlachten gebracht, sollten sie von dem Identifikationsdokument begleitet sein.

Weiterhin obliegt es den Mitgliedstaaten, den Transport zur Schlachtung ohne solche Papiere zuzulassen, solange die jeweiligen Tiere jünger als zwölf Monate sind, in jedem Fall aber die Sternchen der lateralen Milch-Schneidezähne noch nicht abgerieben sind (Art 9, 6).

Nach der Schlachtung sollen die Identifikationsdokumente auf Seite 1 ungültig gestempelt werden und durch den jeweils Verantwortlichen an die ausstellende Behörde zurückgegeben werden. Für den Fall, dass die Mitgliedstaaten die Zerstörung des Passes am Schlachthof durch den Tierarzt genehmigen, muss der jeweiligen Behörde eine Bescheinigung zugesandt werden.

Grundsätzlich soll ein Tier bei der ersten Kennzeichnung nach dieser Entscheidung im Dokument zu seiner Identifikation den Status „lebensmittellieferndes Tier“ erhalten, es sei denn, der Eigentümer verlangt anderes, oder die Voraussetzungen hierfür sind nicht mehr gegeben.

Bei Verlust des Passes und Ausstellung eines Ersatzdokuments muss der Status auf „nicht – lebensmittellieferndes Tier“ geändert werden. „Passduplikate“ (auch als solche gekennzeichnet) sollen nach Verlust des Passes ausgestellt werden, wenn anhand der

Transponder-Code-Nr. oder gleichwertigen Identifikationsmöglichkeiten die Identität des Tieres festgestellt werden kann. Einzelheiten bzgl. der Duplikat-Ausstellung sollen mit in die, von der ausstellenden Behörde gespeicherten Daten aufgenommen werden. Falls letzteres durch eine andere als die erstausstellende Behörde geschieht, soll diese darüber sowie über weitere Einzelheiten und die Klassifizierung des Tieres in Kenntnis gesetzt werden. Ist die Identität des Tieres nicht feststellbar, so soll ein Ersatzdokument (als solches gekennzeichnet) ausgestellt werden, welches die Teile I bis IV des Anhangs I enthalten soll. Daten bzgl. des Dokuments und der Klassifikation sollen ebenfalls von der ausstellenden Behörde gespeichert werden. Bei (vor) jeder Medikation muss dem eingetragenen Status des Equiden Rechnung getragen werden und die in Teil IX des Dokuments geforderten Informationen müssen eingetragen werden. Kann der eingetragene Status als „lebensmittelliefernd“ nach einer Behandlung nicht beibehalten werden, so soll der Tierarzt die Änderung des Status vornehmen.

Ein genauer Termin für das Inkrafttreten dieser Entscheidung ist noch nicht festgesetzt.

5. ENTWICKLUNG DER PFERDESCHLACHTUNG UND DES PFERDEFLEISCHKONSUMS IN ZAHLEN (STATISTISCHES MATERIAL)

In diesem Kapitel wird der Thematik entsprechend das statistische Material aufbereitet und in Diagrammform dargestellt. Die Darstellung umfasst die Zahlen für Pferde einschließlich der nicht gesondert ausgewiesenen Esel, Maultiere und Maulesel. Die Quellenangabe zu Zahlen und Fakten erfolgt in den Unterschriften der Diagramme bzw. Überschriften der Tabellen.

Das Datenmaterial umfasst einen Gesamtzeitraum von (frühestens) 1950/1951 bis (spätestens) 2004. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass nicht alle Daten durchgängig verfügbar waren. Die Diagramme umfassen daher verschiedene Zeitumfänge und weisen auch Lücken auf.

Mit der Deutschen Einigung von 1990 gilt: Die Daten bis 1990 beziehen sich auf die alte Bundesrepublik Deutschland. Ab 1991 gelten sie für Gesamtdeutschland.

Die Darstellung der Schlachtzahlen nach Bundesländern und nach Ländern innerhalb der EU erfolgt exemplarisch für ausgewählte Einzeljahre.

Für den weiter zurückliegenden Zeitraum (ab 1950/51 bis maximal 1992) konnten Daten der Fachzeitschrift *Fleischwirtschaft* entnommen werden.

Daten des Statistischen Bundesamtes wurden aus dem Destatis-Shop (<http://www.destatis.de>) entnommen sowie auf mehrfache spezielle Anfrage bezogen.

Bei den Statistischen Jahrbüchern handelt es sich um die *Statistischen Jahrbücher über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland*, herausgegeben vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Zu Einzelheiten wird auf das Literaturverzeichnis verwiesen.

5.1 Schlachtzahlen für Deutschland

Abb. 5.1.1 zeigt die Anzahl der geschlachteten Tiere im Zeitraum 1950/51 bis 2002.

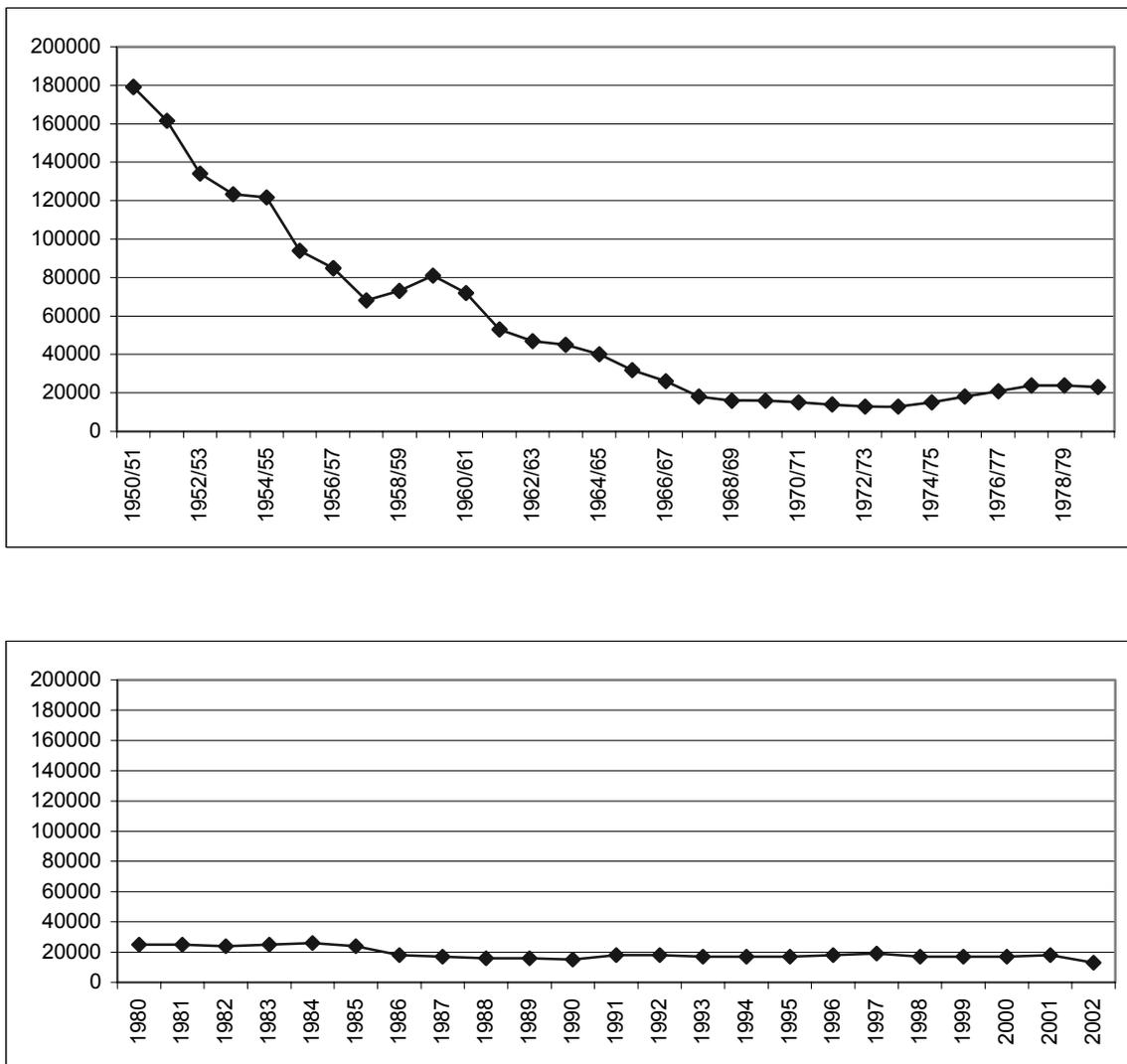


Abb. 5.1.1: Anzahl geschlachteter Pferde in Deutschland;
oben: für Kalenderjahre 1951 bis 1955 und für Wirtschaftsjahre 1956/57 bis 1980/81, Tiere inländischer Herkunft;
unten: für Kalenderjahre 1980 bis 2002, Tiere in- und ausländischer Herkunft;
 Quellen: *Fleischwirtschaft* (für Jahre 1951-1955), Statistische Jahrbücher

In der folgenden Abb. 5.1.2 wird demgegenüber der Pro-Kopf-Verbrauch im gleichen Zeitraum dargestellt.

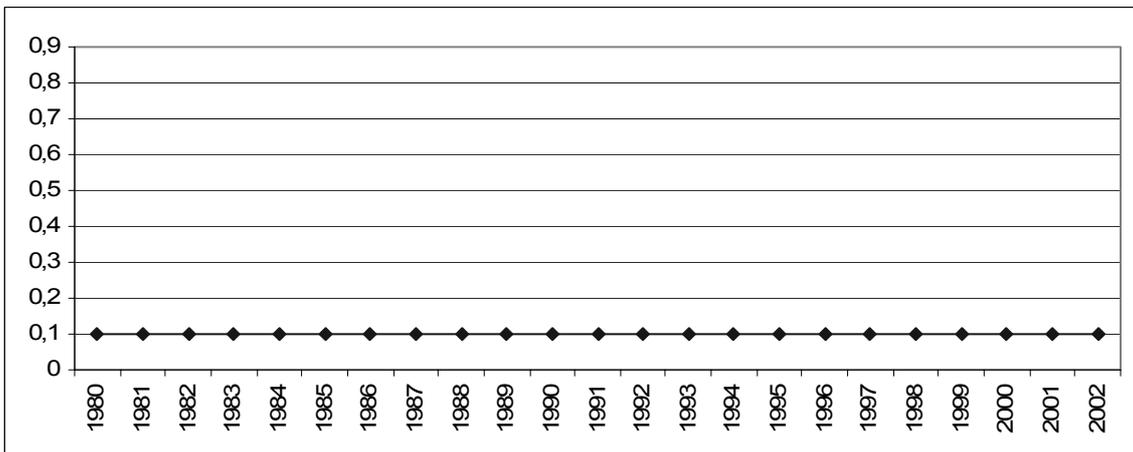
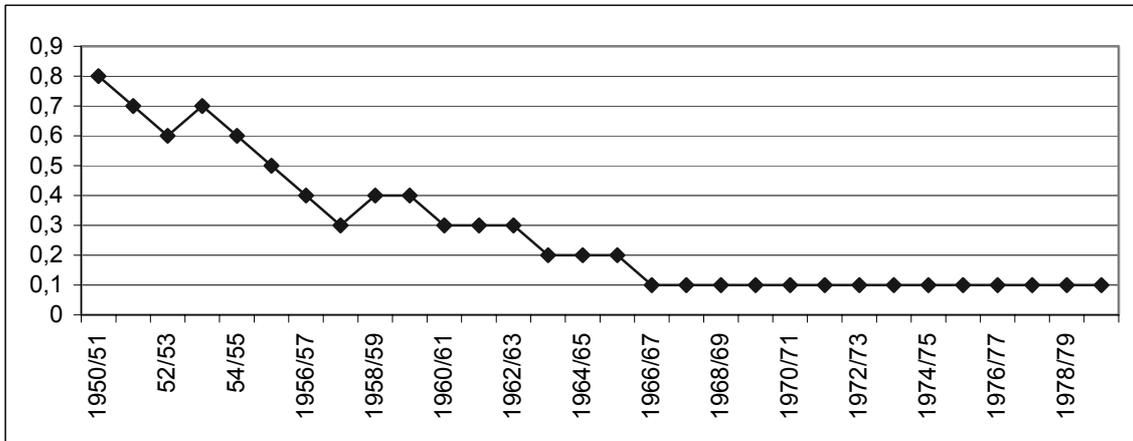


Abb. 5.1.2: Verbrauch an Pferdefleisch pro Kopf und Jahr in kg (Deutschland);
 oben: für Wirtschaftsjahre 1950/51 bis 1980/81;
 unten: für Kalenderjahre 1980 bis 2002;
 Quelle: Statistische Jahrbücher

Der Vergleich der [Abb. 5.1.1](#) und [Abb. 5.1.2](#) zeigt eine sehr gute Korrelation der Verbrauchszahlen mit den Schlachtzahlen. Wie in Kapitel 2 ausgeführt, spiegelt sich der Pferdefleischkonsum zeitabhängig am Bevölkerungswohlstand. Beginnend mit hohen Verbräuchen um 1950 zeigen die Diagramme eine stete Abnahme bis zur Mitte der Sechzigerjahre. Von da an stagniert der Verbrauch bei einem konstanten Wert von im Mittel 0,1 kg/Kopf und Jahr.

Anmerkung: Bei der seitens des statistischen Materials vorliegenden Rasterung der Werte ist zu beachten, dass sich dem scheinbar konstanten Verbrauch von 0,1 kg pro Kopf und Jahr die der Rundung entsprechenden möglichen Schwankungen überlagern.

Diese Schwankungen gehen in der Darstellung unter. In Abb. 5.3.2 sind sie in den Gesamtverbrauchsdaten erkennbar.

Abb. 5.1.3 zeigt noch einmal alternativ zu Abb. 5.1.1 und Abb. 5.1.2 zusammenfassend Produktions- und Verbrauchszahlen. Die Produktionszahlen sind den beiden Quellen entsprechend bezogen auf Wirtschaftsjahre bzw. Kalenderjahre dargestellt. Bis 1985 wird die Produktion inländischen Fleisches erfasst. Ab 1985 betrifft die Erfassung die Gesamtproduktion von in- und ausländischem Fleisch. Nur für 1985 sind beide Daten aufgetragen. Man erkennt, dass der Anteil ausländischen Fleisches (zumindest in 1985) vergleichsweise gering ist. Er beträgt in diesem Jahr mit etwa 1000 t ca. 20%. Bezüglich Aussagen zu Import-Zahlen siehe Kapitel 6.3.

Die bereits oben angesprochene Korrelation zwischen Verbrauch und Produktion von Pferdefleisch (oben ausgedrückt durch Schlachtzahlen) bestätigt sich hier im Vergleich zur Fleischmenge.

Insgesamt weist die Abb. 5.1.3 wie auch die Abb. 5.1.2 die Übereinstimmung mit den Ausführungen im Kapitel 2 aus: Pferdefleisch war überwiegend ein Lebensmittel in wirtschaftlich schlechten Zeiten. Mit zunehmendem Wohlstand in den Fünfziger- und Sechzigerjahren nimmt der Verbrauch an Pferdefleisch kontinuierlich ab. Es erfolgt eine Substitution durch andere - subjektiv - höherwertigere Fleischsorten wie z.B. Rindfleisch. Seit den Siebzigerjahren bedient Pferdefleisch ausschließlich einen Nischenmarkt und hat keinen substantiellen Anteil mehr an der Fleischversorgung der Bevölkerung.

Zum Vergleich: Der Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch insgesamt beträgt von 1990 bis 2003 durchschnittlich ca. 93 kg/Jahr. Der entsprechende Verbrauch an Pferdefleisch beläuft sich im gleichen Zeitraum auf 0,1 kg (Abb. 5.1.2).

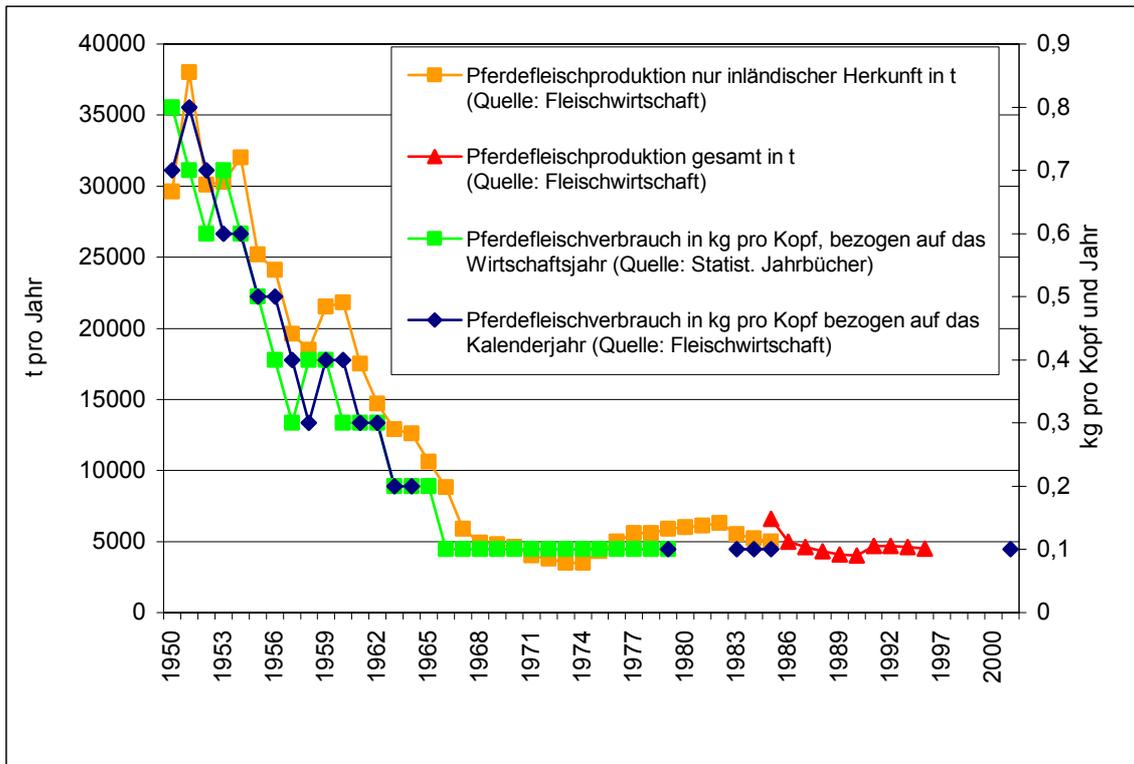


Abb. 5.1.3: Pferdefleischproduktion und -verbrauch (Deutschland 1950 bis 2001); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*, Statistische Jahrbücher

In Abb. 5.1.4 wird die Veränderung des Schlachtgewichts (Durchschnitt pro Jahr) im Betrachtungszeitraum von 1949/50 bis 1980/81 dargestellt. Das Gesamtdurchschnittsschlachtgewicht liegt bei 275 kg. Im folgenden Zeitraum 1992 bis 2004 beträgt das durchschnittliche Schlachtgewicht unverändert 264 kg.

Die Veränderung zeigt insgesamt keinen signifikanten Trend. Somit und aufgrund des faktisch gleichbleibenden Schlachtgewichts lässt sich nicht auf eine Veränderung des Pferdmaterials im Gesamtbetrachtungszeitraum (1949/50 bis 2004) schließen.

Das Schlachtgewicht aus Abb. 5.1.4 multipliziert mit der Anzahl der geschlachteten Pferde aus Abb. 5.1.1 ergibt die in Abb. 5.1.3 angegebene Fleischmenge in t.

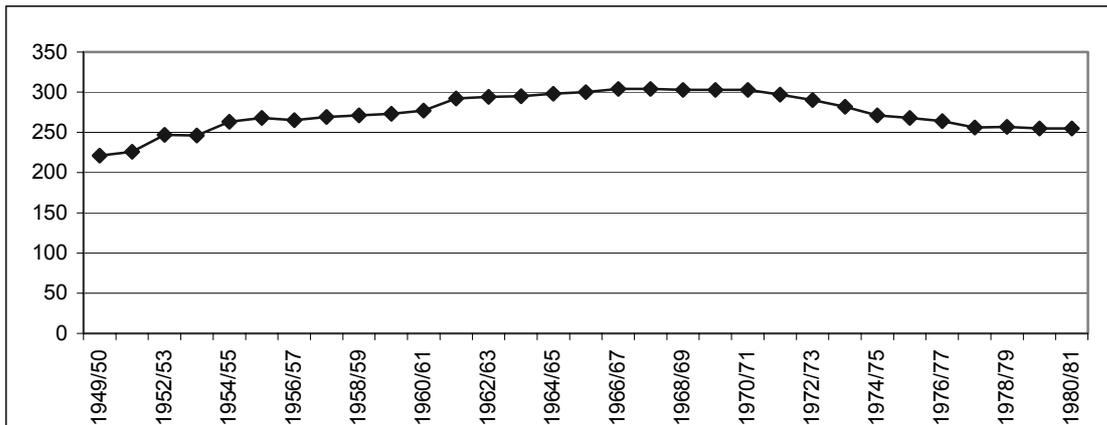


Abb. 5.1.4: Entwicklung des Schlachtgewichts der Pferde in kg (Deutschland 1950-1981);
Quelle: *Fleischwirtschaft*

5.2 Gewichtung der Schlachtungen innerhalb Gesamtdeutschlands ab 1995

Die [Abb. 5.2.1](#) und [Abb. 5.2.2](#) zeigen die Anzahl der gewerblichen Schlachtungen bzw. der Hausschlachtungen im Vergleich der Neuen Länder und Berlin Ost mit dem früheren Bundesgebiet für den Zeitraum von 1991 bis 2002.

Anmerkung: Die im Text und in den Diagrammen verwendeten Bezeichnungen *früheres Bundesgebiet* und *Neue Länder und Berlin Ost* entsprechen den Bezeichnungen in den statistischen Jahrbüchern.

Wie aus [Abb. 5.2.1](#) zu entnehmen ist, liegen die Zahlen der gewerblichen Schlachtungen im früheren Bundesgebiet deutlich über denen der neuen Bundesländer. Die Schlachtungen in den neuen Bundesländern erreichen bis zu 18% derer im früheren Bundesgebiet. Ab 1998 waren die Zahlen zudem leicht rückläufig.

Eine beträchtliche Zunahme hingegen ist bei den Hausschlachtungen in den neuen Bundesländern zu erkennen ([Abb. 5.2.2](#)). Beträgt ihr Anteil z.B. 1995 mit 19 Schlachtungen nur ca. 10% gemessen an den 204 Schlachtungen in den alten Bundesländern, so steigt er in den kommenden Jahren stetig und beträgt z.B. 1999 mit 160 zu 96 Hausschlachtungen mehr als das Eineinhalbfache des Wertes in den alten Bundesländern. Im Jahr 2002 sinkt ihr Wert wieder auf 94% der Anzahl im früheren Bundesgebiet ab. Diese Rückläufigkeit korreliert mit dem Rückgang der Hausschlachtungszahlen für Pferde in ganz Deutschland in diesem Jahr.

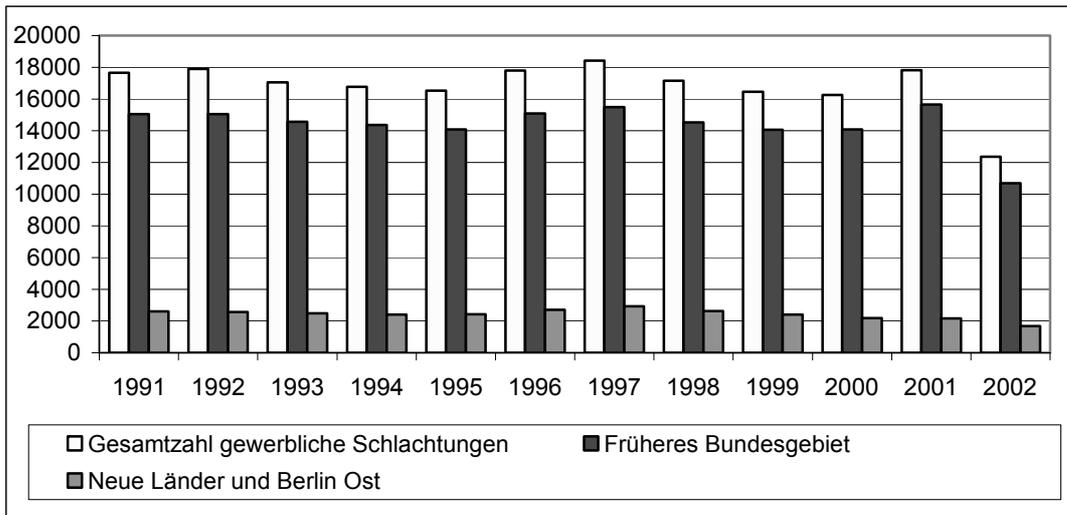


Abb. 5.2.1: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen gesamt sowie getrennt für das frühere Bundesgebiet und die neuen Bundesländer im Zeitraum 1991-2002;
Quelle: Statistisches Bundesamt

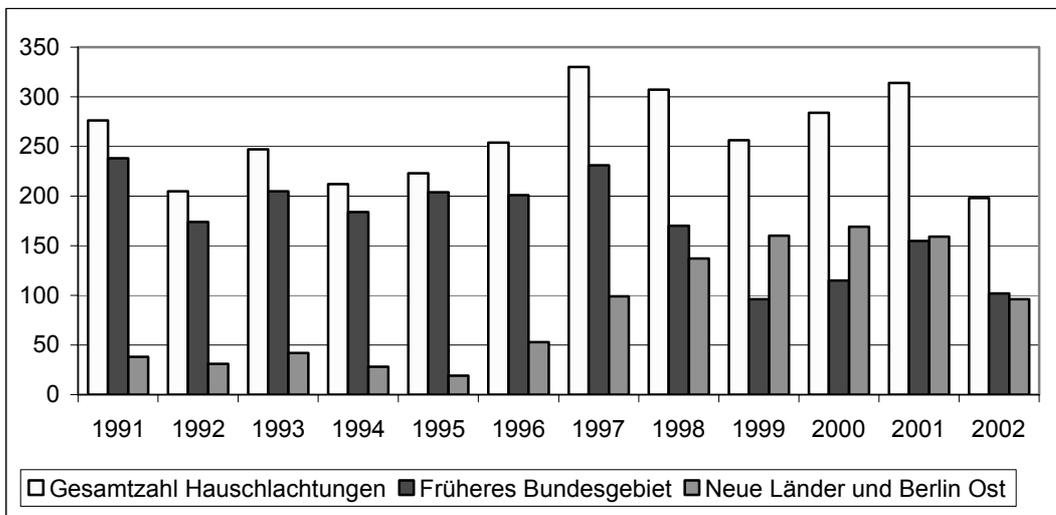


Abb. 5.2.2: Pferde-Hausschlachtungen gesamt sowie getrennt für das frühere Bundesgebiet und die neuen Bundesländer im Zeitraum 1991-2002;
Quelle: Statistisches Bundesamt

Mit den folgenden [Abb. 5.2.3](#) bis [Abb. 5.2.7](#) werden die gewerblichen Pferdeschlachtungen exemplarisch für die Jahre 2000 bis 2004 nach Bundesländern aufgeschlüsselt.

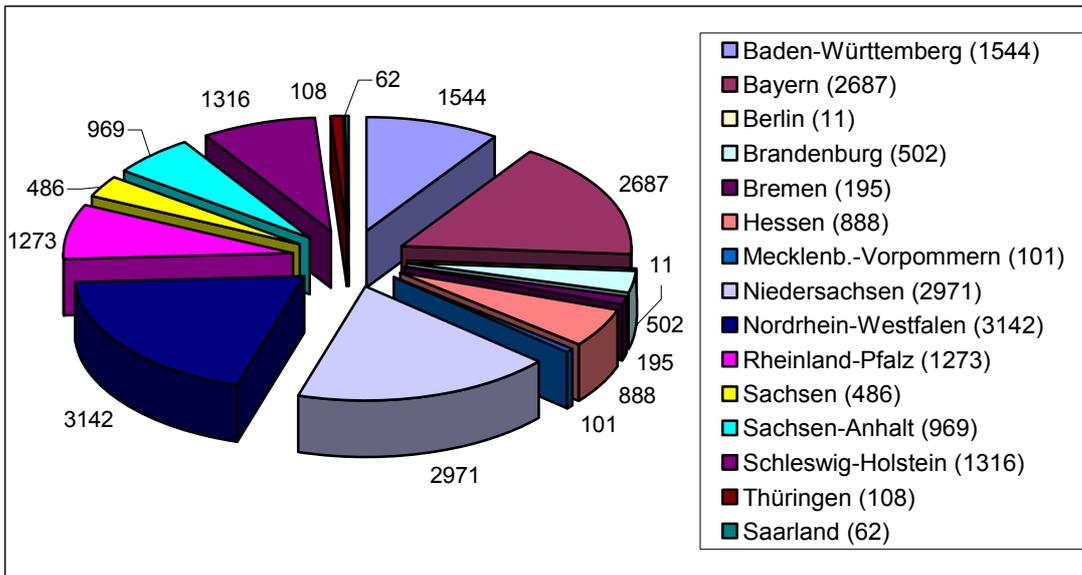


Abb. 5.2.3: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2000 (insgesamt 16255 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

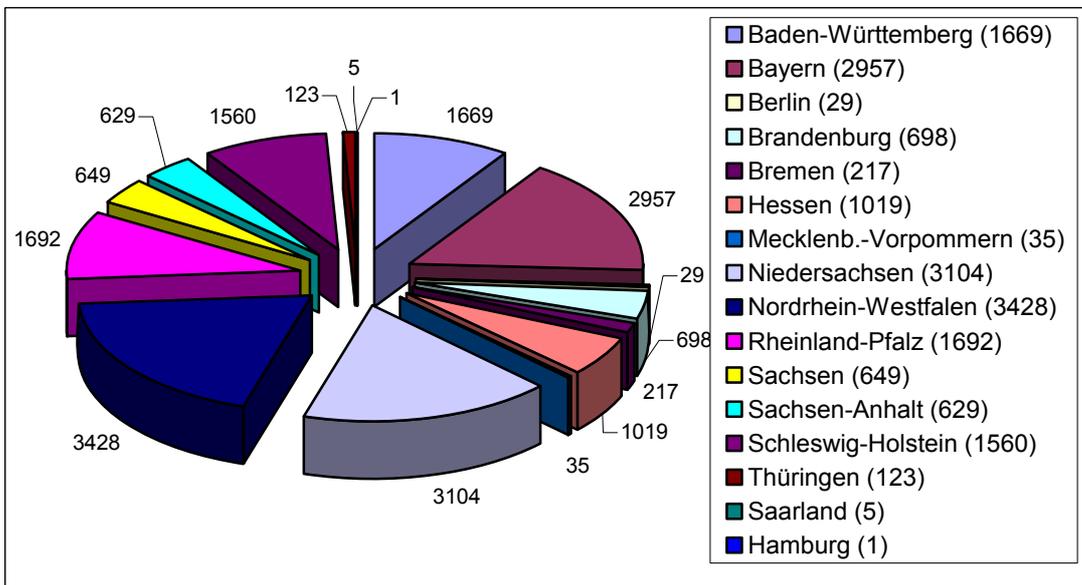


Abb. 5.2.4: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2001 (insgesamt 17815 Meldungen); Quelle: Statistisches Bundesamt

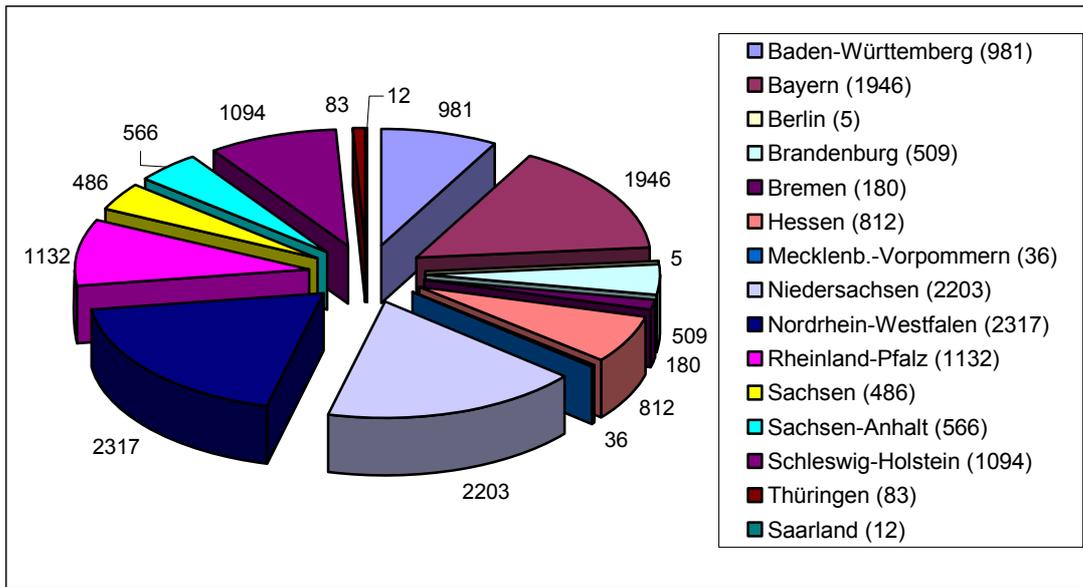


Abb. 5.2.5: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2002 (insgesamt 12362 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

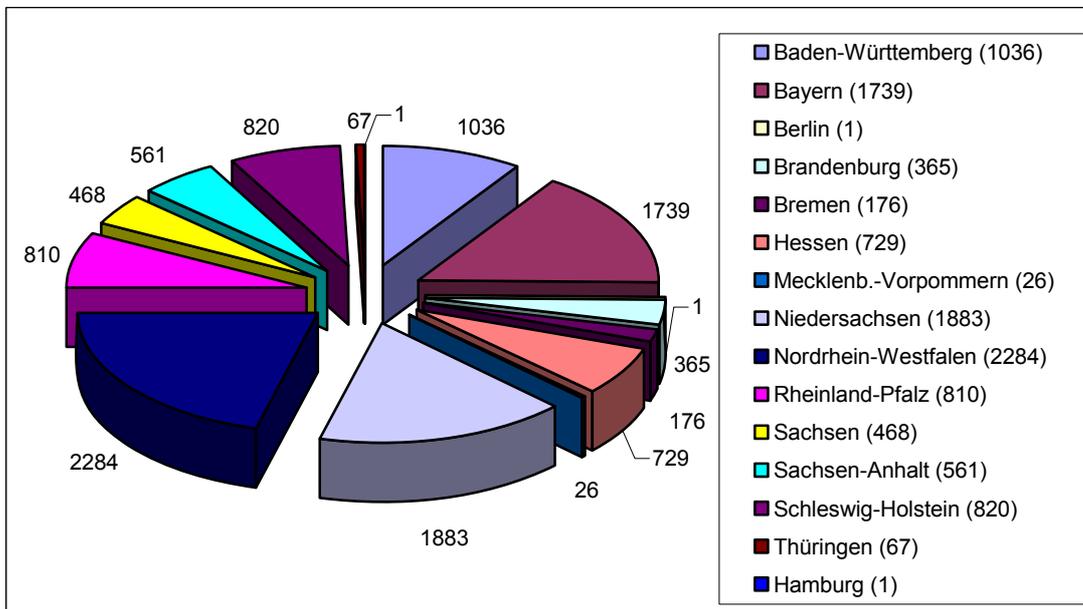


Abb. 5.2.6: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2003 (insgesamt 10966 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

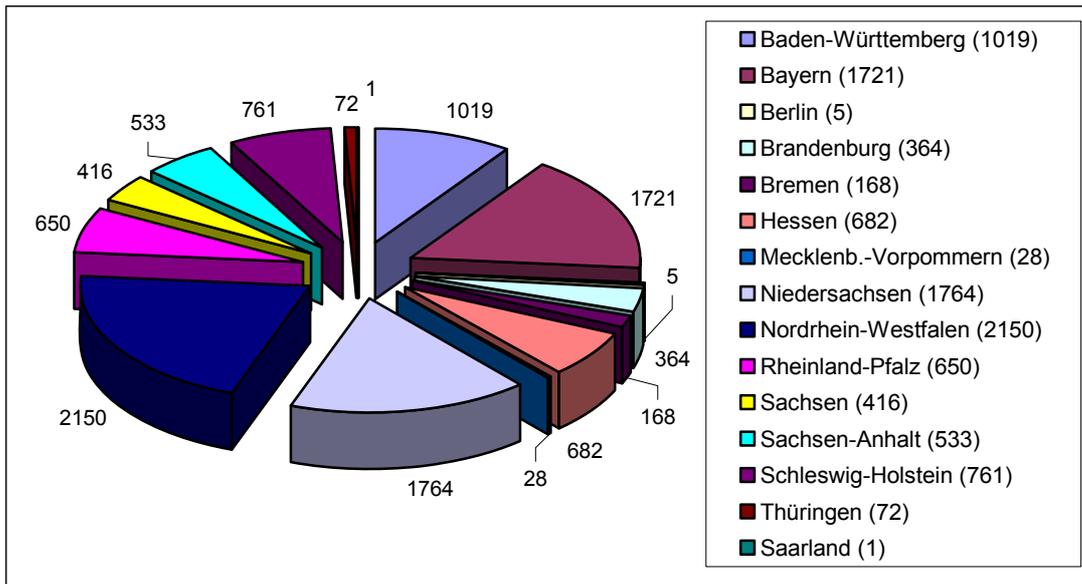


Abb. 5.2.7: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2004 (insgesamt 10334 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

Insgesamt sind die gewerblichen Schlachtzahlen in den betrachteten fünf Jahren tendenziell rückläufig (2000: 16255; 2001: 17815; 2002: 12362; 2003: 10966; 2004: 10334). Die Länder Hamburg, Berlin und Saarland weisen in diesem Zeitraum die geringsten bzw. keine gewerblichen Schlachtzahlen auf. Der Größe der Länder entsprechend erfolgen die meisten Schlachtungen in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Bayern.

Mit der Abb. 5.2.8 wird die Darstellung des gleichen Zahlenmaterials alternativ zeitabhängig für die 16 Bundesländer aufgeschlüsselt. Man sieht, dass sich der Bundestrend abnehmender Schlachtzahlen im Mittel auch in den einzelnen Ländern repräsentiert.

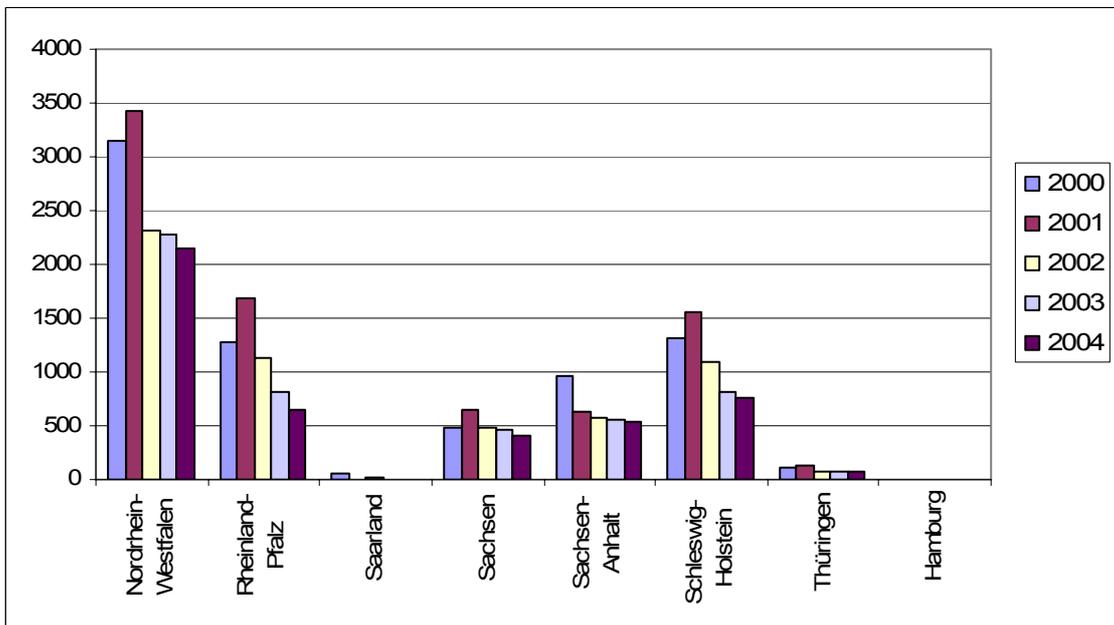
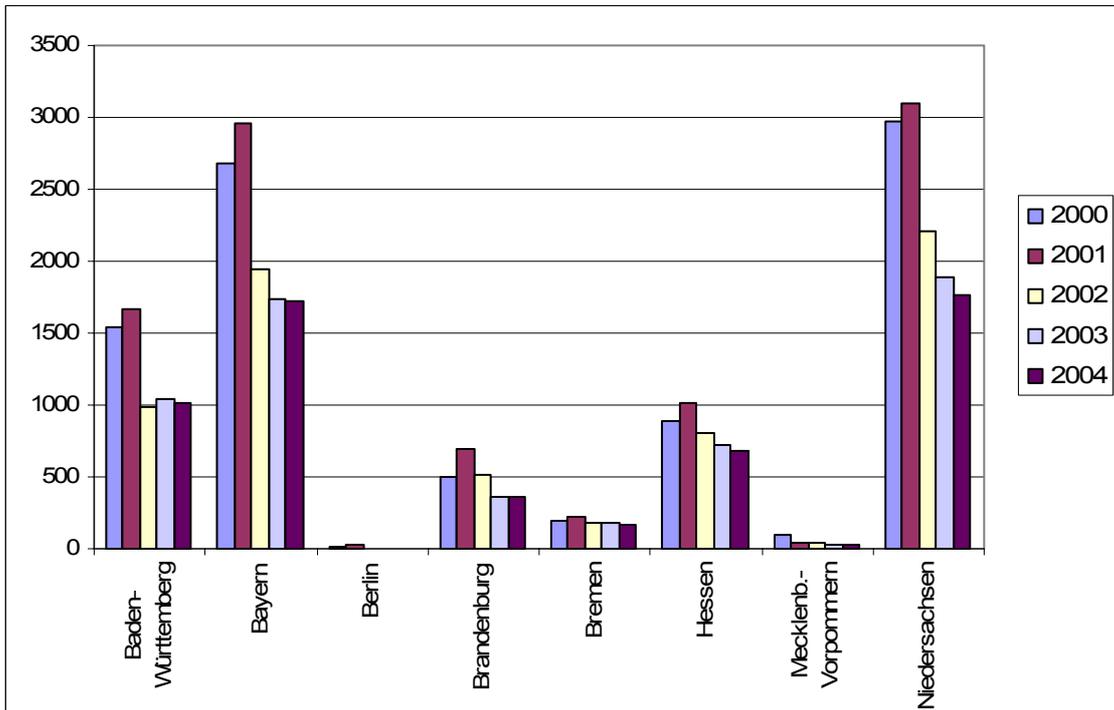


Abb. 5.2.8: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern, zeitabhängig für die Jahre 2000 bis 2004; Quelle: Statistisches Bundesamt

In Analogie zu der vorlaufenden Darstellung gewerblicher Pferdeschlachtungen erfolgt nachstehend mit den [Abb. 5.2.9](#) bis [Abb. 5.2.14](#) die Darstellung für die Pferde-Hausschlachtungen aufgeschlüsselt nach Bundesländern.

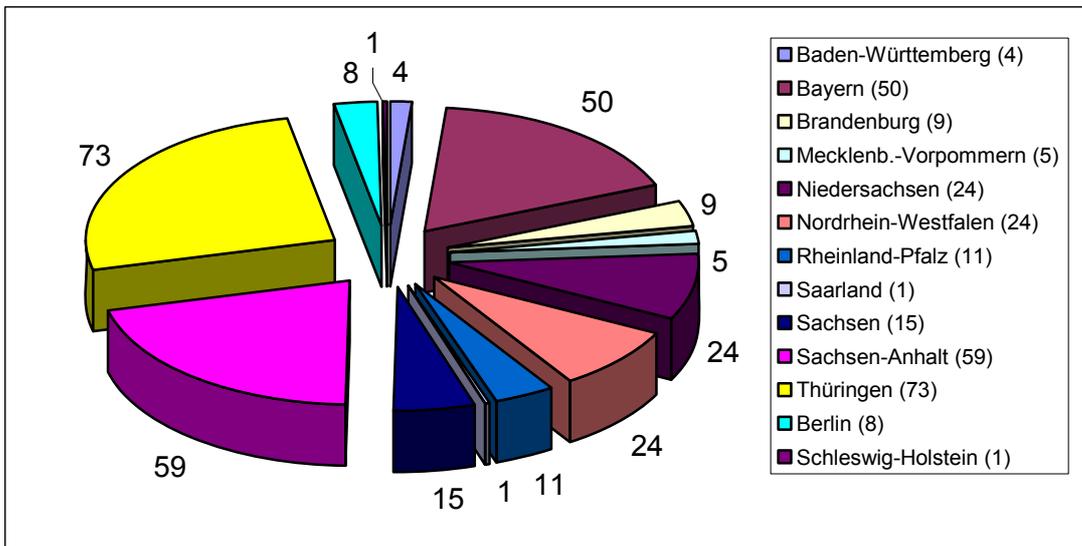


Abb. 5.2.9: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2000 (insgesamt 284 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

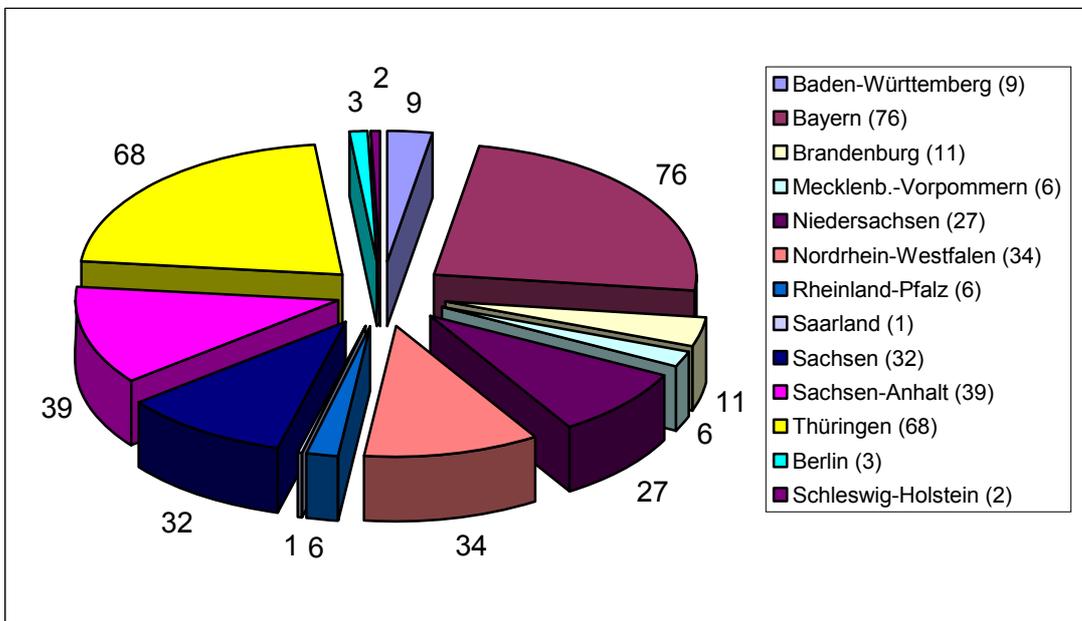


Abb. 5.2.10: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2001 (insgesamt 314 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

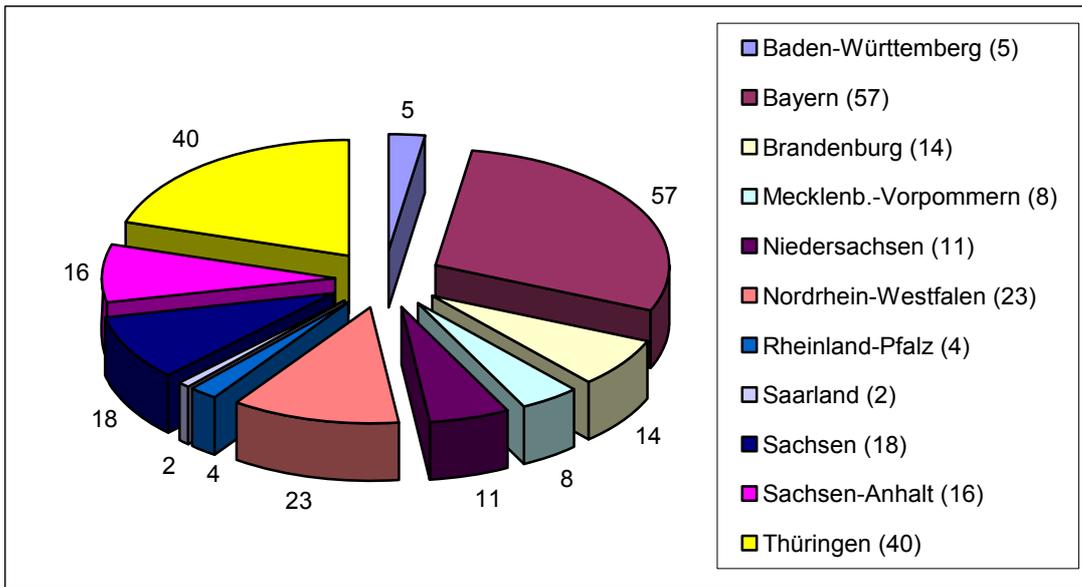


Abb. 5.2.11: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2002 (insgesamt 198 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

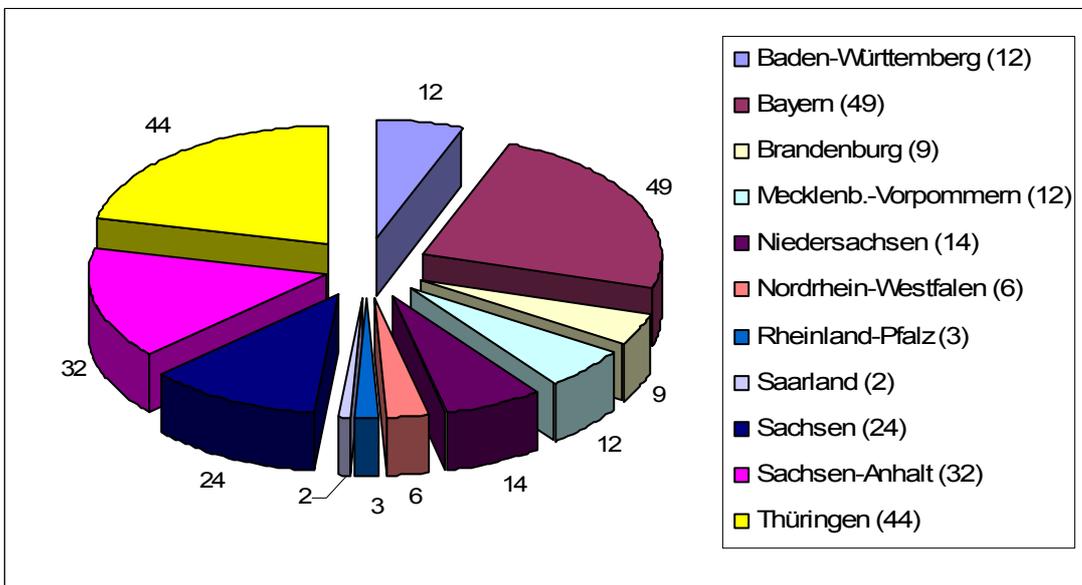


Abb. 5.2.12: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2003 (insgesamt 207 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

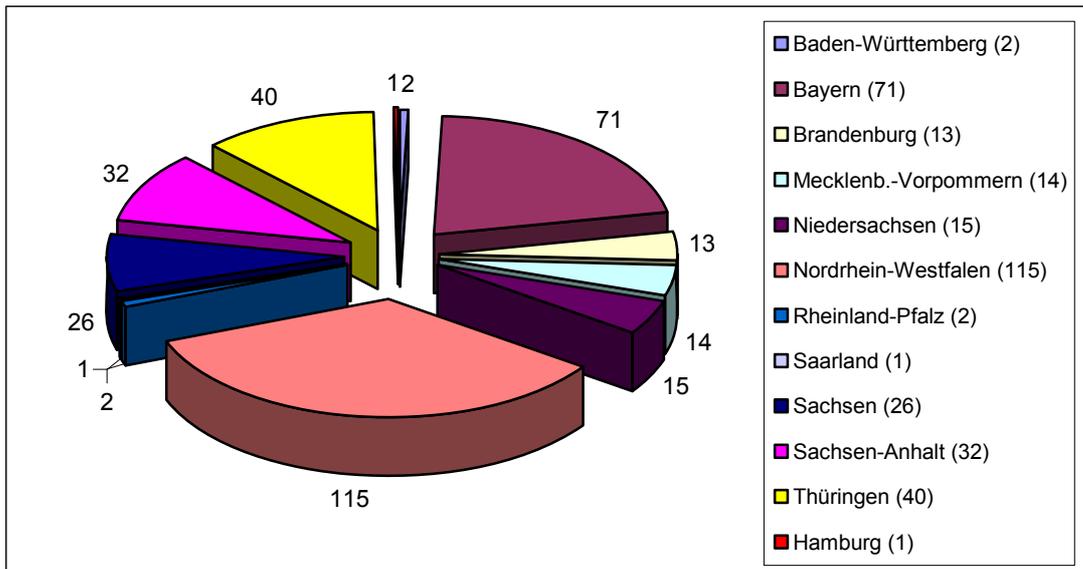


Abb. 5.2.13: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2004 (insgesamt 332 Meldungen); für nicht aufgeführte Länder liegen keine Daten vor; Quelle: Statistisches Bundesamt

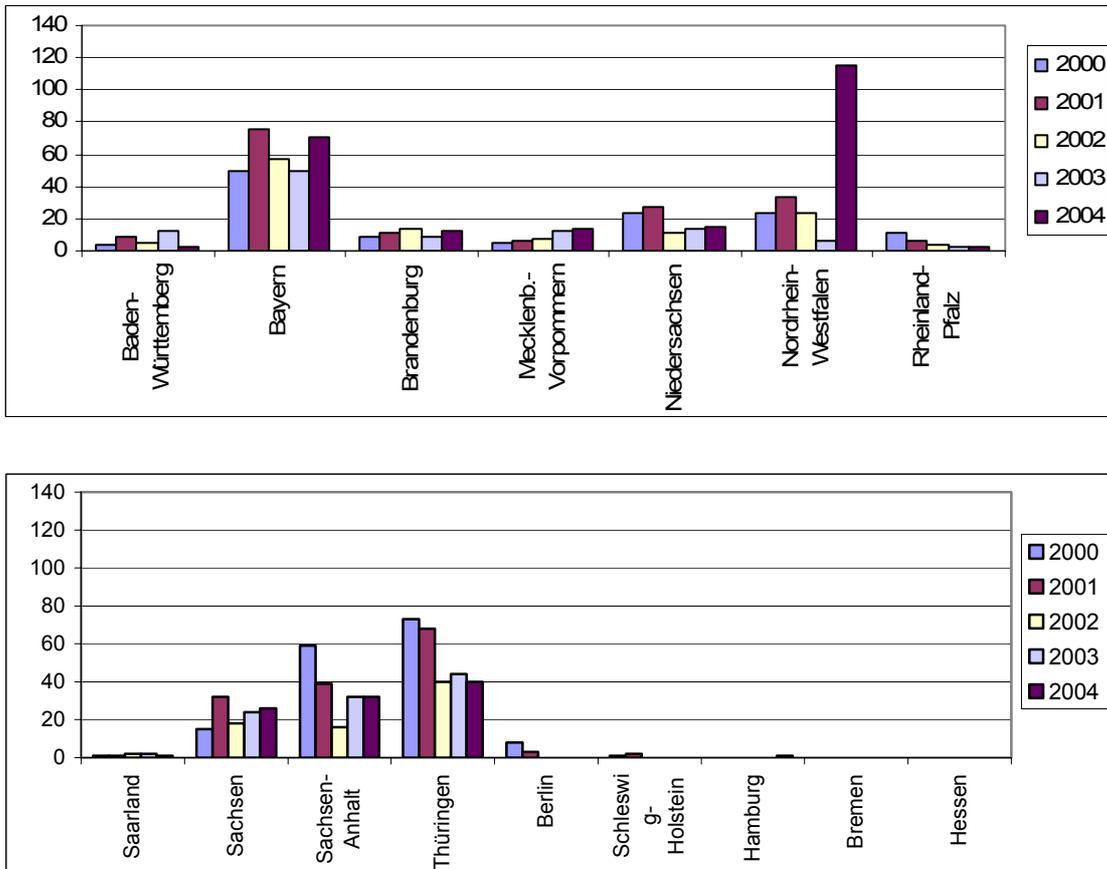


Abb. 5.2.14: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern zeitabhängig für die Jahre 2000 bis 2004;
Quelle: Statistisches Bundesamt

Im Gegensatz zu den gewerblichen Schlachtzahlen (dort kontinuierlicher Rückgang) liegt bei den Hausschlachtungen kein einheitlicher Trend vor (2000: 284; 2001: 314; 2002: 198; 2003: 207; 2004: 332). Nach einem Minimum in 2002 steigen die Zahlen insbesondere in 2004 wieder deutlich an.

Die Entwicklung in den Ländern ist nicht einheitlich (Abb. 5.2.14) und nicht parallel zu der Gesamtentwicklung (Abb. 5.2.2). Am stärksten haben die Hausschlachtungen im Jahr 2004 in Nordrhein-Westfalen zugenommen.

Anmerkung: Es verbleibt die Frage, welcher Verwendung die nicht unerheblichen Mengen von Pferdefleisch aus Hausschlachtungen (s. Abb. 5.2.2) zugeführt werden. Die gleiche Frage ergibt sich aber z. B. ebenfalls für Rinder: Exemplarisch: in 2004 entfallen auf 3 549 775 gewerbliche Schlachtungen 71 534 Hausschlachtungen für Rinder (STATISTISCHES BUNDESAMT).

5.3 Eigenversorgung, Export und Import von Pferdefleisch (Deutschland)

In den folgenden Abschnitten wird der Im- und Export von Schlachtpferden sowie Pferdefleisch und Pferdefleischwaren im Zeitraum von 1977 bis 2002 dargestellt.

(Zahlen bis 1990 ohne damalige DDR)

Abb. 5.3.1 vergleicht die Exporte und Importe von Schlachtpferden für den Zeitraum 1977 bis 2002. Die Grafik zeigt, dass über den gesamten Zeitraum deutlich mehr Schlachtpferde aus- als eingeführt wurden. Damit erweist sich Deutschland als Schlachtpferde-produzierendes Land. Das ist umso erstaunlicher, als in Deutschland Mastbetriebe für Pferde (im Gegensatz zu anderen Ländern) nicht deklariert sind.

Die Herkunft der Pferde ist nicht im Einzelnen nachvollziehbar.

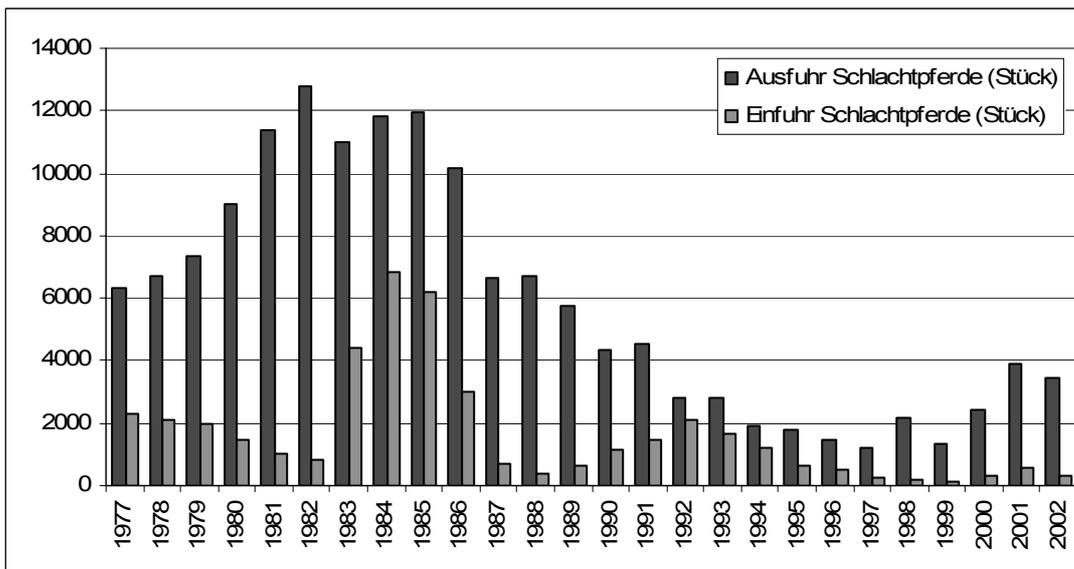


Abb. 5.3.1: Ausfuhr und Einfuhr von Schlachtpferden (Deutschland 1977-2002);
Quelle: Statistische Jahrbücher

Abb. 5.3.2 stellt die Bruttoeigenerzeugung dem Gesamtverbrauch von Pferdefleisch gegenüber. Aus der Abbildung geht hervor, dass in den Achzigerjahren deutlich mehr Fleisch produziert als konsumiert wurde. Jedoch nahm von 1982 bis 1992 die Erzeugung kontinuierlich ab, so dass ab 1990 Pferdefleisch importiert werden musste, um den Eigenbedarf zu decken.

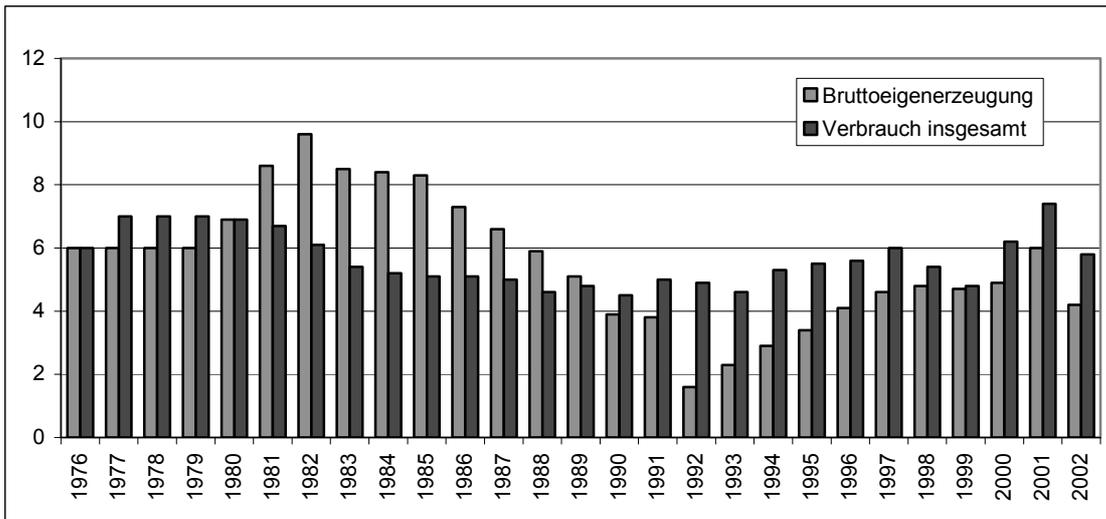


Abb. 5.3.2: Bruttoeigenerzeugung und Gesamtverbrauch von Pferdefleisch in 1000 t (Deutschland 1976-2002);
Quelle: Statistische Jahrbücher

In Abb. 5.3.3 ist der Eigenversorgungsgrad (= Inlandserzeugung / Gesamtverbrauch) der Bundesrepublik Deutschland dargestellt. Die Linie markiert die autarke Selbstversorgung.

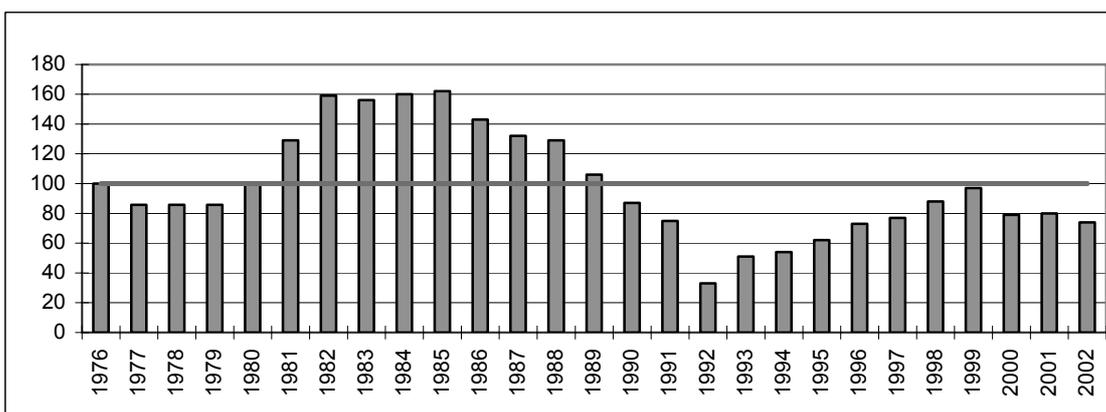


Abb. 5.3.3: Eigenversorgungsgrad in Prozent (Deutschland 1976-2002);
Quelle: Statistische Jahrbücher

Wie das Diagramm ausweist, deckt in den Zeiträumen 1977 bis 1979 und ab 1990 die Eigenerzeugung nicht den Eigenbedarf. Von 1981 bis 1989 übersteigt dagegen die Eigenerzeugung den Eigenbedarf. Die sich daraus ergebenden Unter- oder Übermengen waren entsprechend durch Im- und Exporte sowie aus Lagerhaltung zu kompensieren.

Abb. 5.3.4 zeigt die entsprechenden Zahlen für Im- und Export von Pferdefleisch im Zeitraum 1977 bis 2002.

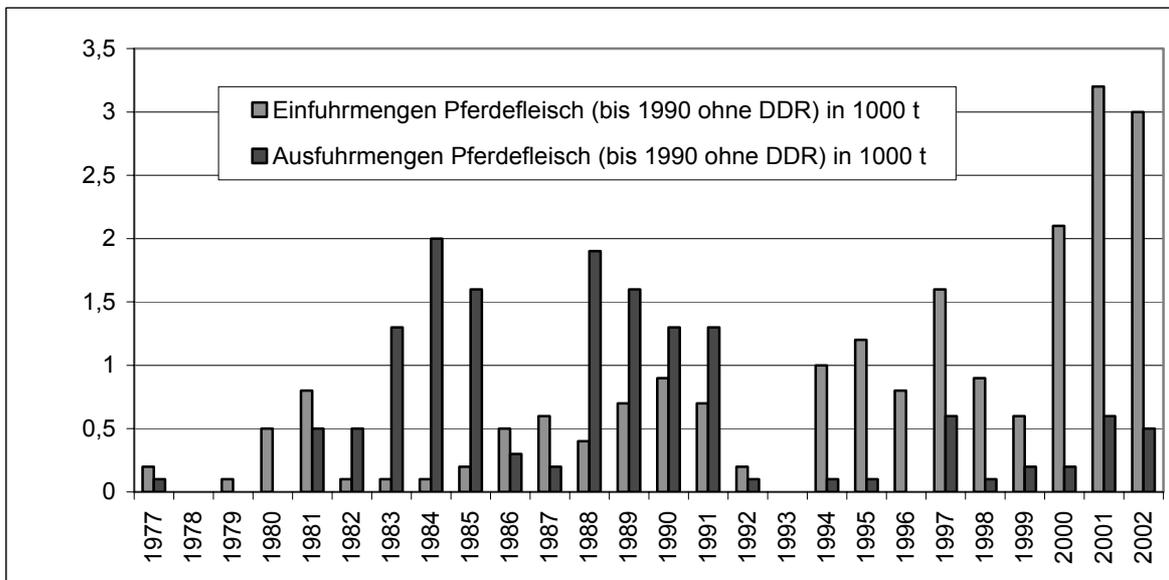


Abb. 5.3.4: Aus- und Einfuhrmengen von Pferdefleisch in 1000 t (Deutschland 1977-2002); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: Statistische Jahrbücher

Anmerkung mit Bezug auf Abb. 5.3.1 bis Abb. 5.3.4: Obwohl Deutschland im betrachteten Zeitraum durchgängig Exportland für Schlachtpferde ist, ist es ab 1992 hinsichtlich Pferdefleisch Importland. Der Nachvollzug der Flüsse für Tier und Ware ist nicht Gegenstand dieser Arbeit und wurde nicht recherchiert.

Anteil von Pferdefleisch am gesamten Im- und Export von Fleisch:

Abb. 5.3.5 zeigt, dass dieser Anteil für den Zeitraum von 1977 bis 1987 mit maximal 2 Promille für den Import und maximal 6 Promille für den Export sehr gering ist.

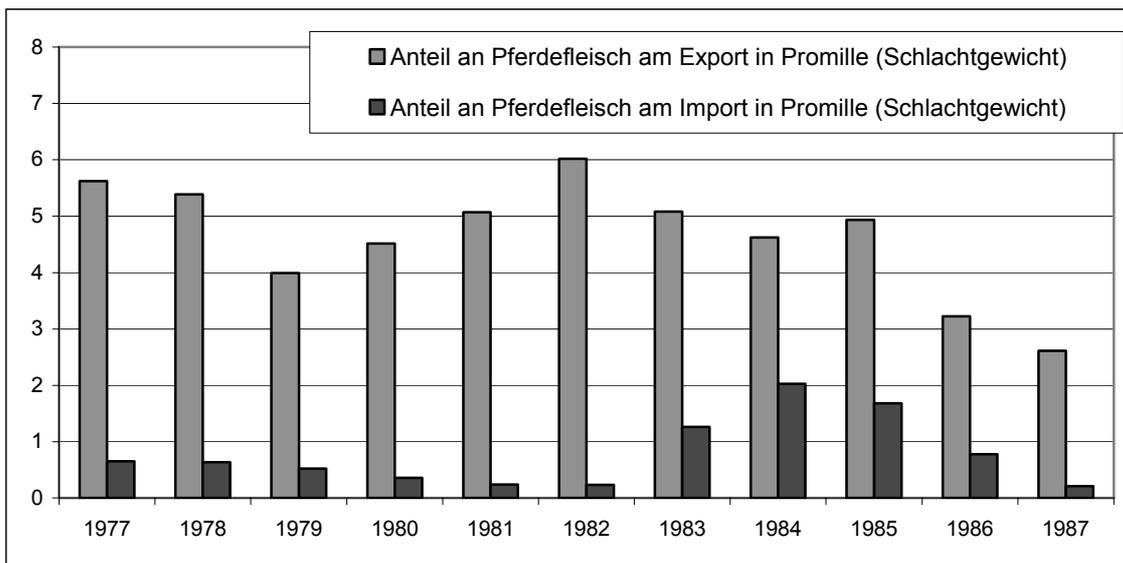


Abb. 5.3.5: Anteil von Pferdefleisch am Gesamtfleisch-Im- und Export in Promille (Deutschland 1977-1987);
Quelle: Statistische Jahrbücher

5.4 Eigenerzeugung nach EU-Ländern

Von [Abb. 5.4.1](#) bis [Abb. 5.4.6](#) wird die Bruttoeigenerzeugung nach EU-Ländern exemplarisch für folgende Jahre gezeigt: 1987, 1992, 1997, 2000, 2001 und 2002.

Für 1987 und 1992 gelten die Werte für die „EG 12“, ab 1997 die für die 1995 erweiterte „EU 15“.

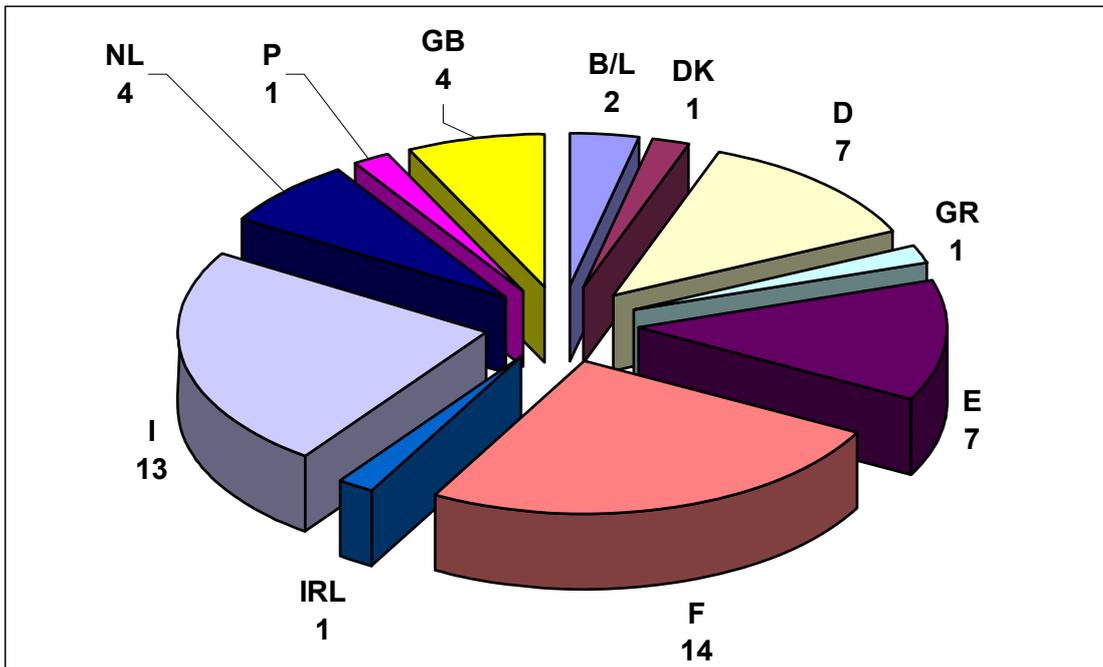


Abb. 5.4.1: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EG nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1987 (Gesamterzeugung 55000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

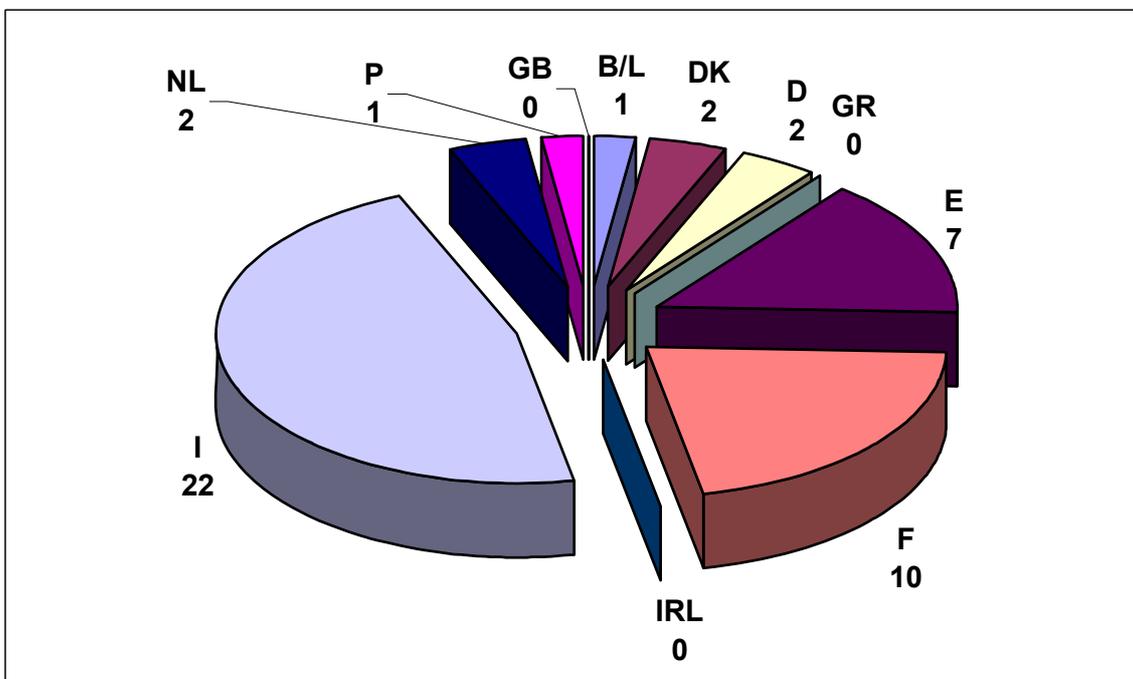


Abb. 5.4.2: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EG nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1992 (Gesamterzeugung 47000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

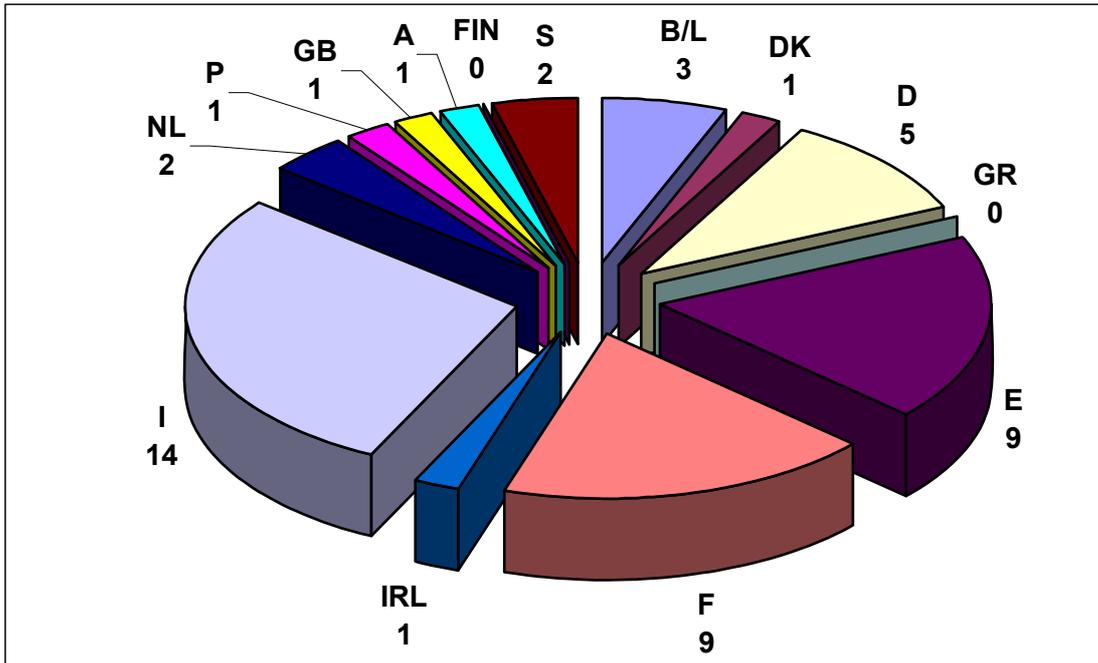


Abb. 5.4.3: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1997 (Gesamterzeugung 48000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

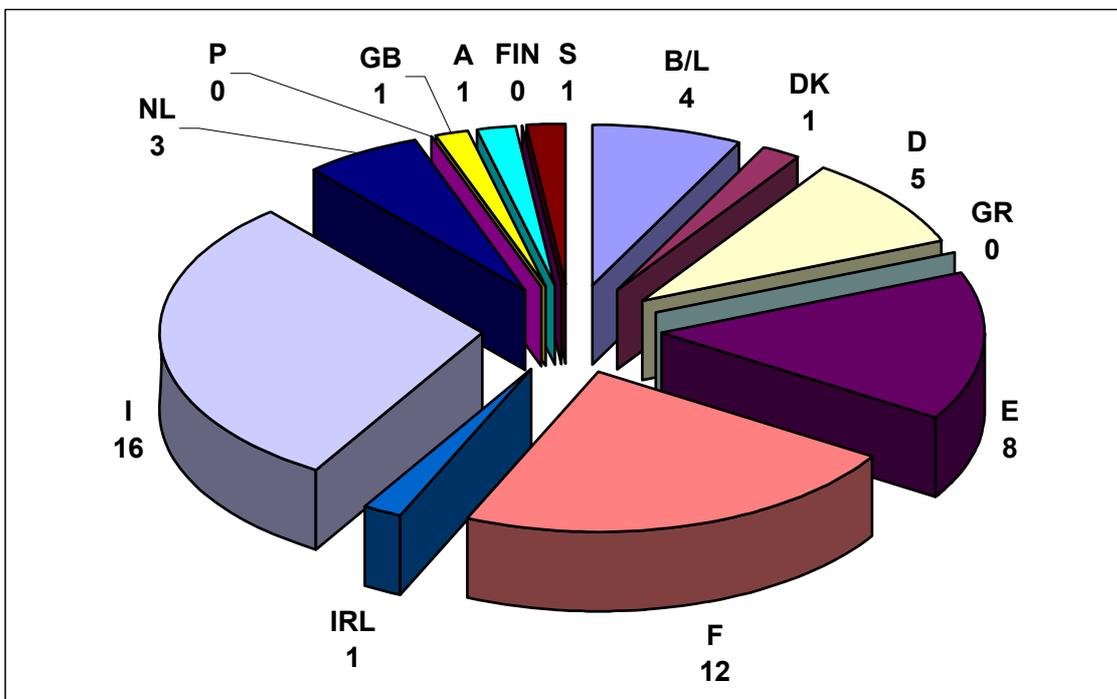


Abb. 5.4.4: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2000 (Gesamterzeugung 52000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

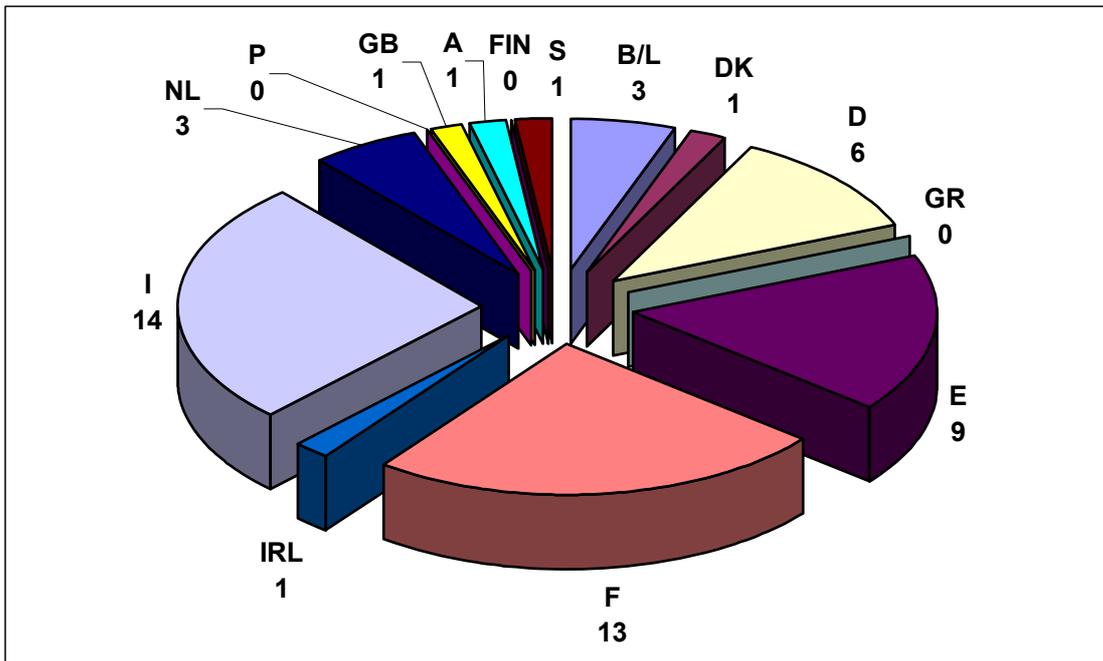


Abb. 5.4.5: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2001 (Gesamterzeugung 54000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

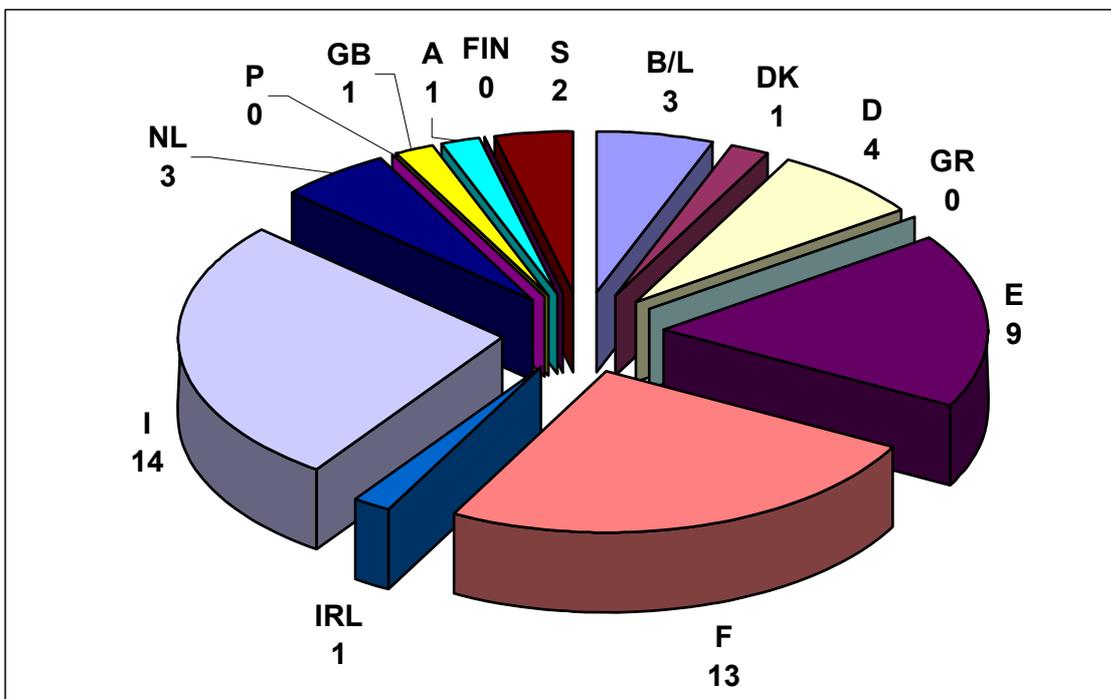


Abb. 5.4.6: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2002 (Gesamterzeugung 52000 t);
Quelle: Statistische Jahrbücher

Mit der Abb. 5.4.7 wird die Darstellung des gleichen Zahlenmaterials alternativ zeitabhängig aufgeschlüsselt.

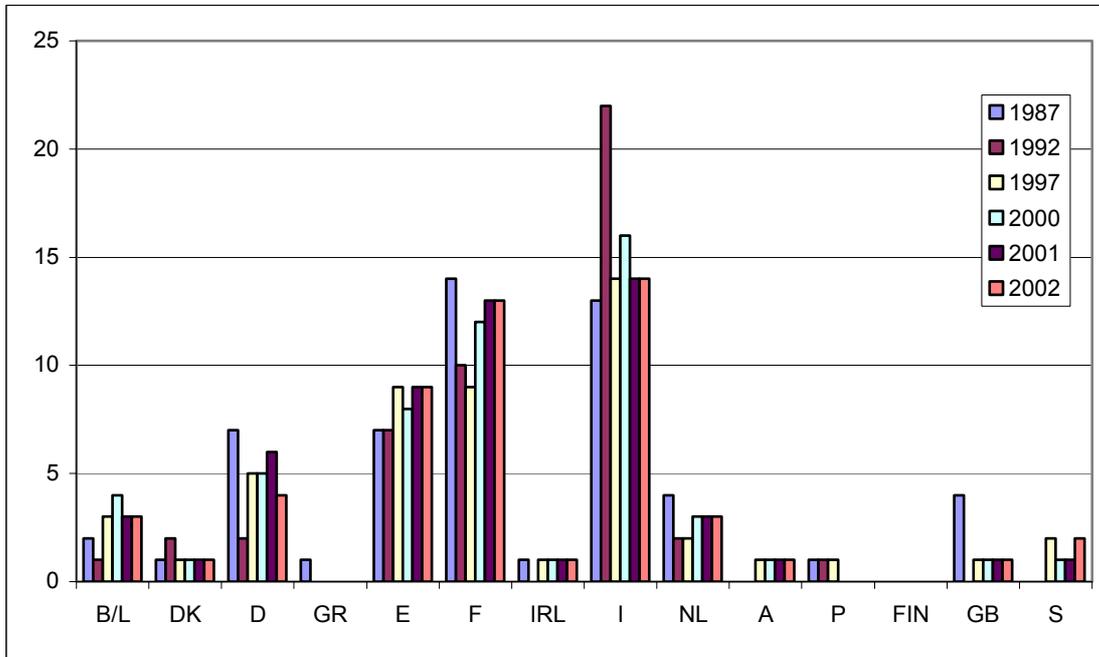


Abb. 5.4.7: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht;
Quelle: Statistische Jahrbücher

Hauptproduzenten sind demnach Italien, Frankreich, Spanien und Deutschland, wobei Italien den höchsten Schlachtanteil hat.

5.5 Schlacht tier- und Fleischuntersuchungen in Deutschland

5.5.1 Schlacht tier- und Fleischuntersuchung

Die Angaben der *Fleischwirtschaft* (für 1950-1992) differenzieren dabei nicht zwischen Schlacht tier- und Fleischuntersuchung sowie ordnungsgemäßer Schlachtung und Notschlachtung. Bis auf geringfügige Abweichungen stimmt die Anzahl der amtlich untersuchten Tiere mit der der geschlachteten Tiere überein. Auf eine Darstellung in Grafikform kann daher verzichtet werden. Eine Differenzierung zwischen Schlacht tier- und Fleischuntersuchung ist nicht möglich.

Für den Zeitraum 1991-2004 zeigt die nachstehende Abb. 5.5.1.1 die Anzahl der Schlachtungen, Schlacht tier- und Fleischuntersuchungen. Die dargestellten Zahlen sind dabei in sich nicht stimmig. Zwischen Schlachtzahlen und Untersuchungszahlen ergeben sich sowohl positive, wie auch negative Differenzen, die nicht erklärt werden können. Mögliche Ursachen liegen gegebenenfalls in zeitlich verschobenen Meldungen und Erfassungen.

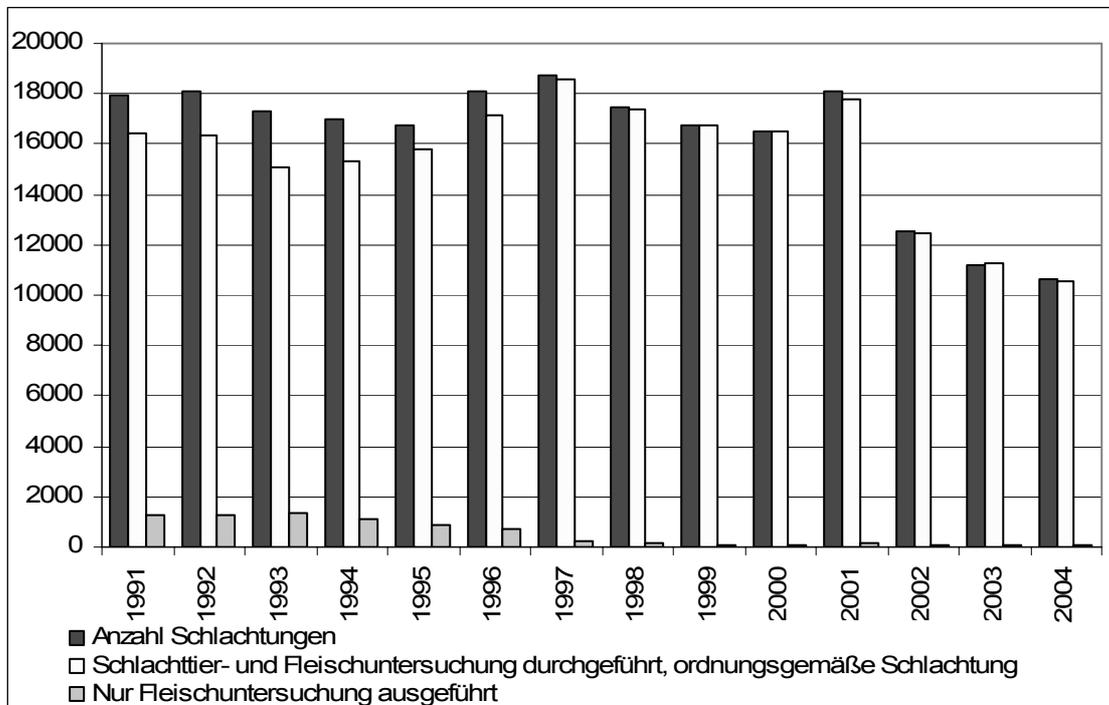


Abb. 5.5.1.1: Schlachtzahlen, Schlacht tier- und Fleischuntersuchungen (Deutschland 1991-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

5.5.2 Bakteriologische Fleischuntersuchung

Die im Vergleich zu den Gesamtschlachtungen in geringer Zahl durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen lassen sich damit erklären, dass nicht generell bei jedem Schlachttier eine solche Untersuchung erforderlich ist. Sie ist nur unter bestimmten Voraussetzungen oder aufgrund bestimmter Symptome oder Veränderungen anzuordnen (siehe Fleischhygiene-Verordnung, Anlage 1, Kapitel III).

In Abb. 5.5.2.1 werden zunächst die bakteriologischen Untersuchungen in Relation zur Gesamtzahl geschlachteter und untersuchter Pferde für den Zeitraum 1951-1992 dargestellt.

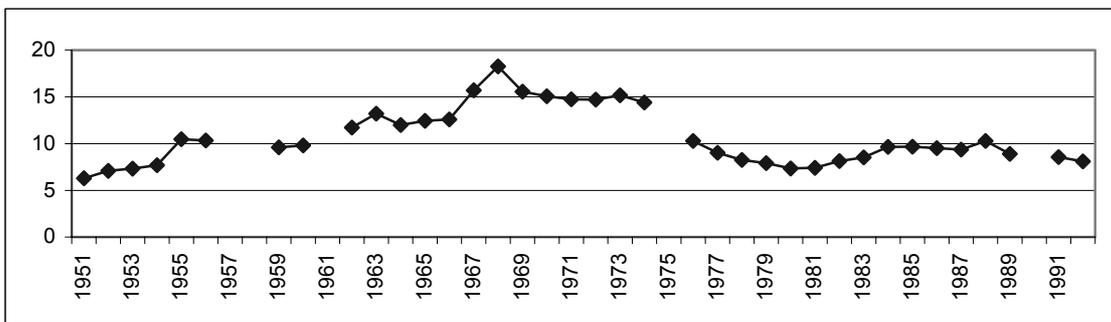


Abb. 5.5.2.1 Anteil der bakteriologischen Untersuchungen an der Gesamtzahl geschlachteter und untersuchter Pferde in Prozent (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor;

Quelle: *Fleischwirtschaft*

Abb. 5.5.2.2 stellt im Gegensatz dazu absolute Zahlen für den gleichen Zeitraum dar. Die Gesamtzahl der durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen (obere Kurve) ist seit den Fünfzigerjahren stark rückläufig. Dieser Rückgang korreliert mit der allgemeinen Abnahme von Pferdeschlachtungen.

Die untere Kurve zeigt summarisch den Anteil mangelbehafteter Tiere (Beurteilung *minderwertig, bedingt tauglich, brauchbar gemacht* oder *untauglich*).

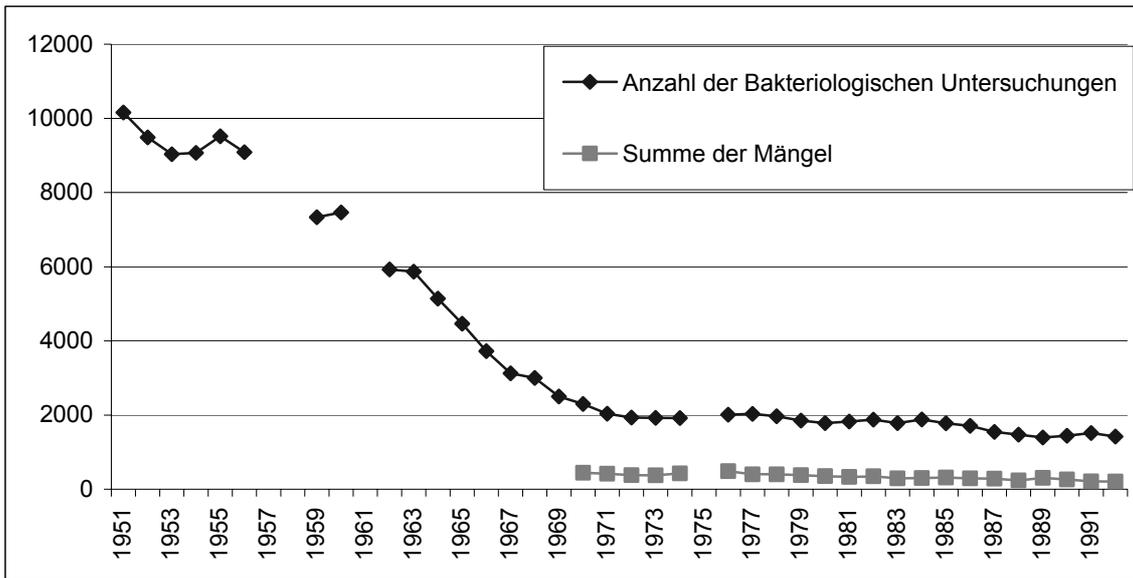


Abb. 5.5.2.2: Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen und Summe der mangelbehafteten Tiere (Deutschland 1951-1992 bzw. 1970-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Abb. 5.5.2.3 zeigt detailliert für den Zeitraum 1970-1992 die Summe der Mängel bezogen auf die Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen.

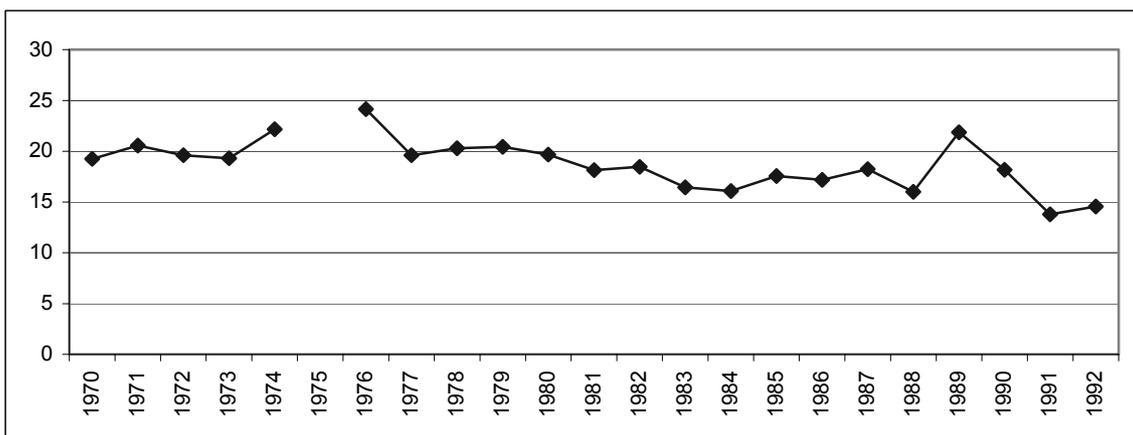
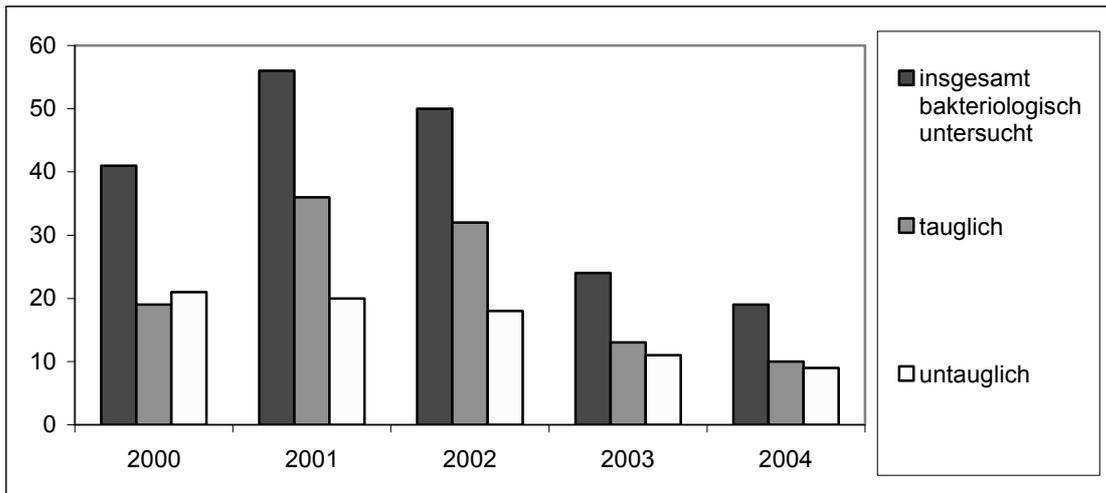


Abb. 5.5.2.3: Anteil der beanstandeten Tierkörper (summarisch *minderwertig, bedingt tauglich, tauglich nach Brauchbarmachung, untauglich*) bezogen auf die Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen in Prozent (Deutschland 1970-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Für den Zeitraum 2000-2004 zeigt die nachstehende [Abb. 5.5.2.4](#) die Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen sowie die jeweilige Beurteilung. Im Jahr 2000 trat zusätzlich ein einzelner Fall *tauglich nach Brauchbarmachung* auf, der als singuläres Ereignis nicht in das Diagramm aufgenommen wurde.



[Abb. 5.5.2.4](#): Anzahl durchgeführter bakteriologischer Untersuchungen sowie daraus folgender Beurteilungen (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

In diesem Zeitraum beträgt die dargestellte Anzahl bakteriologischer Untersuchungen nur 0,2 bis 0,4% der durchgeführten Schlachtungen. (Dies folgt aus Vergleich von [Abb. 5.5.2.4](#) mit [Abb. 5.5.1.1](#)). Damit liegt im Vergleich zum Zeitraum in [Abb. 5.5.2.3](#) ein extremer Rückgang vor. Dies erfordert eine weiterführende Erörterung, die mit der Betrachtung der Notschlachtungen als wichtigstem Anlass für die bakteriologische Untersuchung nachstehend erfolgen soll.

Bis 1992 war eine Notschlachtung wie folgt definiert: *Eine Notschlachtung liegt dann vor, wenn zu befürchten steht, dass das Tier bis zur Ankunft des zuständigen Untersuchers sterben oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Wert verlieren werde oder wenn das Tier infolge eines Unglücksfalls sofort getötet werden muss* (§ 1) (Reichsfleischbeschaugesetz, 1900; Fleischhygienegesetz, ab 1986).

Mit der Änderung vom 18. Dezember 1992 wurde der Begriff Notschlachtung neu definiert: *Schlachten eines ... Tieres, das infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muss* (Fleischhygienegesetz, § 2) (GESETZ ZUR ÄNDERUNG

VETERINÄRRECHTLICHER, LEBENSMITTELRECHTLICHER UND TIERSCHUTZRECHTLICHER VORSCHRIFTEN VOM 18. DEZEMBER 1992).

Bis zu diesem Zeitpunkt durfte eine Schlachttieruntersuchung bei Notschlachtungen unterbleiben. Erst mit Änderung des Fleischhygienegesetzes vom 13. Mai 2004 ist im Falle von Notschlachtungen generell eine Schlachttieruntersuchung durchzuführen (GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES, DES GEFLÜGELFLEISCHHYGIENEGESETZES, DES LEBENSMITTEL- UND BEDARFSGEGENSTÄNDEGESETZES UND SONSTIGER VORSCHRIFTEN VOM 13. MAI 2004).

Mit der Änderung der Ausführungsbestimmungen vom 1. September 1922 findet die bakteriologische Fleischuntersuchung erstmals Eingang in die Ausführungsbestimmungen A. Sie ist im Falle des Verdachtes auf Blutvergiftung und Fleischvergiftungserreger bei Notschlachtungen *soweit möglich* durchzuführen (§ 29) (AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A VOM 30. MAI 1902 IN DER FASSUNG VOM 1. SEPT. 1922).

Seit der Änderung des Fleischbeschaugesetzes vom 29. Oktober 1940 waren im Falle einer Notschlachtung die Fälle hervorgehoben, bei denen keine bakteriologische Untersuchung durchgeführt werden musste. Eine bakteriologische Untersuchung war zudem bei Tieren durchzuführen, *bei denen die Schlachtung erfolgt ist, ohne dass die Schlachttierbeschau ausgeführt worden war, es sei denn, dass sicher festgestellt wird, dass die Schlachttierbeschau aus anderen Gründen als wegen einer Erkrankung des Tieres unterblieben ist* (§ 27) (FLEISCHBESCHAUGESETZ VOM 29. OKTOBER 1940). Mit der Verordnung zur Änderung der Ausführungsbestimmungen A vom 1. August 1960 sind alle notgeschlachteten Tiere einer bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen. Zudem alle Tiere, bei denen die Schlachtung ohne die vorgeschriebene Schlachttierbeschau erfolgt ist (VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A ÜBER DIE UNTERSUCHUNG UND GESUNDHEITSPOLIZEILICHE BEHANDLUNG DER SCHLACHTTIERE UND DES FLEISCHES BEI SCHLACHTUNGEN IM INLAND VOM 1. AUGUST 1960).

Im Rahmen weiterer Änderungen behält der letzte Satz Gültigkeit.

Mit der Änderung der Fleischhygiene-Verordnung vom 19. Dezember 1996 gilt: Die bakteriologische Untersuchung *ist durchzuführen bei Tieren, bei denen im Fall einer Notschlachtung die Schlachttieruntersuchung unterblieben ist.*

Diese Vorschrift gilt bis einschließlich 2005 (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG, RECHTSSTAND 1. AUGUST 2005).

Für die Jahre 1957 bis 1988 liegen Zahlen der durchgeführten Notschlachtungen vor. Wie aus Abb. 5.5.2.5 zu sehen ist, sind die Notschlachtungen im betrachteten Zeitraum zahlenmäßig mit bakteriologischen Untersuchungen erwartungsgemäß abgedeckt.

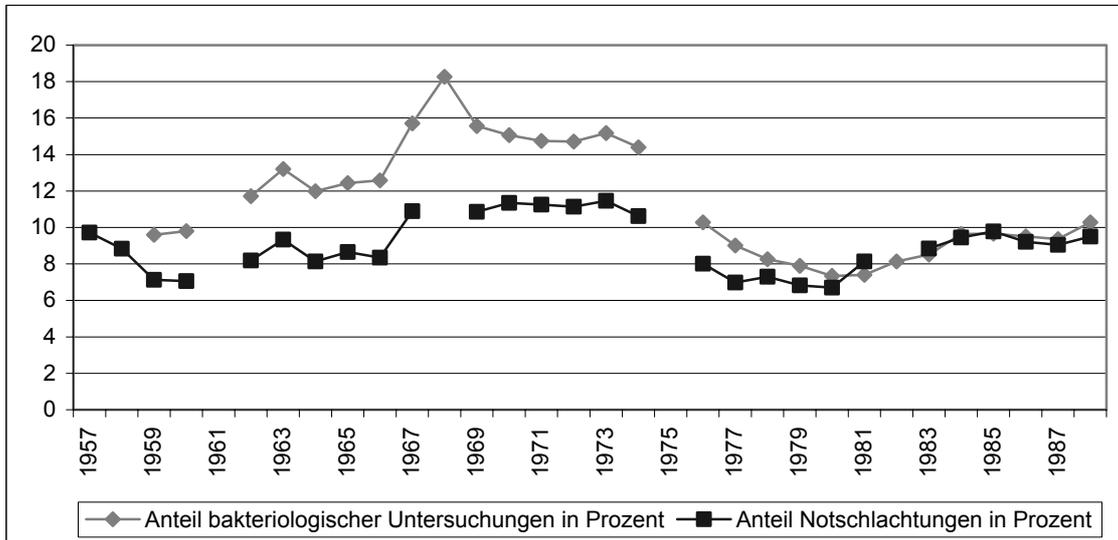


Abb. 5.5.2.5: Anteil der bakteriologischen Untersuchungen im Vergleich zum Anteil der Notschlachtungen, beides bezogen auf die Anzahl der insgesamt durchgeführten Untersuchungen in Prozent (Deutschland 1957-1987); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Für den Zeitraum 1991 bis 2004 enthält Abb. 5.5.2.6 den Anteil der bakteriologischen Untersuchungen und den Anteil der (nur) Fleischuntersuchungen im Bezug auf die Gesamtzahl der untersuchten Tiere.

Man erkennt ab 1993 einen deutlichen Rückgang beider Untersuchungen. Ab 1999 liegt ihr Anteil im Mittel bei weniger als einem Zehntel der Untersuchungen in 1993. Darüber hinaus ergibt sich ab 1999 folgende Diskrepanz: Erwartbar wäre, wie im früheren Zeitraum, die Anzahl der (nur) Fleischuntersuchungen als Untermenge der bakteriologischen Untersuchungen, da die bakteriologische Untersuchung im Falle von Notschlachtungen bei Entfallen der Schlachttieruntersuchung vorgeschrieben ist. Diese Entwicklungen sind mit dem verfügbaren Datenmaterial nicht erklärbar.

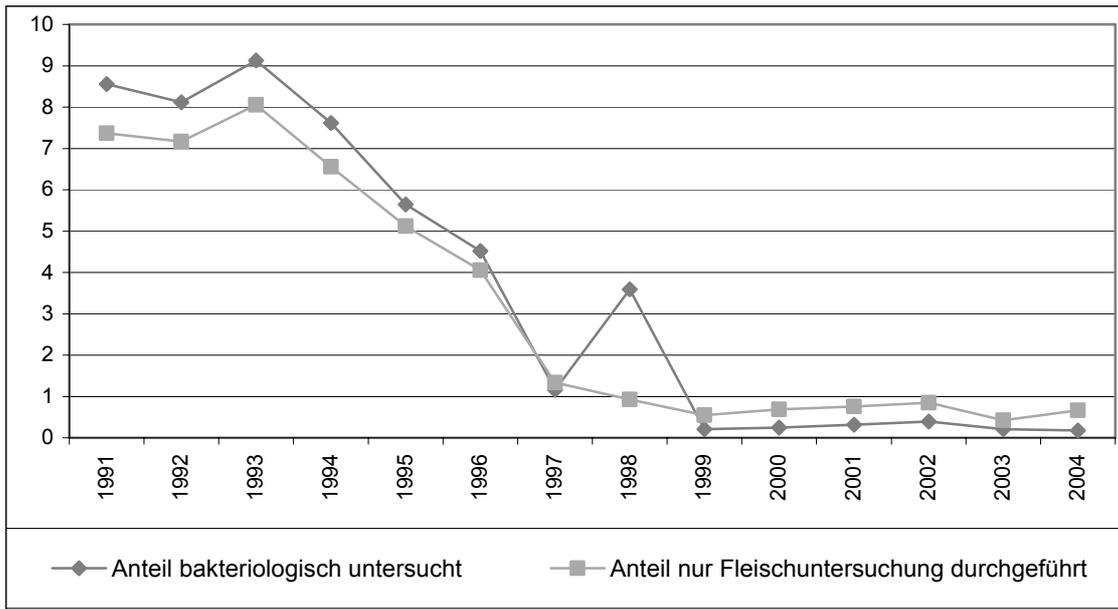


Abb. 5.5.2.6: Anteil der bakteriologischen Untersuchungen und Anteil der (nur) Fleischuntersuchungen an der Gesamtzahl der untersuchten Tiere in Prozent (Deutschland 1991-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

5.5.3 Untersuchung auf Trichinen

Die Untersuchung auf Trichinen ist für Pferde seit der Änderung des Fleischhygienegesetzes durch Artikel 3 des *Gesetzes zur Änderung veterinärrechtlicher, lebensmittelrechtlicher und tierzuchtrechtlicher Vorschriften* vom 18. Dezember 1992 Pflicht. Gleichzeitig wird die für Hausschweine und Sumpfbiber bereits seit 1986 bestehende Alternative der Kältebehandlung für Pferde ebenfalls erlaubt (§ 1 Abs. 2 des Fleischhygienegesetzes). Dem Material des statistischen Bundesamtes sind nur Zahlenwerte für den Zeitraum 2000 bis 2004 zu entnehmen. Wie Abb. 5.5.3.1 ausweist, wird die Trichinenuntersuchung ganz überwiegend durchgeführt.

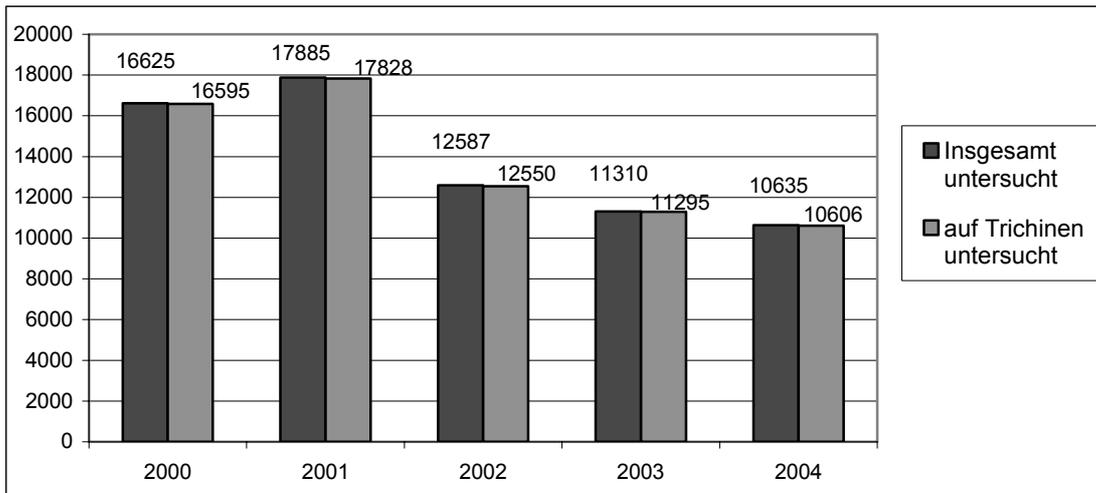


Abb. 5.5.3.1: Anzahl der auf Trichinen untersuchten Pferde im Vergleich zur Gesamtzahl der untersuchten Pferde (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

5.6 Fleischbeurteilung

Es werden nur Daten zur Beurteilung ganzer Tierkörper dargestellt.

5.6.1 Beurteilung als *untauglich*

Die Beurteilung von Fleisch als *untauglich* wurde erstmals in den Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetz von 1900 definiert. Die zu dieser Beurteilung führenden Kriterien waren im Laufe der Zeit zahlreichen Änderungen unterworfen. Heute ist die Beurteilung in der Fleischhygiene-Verordnung geregelt (Fleischhygiene-Verordnung, Rechtsstand 1. August 2005).

Die nächsten beiden Diagramme in [Abb. 5.6.1.1](#) und [Abb. 5.6.1.2](#) stellen die Anzahl der als *untauglich* bewerteten Tierkörper in absoluter und bezogener Auftragsung für den Zeitraum 1951 bis 1992 dar.

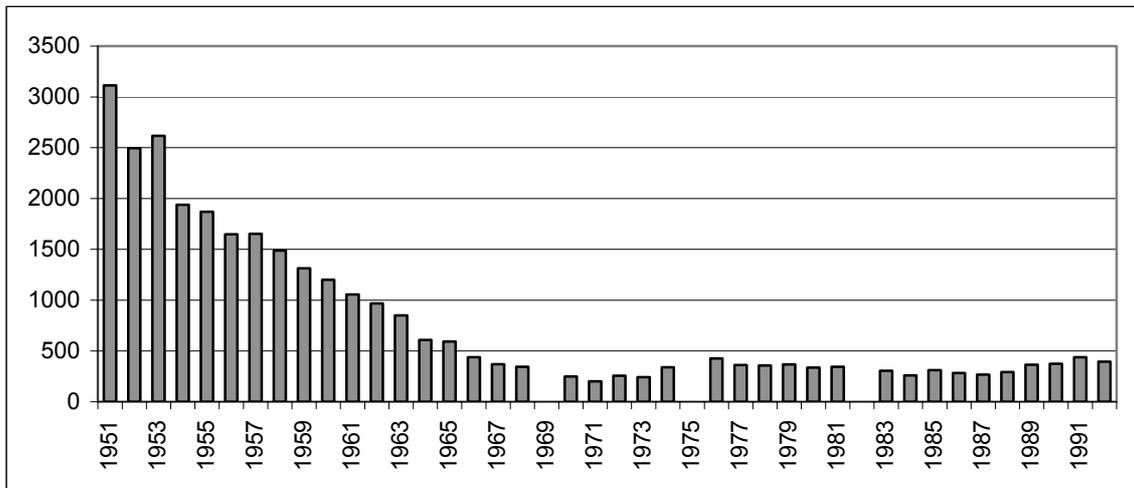


Abb. 5.6.1.1: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung *untauglich* führten (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

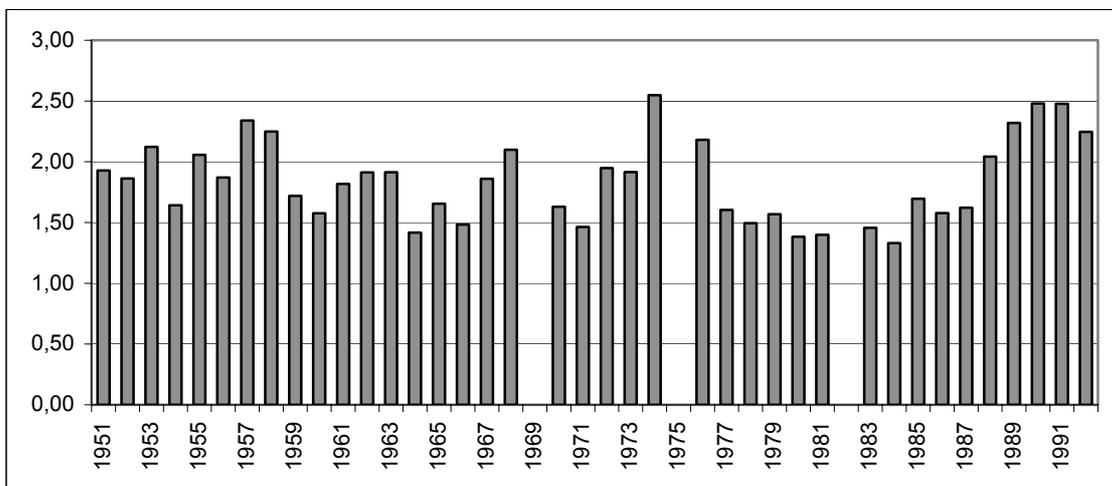


Abb. 5.6.1.2: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung *untauglich* führten, bezogen auf die Anzahl der geschlachteten Tiere in Prozent (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Wie die Übersicht in Abb. 5.6.1.5 zeigt, liegen für die Maxima folgende Mängel (in Relation zu anderen) auffällig häufig vor:

1957 und 1958: Fäulnis, Zersetzung und Blutvergiftung

1974 und 1976: unspezifische („Sonstige Gründe“)

1988 bis 1992: Veränderungen anderer Ursachen

Die Abb. 5.6.1.3 und Abb. 5.6.1.4 zeigen die Anzahl bzw. den Anteil der als *untauglich* beurteilten Tierkörper entsprechend zu den beiden vorlaufenden Abbildungen für den Zeitraum 2000 bis 2004.

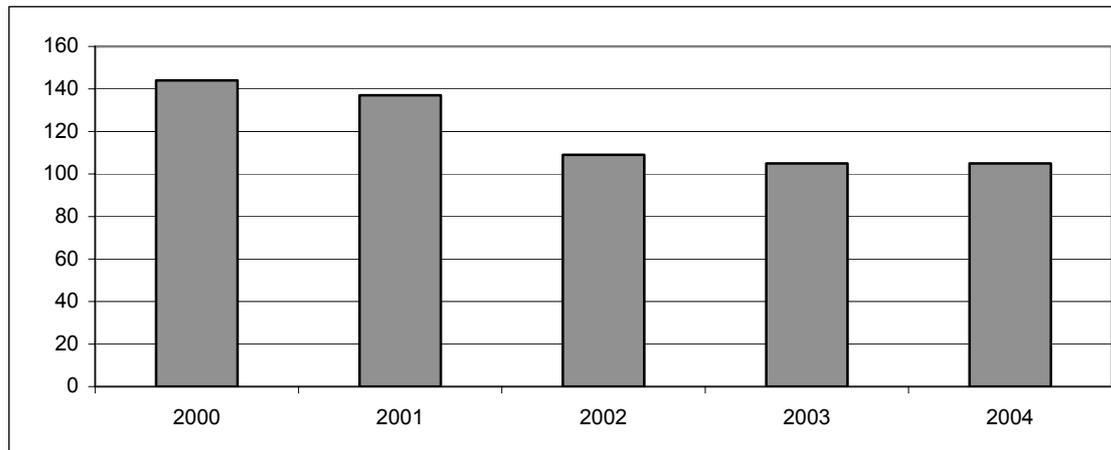


Abb. 5.6.1.3: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung *untauglich* führten (Deutschland 2000-2004)

Quelle: Statistisches Bundesamt

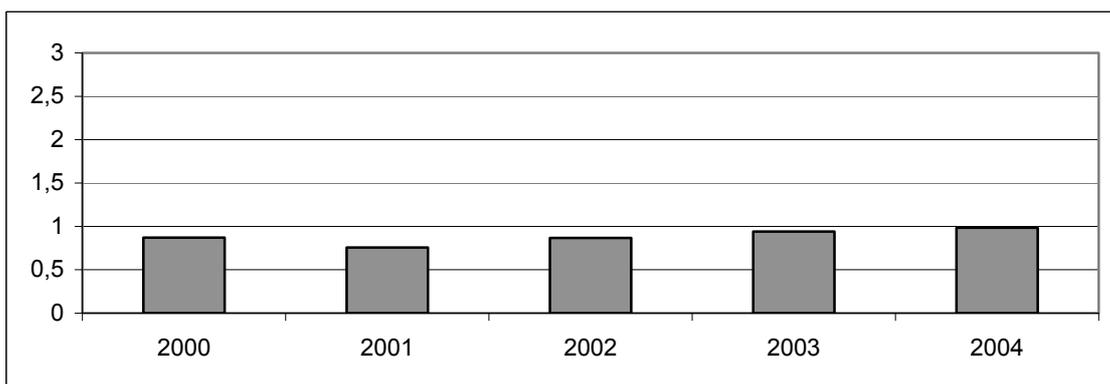


Abb. 5.6.1.4: Anteil der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung *untauglich* führten, bezogen auf die Anzahl der geschlachteten Tiere in Prozent (Deutschland 2000-2004); Quelle: Statistisches Bundesamt

Aus dem Vergleich der beiden Zeiträume wird ersichtlich, dass die Mängelquote deutlich abgenommen hat (Zeitraum 1951- 1992 bis 2,5%; Zeitraum 2000-2004 unter 1%).

Zum Vergleich: Für Schweine liegt die Untauglichkeitsquote für ganze Tierkörper bei 0,22% (WILMES, 1994). Dieser Anteil ist noch aktuell (STOLLE, 2006a). Somit liegt die Anzahl der als *untauglich* beurteilten Pferde auch heute noch deutlich über der für Schweine. Dabei ist jedoch wertend anzumerken, dass Schweine aus spezialisierten Beständen mit kontrollierten Haltungsbedingungen stammen und üblicherweise jung geschlachtet werden. Dagegen stammt das Pferd als Einzeltier in der Regel aus einer individuellen Umgebung und kommt, abgesehen von Fohlenschlachtungen, in höherem Alter zur Schlachtung.

Die Diagramme in [Abb. 5.6.1.5](#) und [Abb. 5.6.1.6](#) geben einen Überblick über die zur Untauglichkeit führenden Mängel in den beiden bisher betrachteten Zeiträumen.

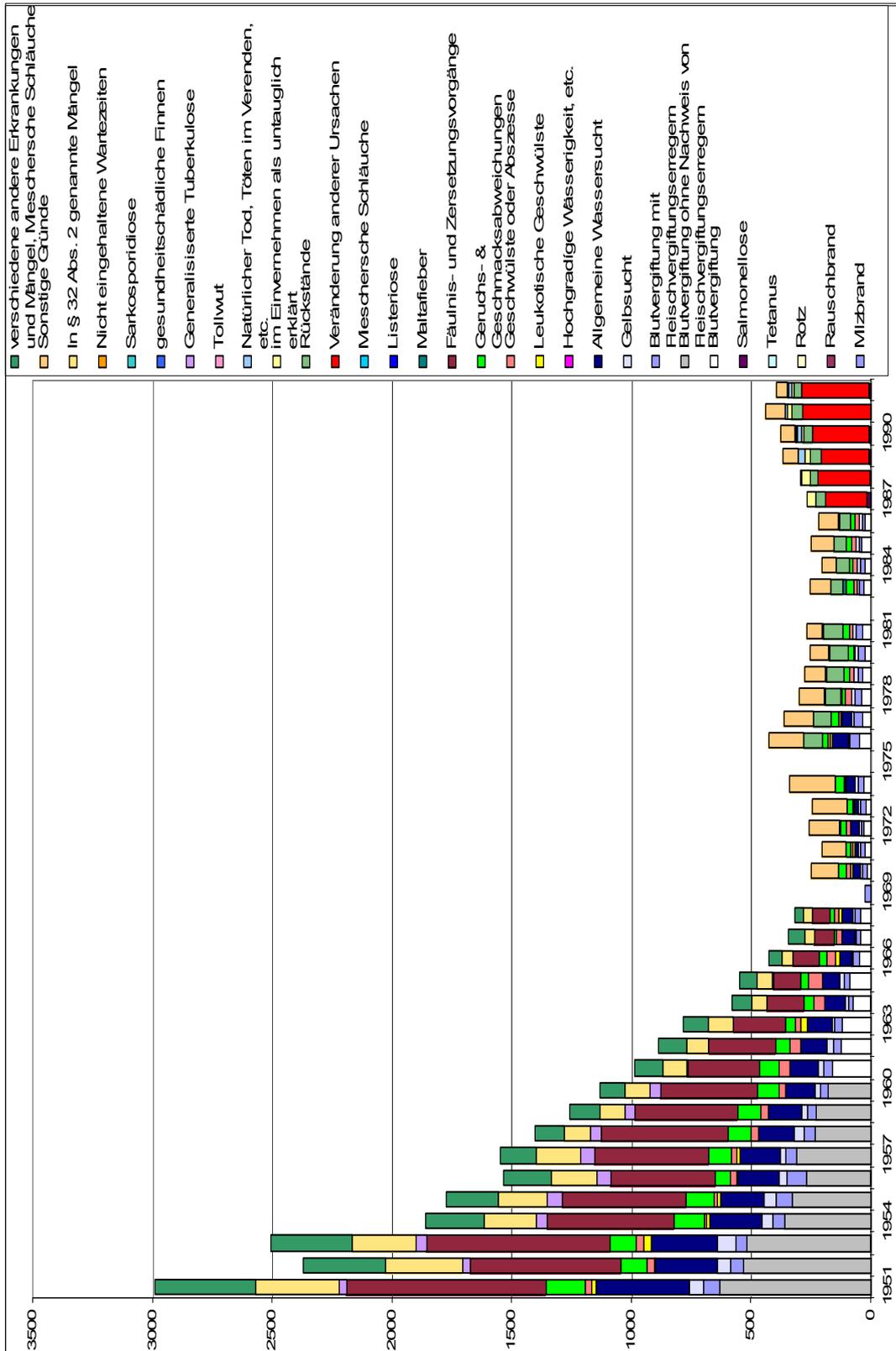


Abb. 5.6.1.5: Anzahl der als *untauglich* beurteilten Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992); 1987 trat zusätzlich ein Fall von Botulismus auf; für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle : *Fleischwirtschaft*

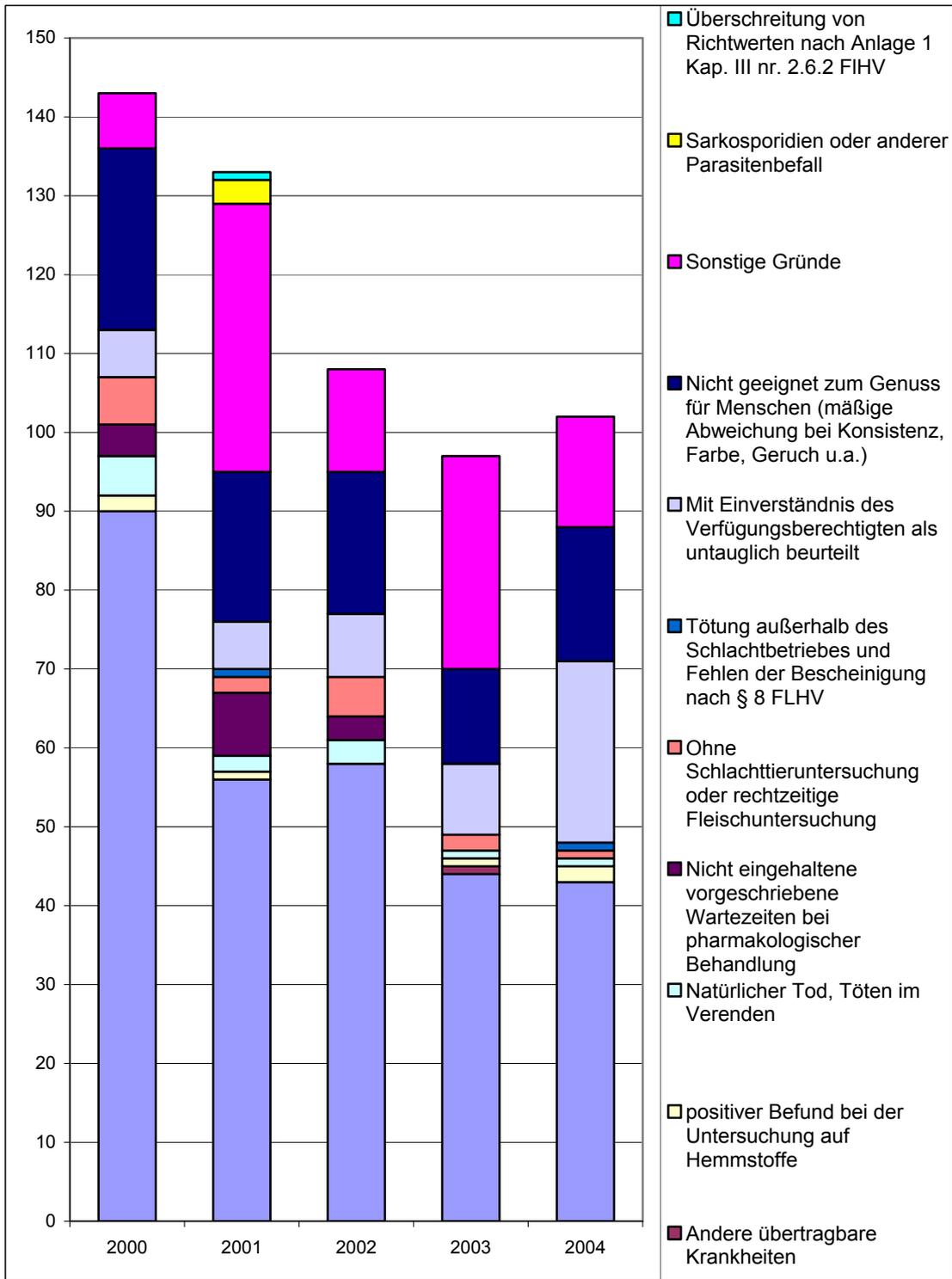


Abb. 5.6.1.6: Anzahl der als *untauglich* beurteilten Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

Die statistische Erfassung der Mängel, die die Einstufung des Tierkörpers als *untauglich* bedingen, war im Laufe der Zeit Änderungen unterworfen. Bedingt durch den wissenschaftlichen Fortschritt änderten sich Bezeichnungen und Einordnungen, Krankheiten und Mängel wurden neu aufgenommen oder entfielen. Tabelle 5.6.1.1 veranschaulicht, wie sich die Beurteilungen bzw. deren Zusammenstellungen in Abhängigkeit der Zeit änderten, bzw. wann Krankheiten in die Statistik aufgenommen oder deren (Einzel-)Beurteilung beendet wurde. Inwieweit wegfallende Einzelerfassungen unter anderen Sammelbezeichnungen geführt werden, lässt sich nicht immer nachvollziehen.

Tabelle 5.6.1.1: Änderungen in der statistischen Erfassung der Untauglichkeit bis 1992

ab 1951	ab 1962	ab 1970	ab 1978	ab 1987	ab 1992
Milzbrand, Rauschbrand	Milzbrand, Rauschbrand	Milzbrand Rauschbrand	Milzbrand Rauschbrand	Milzbrand Rauschbrand	Milzbrand Rauschbrand
Rotz	Rotz		Rotz	Rotz	! Tetanus Salmonellose
Blutvergiftung	Blutvergiftung	Blutvergiftung	Blutvergiftung	!	Tetanus Salmonellose
a) ohne Nachweis von Fleischvergiftungs- erregern	!				
b) Vorhandensein von Fleischvergiftungs- erregern	Vorhandensein von Fleischvergiftungs- erregern	Fleischvergiftungs- erreger	Fleischvergiftungs- erreger	!	
Gelbsucht	Gelbsucht	Gelbsucht	Gelbsucht	!	
Allgemeine Wassersucht	Allgemeine Wassersucht	Allgemeine Wassersucht	Hochgradige Wässrigkeit oder starke Verfärbung	!	
Geruchs- und Geschmacksab- weichungen des Fleisches	Geruchs- und Geschmacks- abweichungen	Geruchs- und Geschmacks- abweichungen	Geruchs- und Geschmacks- abweichungen	!	
Geschwülste	Geschwülste ¹⁾	leukotische Geschwülste andere Geschwülste	Geschwülste oder Abszesse	erhebliche Veränderungen anderer Ursachen (Geschwülste, Abszesse, vollständige Abmagerung)	erhebliche Veränderungen anderer Ursachen (Geschwülste, Abszesse, vollständige Abmagerung)
vollständige Abmagerung infolge einer vorstehend nicht genannten Krankheit	vollständige Abmagerung				
Verschiedene andere Erkrankungen und Mängel, Miescher- sche Schläuche	Verschiedene andere Erkrankungen und Mängel	Mieschersche Schläuche	Mieschersche Schläuche	Sarkosporidose	Sarkosporidose
Im § 32 Abs. 2 genannte Mängel ²⁾	Mängel nach § 32 Abs. 2	ab 1976: Rückstände nach §32, 1		Rückstände	Rückstände
Fäulnis und ähnliche Zersetzungs- vorgänge	Fäulnis und ähnliche Zer- setzungsvorgänge	!			
		Sonstige Mängel	Sonstige Mängel	Sonstige Gründe	Sonstige Gründe
	Maltafieber	Maltafieber	Maltafieber	!	
	Listeriose	Listeriose	Listeriose	!	
		Tollwut	Tollwut	Tollwut	Tollwut
Tuberkulose	!		Generalisierte Tuberkulose	Generalisierte Tuberkulose inkl. Knochentuberkulose	Generalisierte Tuberkulose inkl. Knochentuberkulose
				Im Einvernehmen mit dem Tierhalter als untauglich erklärt	Im Einvernehmen mit dem Tierhalter als untauglich erklärt
				Natürlicher Tod, Töten im Verenden	Natürlicher Tod, Töten im Verenden, Unfalltod
				Unfalltod	
				Botulismus	Botulismus
					Nicht eingehaltene Wartezeit bei Krankschlachtungen

¹⁾ teilweise mit Unterkategorie "davon leukotische" ²⁾ Plötzliche Todesfälle nach §2, nat. Tod, Töten im Verenden, totgeboren oder ungeboren

Zeichenerklärung: } Zusammenfassung in eine neue Kategorie { Aufteilung in mehrere Kategorien
 ⇒ Bezeichnungsänderung oder Neueinführung ! Beendigung

Um die Daten der Diagramme in *Abb. 5.6.1.5* und *Abb. 5.6.1.6* genauer zu analysieren, folgt nachstehend eine Aufschlüsselung nach einzelnen Krankheiten bzw. Mängeln über die jeweils erfassbaren Zeiträume von frühestens 1951 bis maximal 2004.

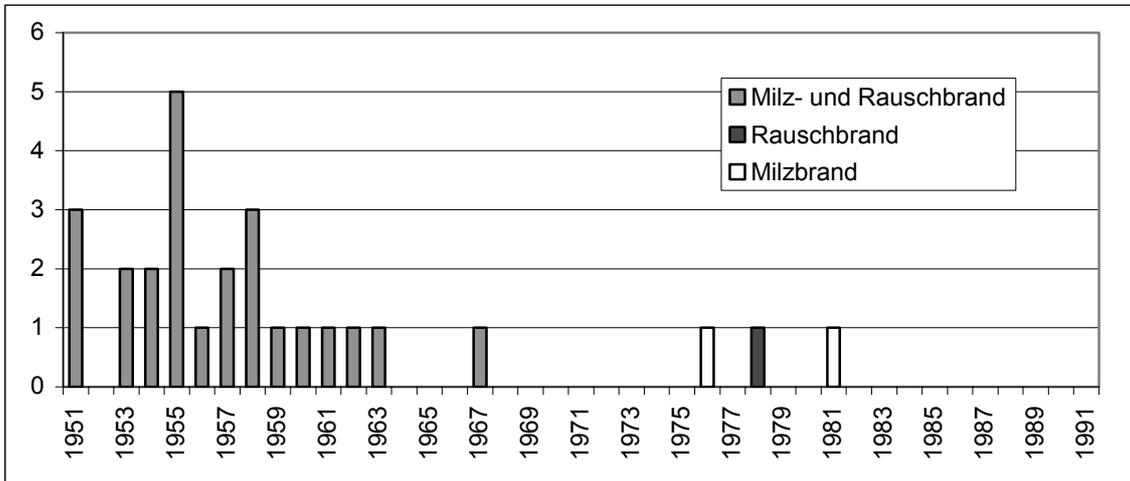


Abb. 5.6.1.7: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Rausch- und Milzbrand (Deutschland 1951-1991); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Seit Mitte der Sechzigerjahre traten nur noch vereinzelte Fälle von Rausch- und Milzbrand auf. Bis 1969 wurden beide Krankheiten gemeinsam erfasst.

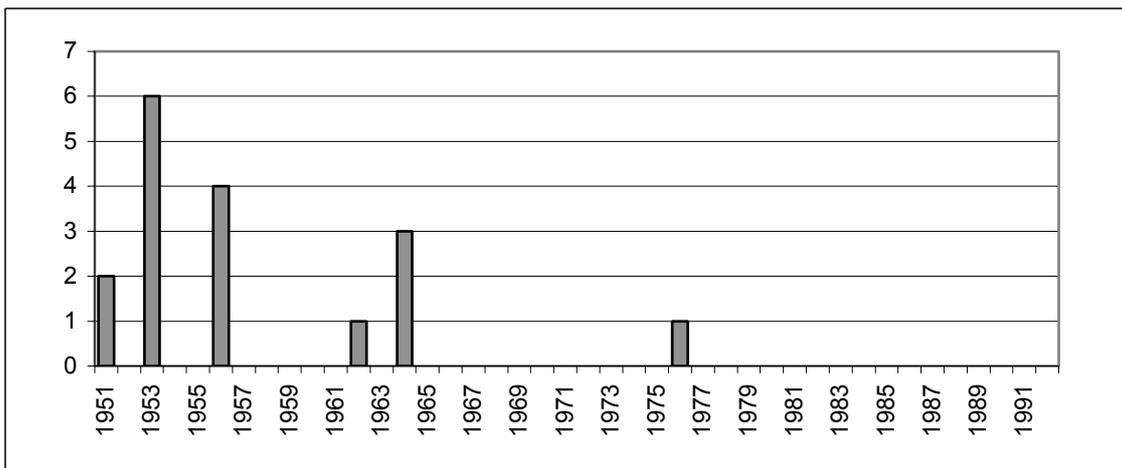


Abb. 5.6.1.8: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Rotz (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Nach 1976 traten keine Fälle von Rotz mehr bei Schlachtpferden auf.

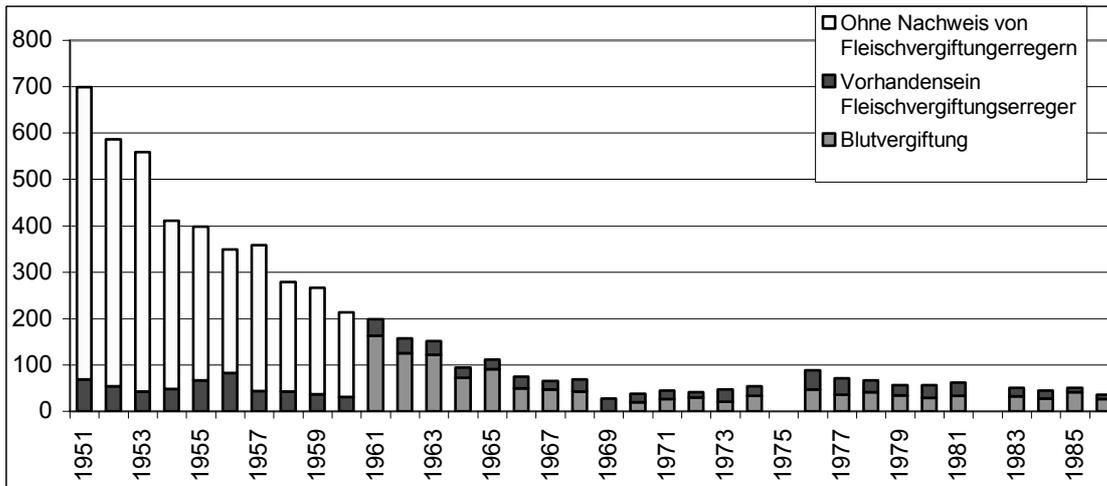


Abb. 5.6.1.9: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Fleisch- und Blutvergiftungen (Deutschland 1951-1986); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Bei Blutvergiftungen wurde bis 1962 getrennt ausgewiesen, in welchen Fällen Fleischvergiftungserreger nachgewiesen werden konnten. Im nachfolgenden Zeitraum erfolgte die Trennung zwischen Blutvergiftung und nachgewiesenen Fleischvergiftungserregern. Ab 1987 wurden diese Fälle nicht mehr statistisch getrennt erfasst.

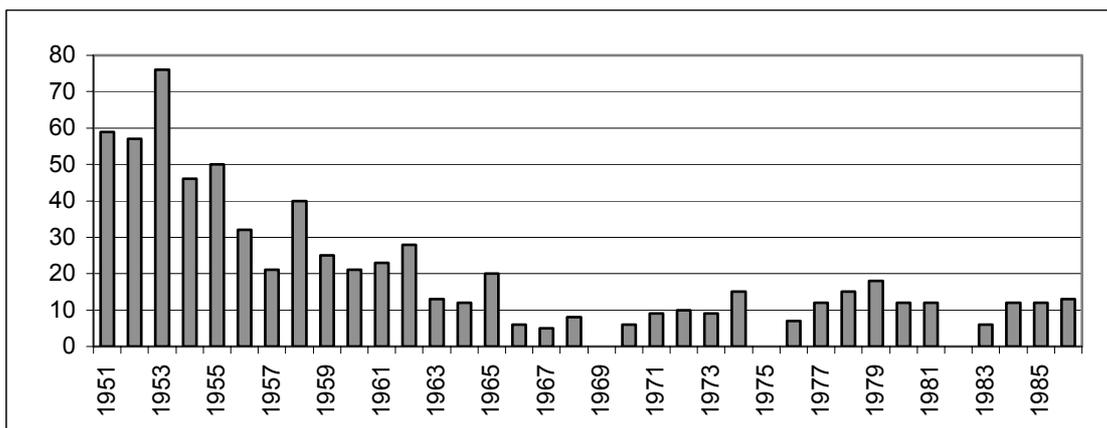


Abb. 5.6.1.10: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Gelbsucht (Deutschland 1951-1986); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Die Gelbsucht wird ab 1987 statistisch nicht mehr getrennt erfasst.

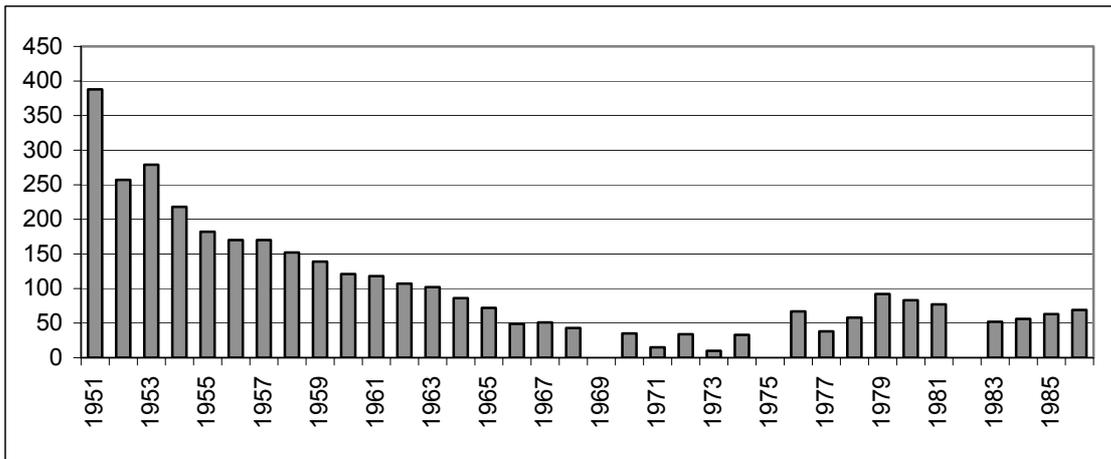


Abb. 5.6.1.11: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund hochgradiger Wässrigkeit (Deutschland 1951- 1986); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Die Bezeichnung und Definition des Mangels hochgradige Wässrigkeit änderte sich, wie aus [Tabelle 5.6.1.1](#) zu entnehmen ist, mehrmals. Damit sind zeitlich leichte Abweichungen der Zahlenwerte möglich. Dies gilt insbesondere 1978, danach stiegen die Fälle stark an. Die hochgradige Wässrigkeit wird ab 1987 nicht mehr getrennt erfasst.

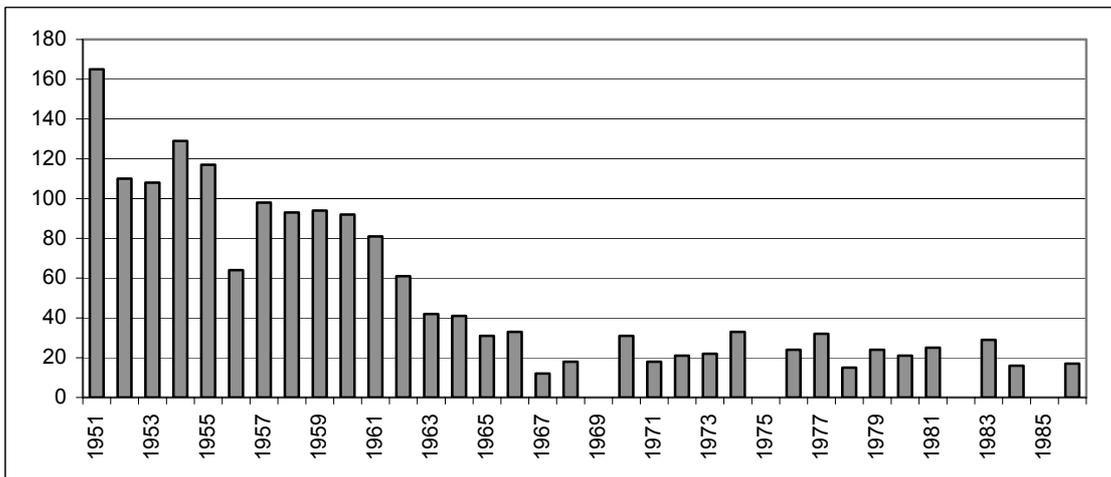


Abb. 5.6.1.12: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Geruchs- und Geschmacksabweichungen (Deutschland 1951 bis 1986); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Geruchs- und Geschmacksabweichungen werden ab 1987 nicht mehr getrennt erfasst.

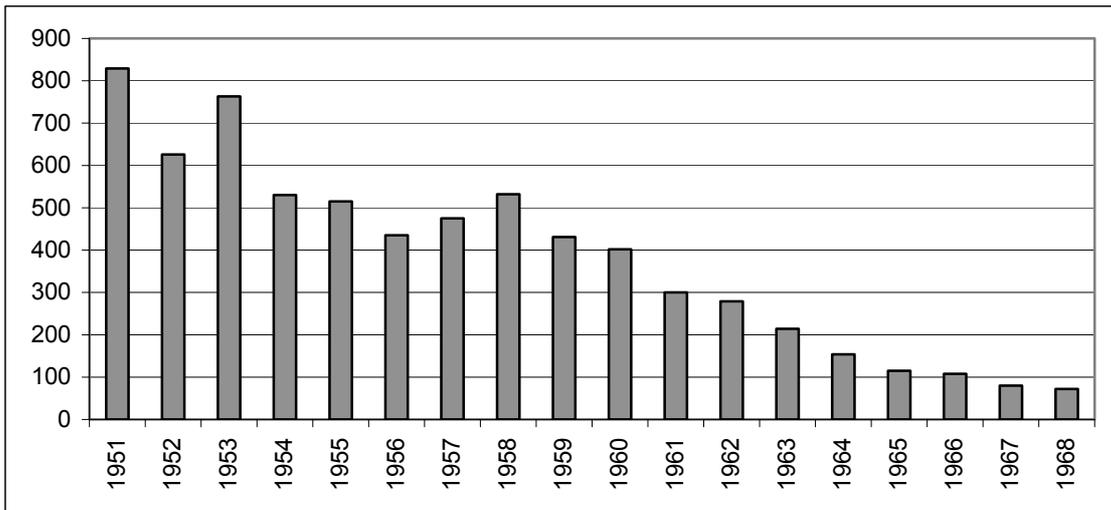


Abb. 5.6.1.13: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Fäulnis- und ähnlichen Zersetzungsvorgängen (Deutschland 1951-1968);
Quelle: *Fleischwirtschaft*

Die Fäulnis- und ähnliche Zersetzungsvorgänge werden ab 1970 nicht mehr getrennt erfasst.

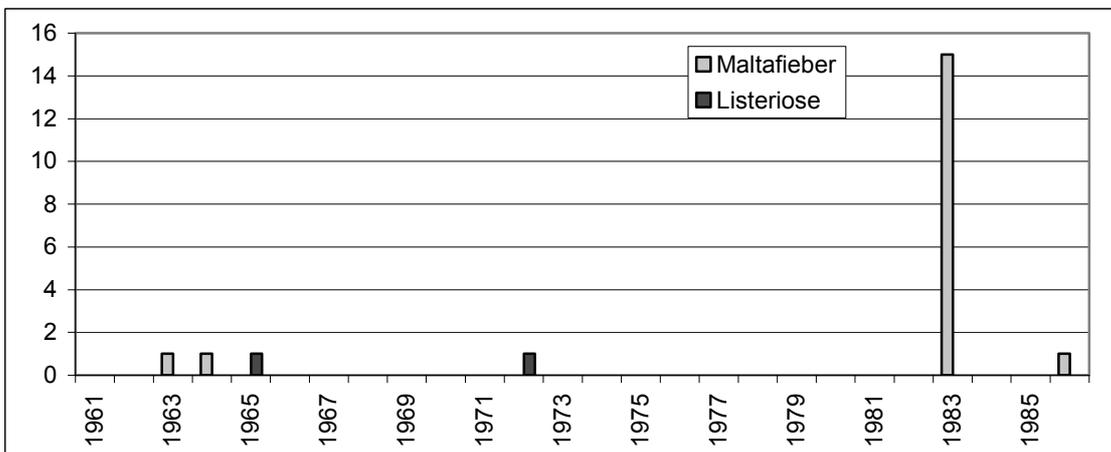


Abb. 5.6.1.14: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Maltafieber und Listeriose; (Deutschland 1961-1986);
für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf;
Quelle: *Fleischwirtschaft*

Bemerkenswert ist das singular erhöhter Auftreten von Maltafieber im Jahre 1983.

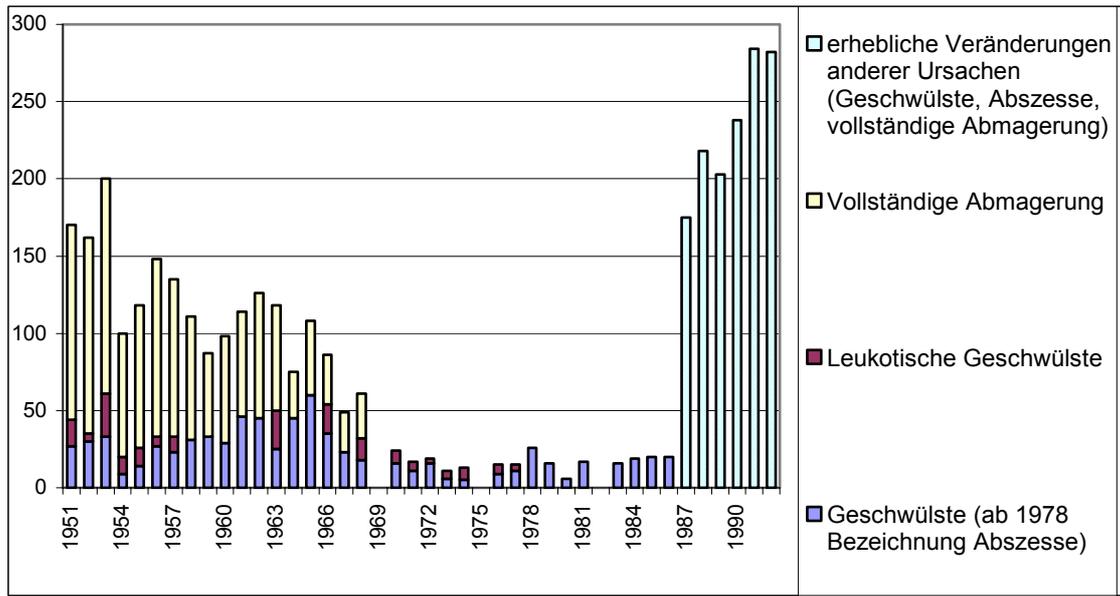


Abb. 5.6.1.15: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund *erheblicher Veränderungen anderer Ursachen* (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Zur Erklärung der Abb. 5.6.1.15: Ab 1987 werden Geschwülste, Abszesse und vollständige Abmagerung unter *erhebliche Veränderungen anderer Ursachen* zusammengefasst.

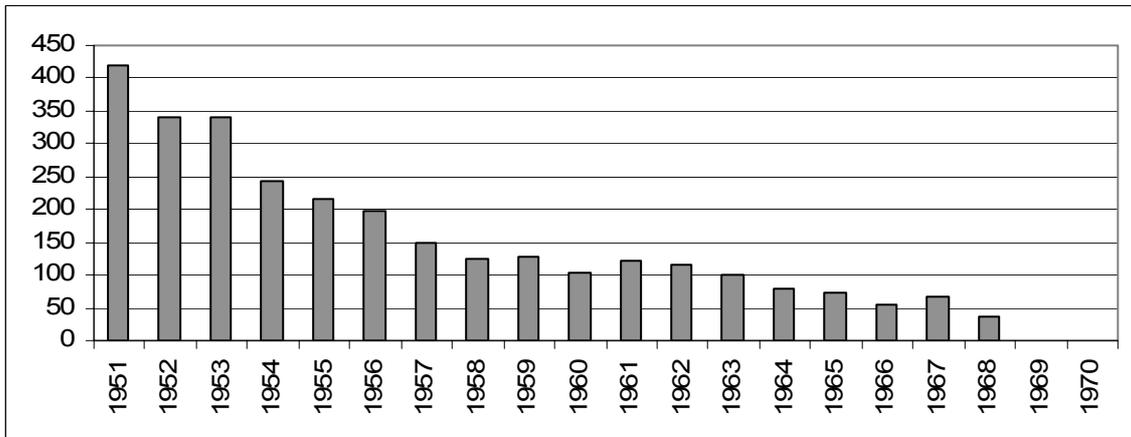


Abb. 5.6.1.16: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund *verschiedener anderer Erkrankungen und Mängel* (Deutschland 1951-1970); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Ab 1970 werden Mieschersche Schläuche und Rückstände nicht mehr unter *verschiedene andere Erkrankungen und Mängel* geführt, sondern einzeln ausgewiesen.

Der Mangel „Rückstände“ (ab 1976) wird nachstehend noch einzeln betrachtet. Er wird später auch für den Zeitraum 2000 bis 2004 weiterverfolgt (siehe [Abb. 5.6.1.30](#) und [Abb. 5.6.1.31](#)).

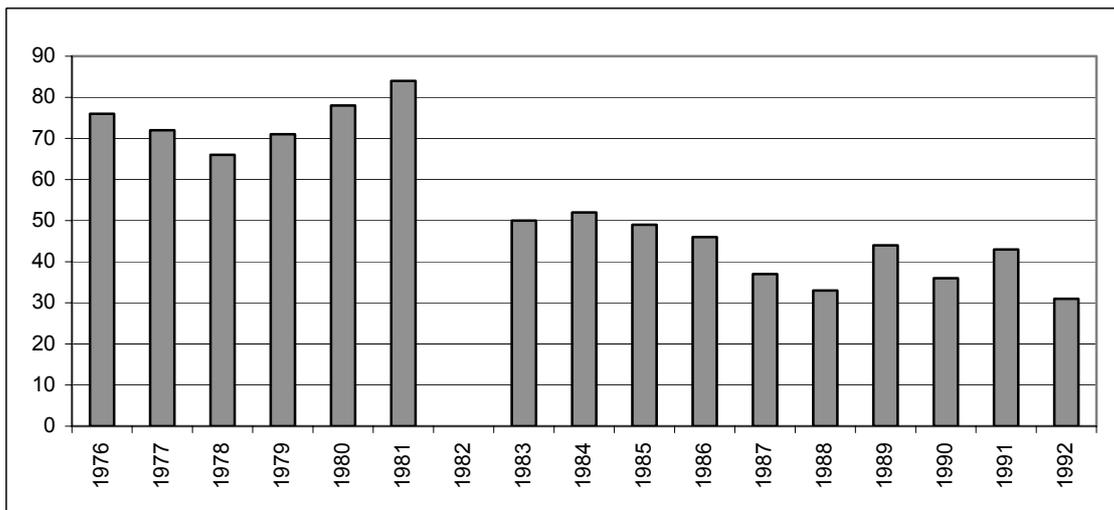


Abb. 5.6.1.17: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Rückständen (Deutschland 1976-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Ab 1973 können Tiere aufgrund von Rückständen als *untauglich* beurteilt werden. Das diesbezügliche Datenmaterial ist ab 1976 verfügbar. Die Definition der Rückstände war bisher zahlreichen Änderungen unterworfen und ist in den Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz, sowie später in der Fleischhygiene-Verordnung detailliert geregelt.

Im Jahr 1987 gab es einen einzelnen Fall von Botulismus.

Im Jahre 1992 lagen sechs Fälle von nicht eingehaltenen Wartezeiten bei Krankschlachtungen vor.

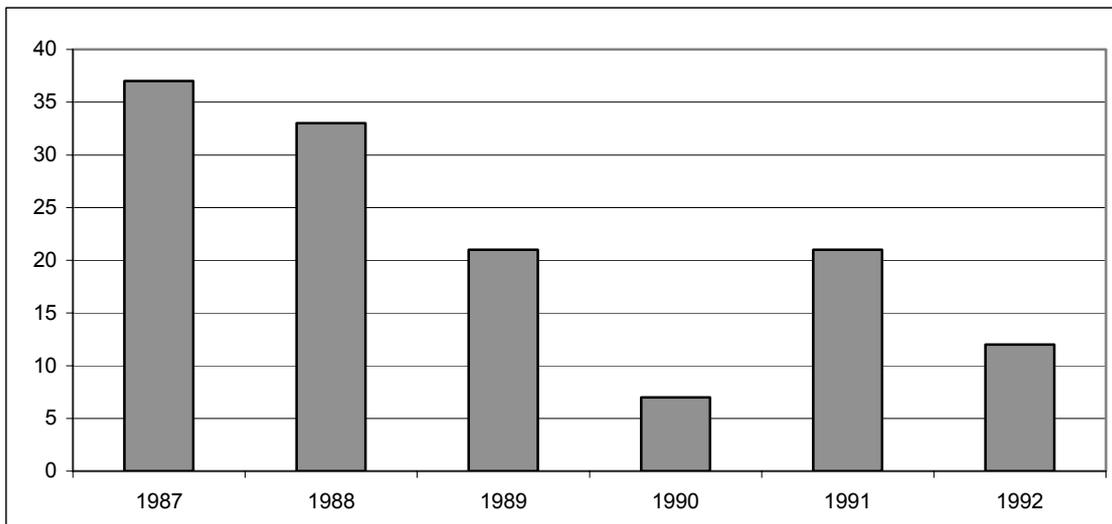


Abb. 5.6.1.18: Anzahl der Tierkörper, die im Einvernehmen mit dem Tierhalter als *untauglich* beurteilt wurden (Deutschland 1987-1992);
Quelle: *Fleischwirtschaft*

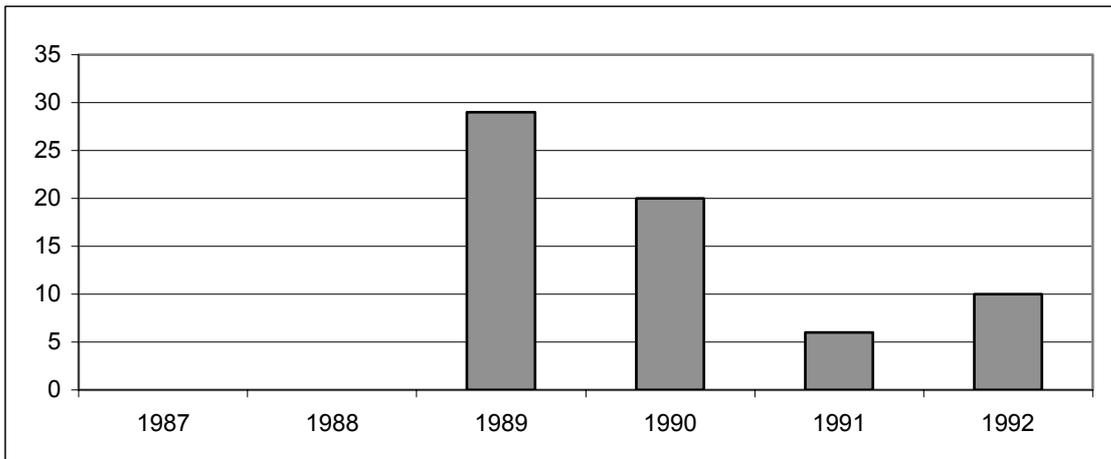


Abb. 5.6.1.19: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von natürlichem Tod, Töten im Verenden oder (ab 1992) Unfalltod (Deutschland 1987-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Die Kategorie Natürlicher Tod, Töten im Verenden wurde ab 1987 erfasst. Auch Unfalltod wurde ab 1987 erfasst, es lagen jedoch keine Fälle vor. 1992 sind beide Kategorien zusammengefasst worden.

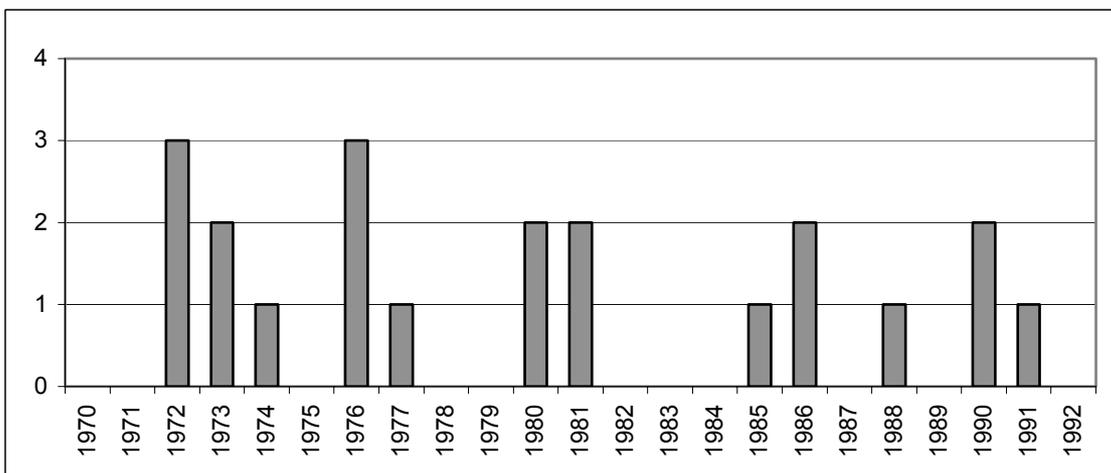


Abb. 5.6.1.20: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Tollwut (Deutschland 1970-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Über den im Diagramm erfassten Zeitraum traten bei Schlachtpferden insgesamt 21 Fälle von Tollwut auf.

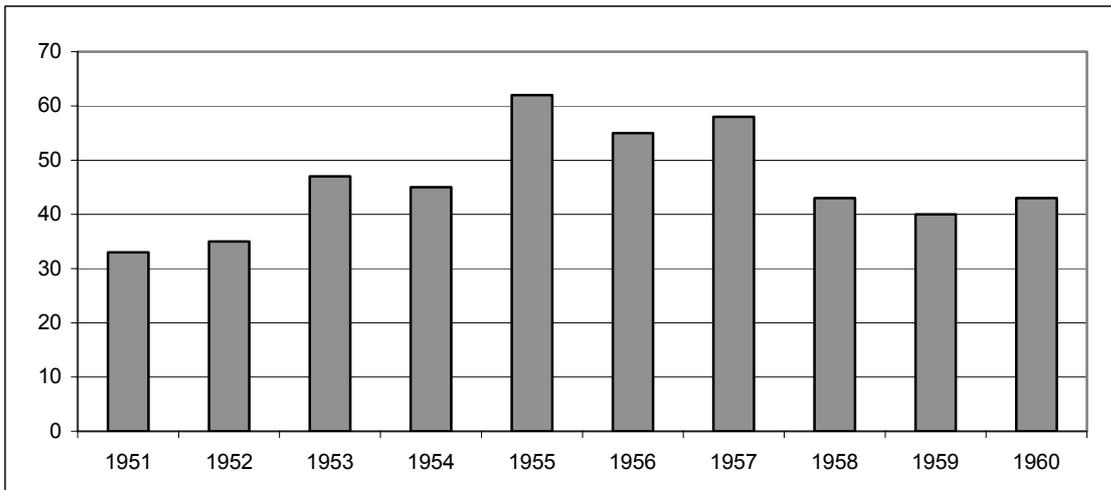


Abb. 5.6.1.21: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Tuberkulose (Deutschland 1951-1960)
Quelle: *Fleischwirtschaft*

Tuberkulose wurde ab 1961 nicht mehr erfasst. Ab 1978 erfolgt die Erfassung für generalisierte Tuberkulose, Abb. 5.6.1.22. Wegen der unterschiedlichen Definitionen sind die Zahlen in Abb. 5.6.1.21 und Abb. 5.6.1.22 nicht direkt miteinander vergleichbar.

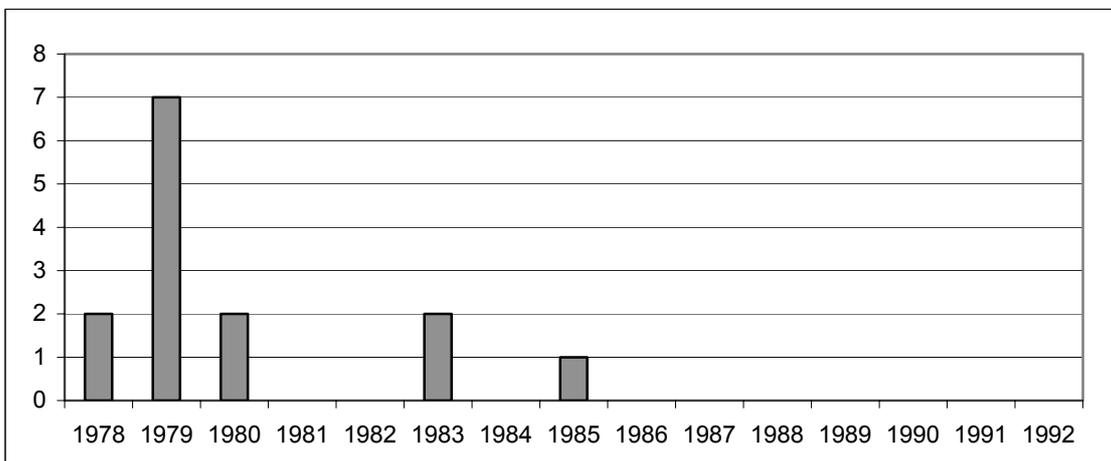


Abb. 5.6.1.22: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von generalisierter Tuberkulose (Deutschland 1978-1992);
für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf;
Quelle: *Fleischwirtschaft*

Nach GEPPELT et al. (1996) lag die Tuberkulose-Rate bei Pferden deutlich unter der bei Rindern und betrug noch vor dem Beginn staatlicher Maßnahmen weniger als 0,05%.

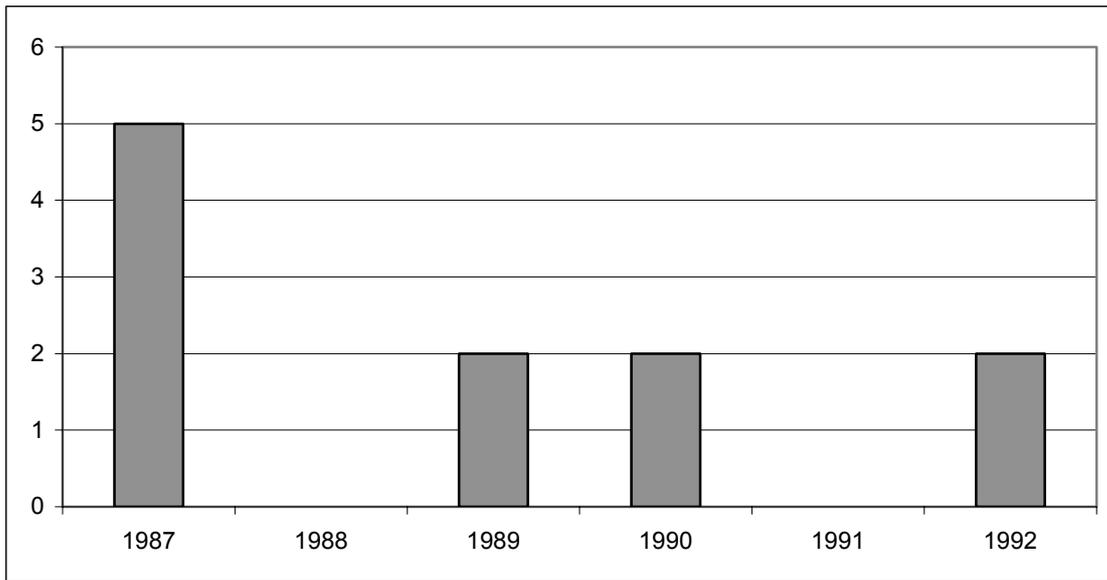


Abb. 5.6.1.23: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Tetanus (Deutschland 1987-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

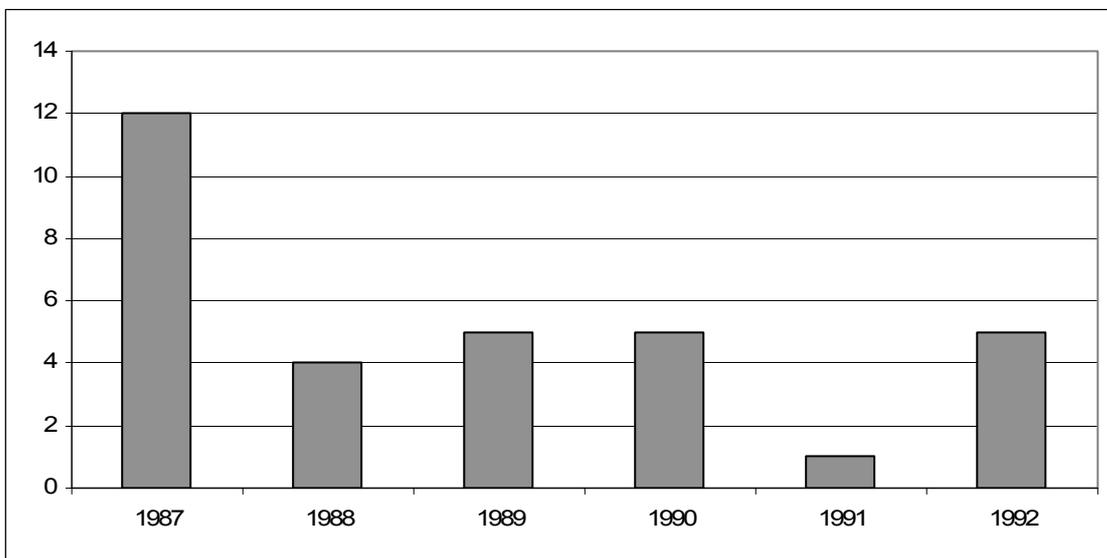


Abb. 5.6.1.24: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Salmonellose (Deutschland 1987-1992); Quelle: *Fleischwirtschaft*

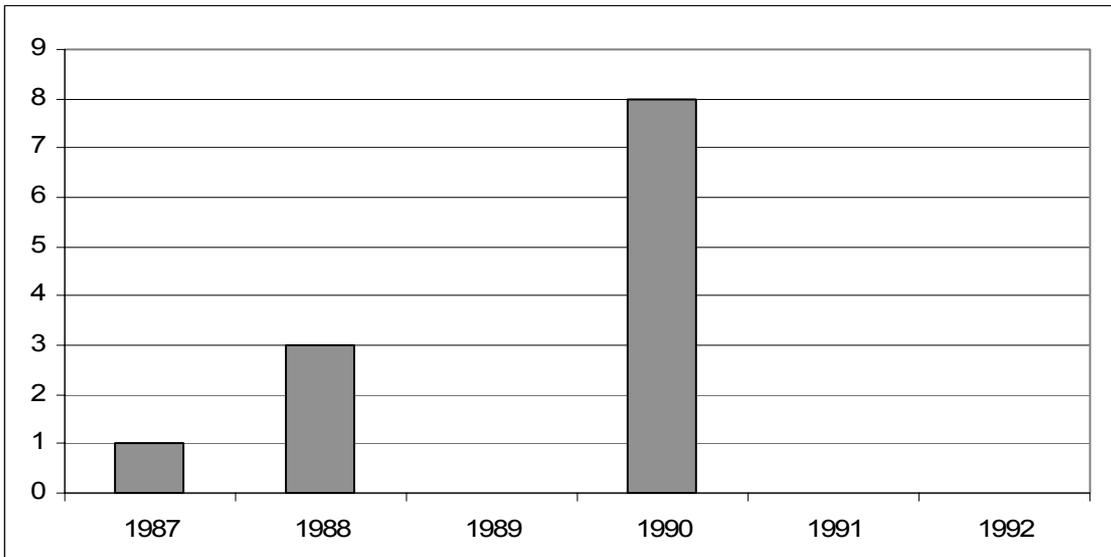


Abb. 5.6.1.25: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund von Sarkosporidiose (Deutschland 1987-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

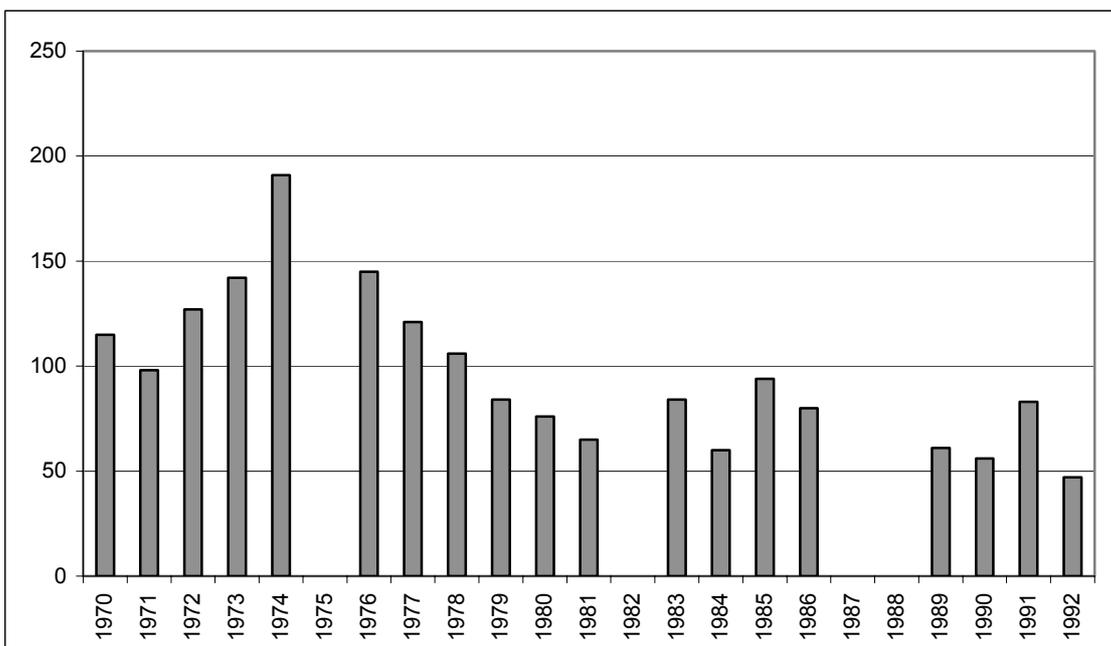


Abb. 5.6.1.26: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund Sonstiger Mängel (Deutschland 1970-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Für den Zeitraum von 2000 bis 2004 stellt sich das Krankheits- bzw. Mängelbild anders dar. Viele im bisher behandelten Zeitraum von 1951 bis 1992 (von [Abb. 5.6.1.7](#) bis [Abb. 5.6.1.26](#)) dominante Erkrankungen bzw. Mängel treten nicht mehr auf. Damit ergibt sich ein verändertes Datenmaterial und die Abbildungen für die unterschiedlichen Zeiträume sind nicht vergleichbar.

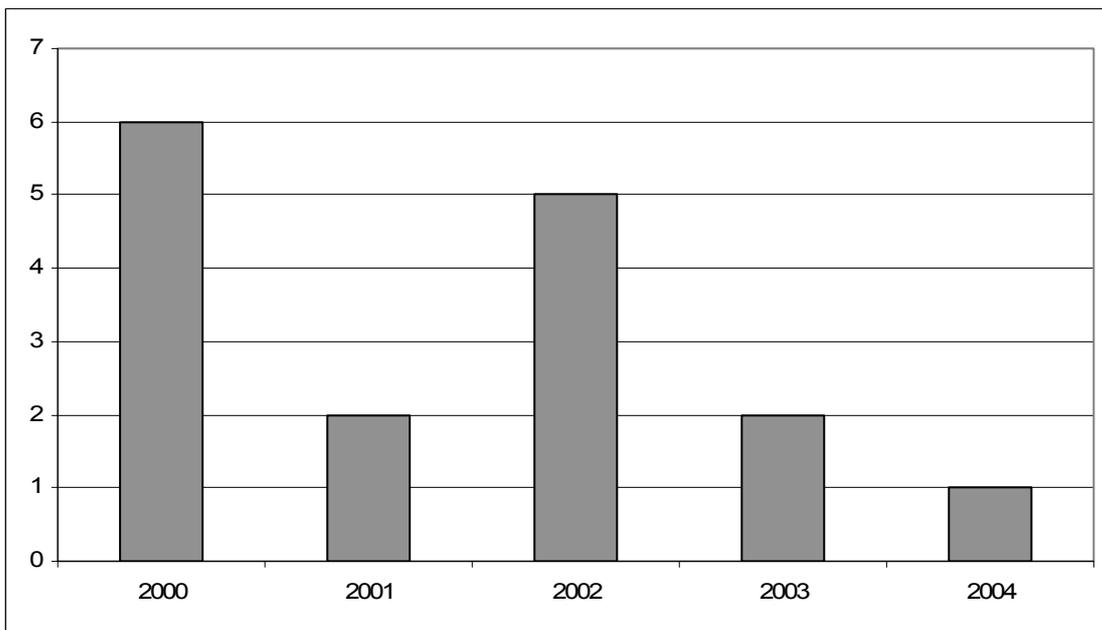


Abb. 5.6.1.27: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund fehlender Schlachttieruntersuchung oder nicht rechtzeitiger Fleischuntersuchung (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

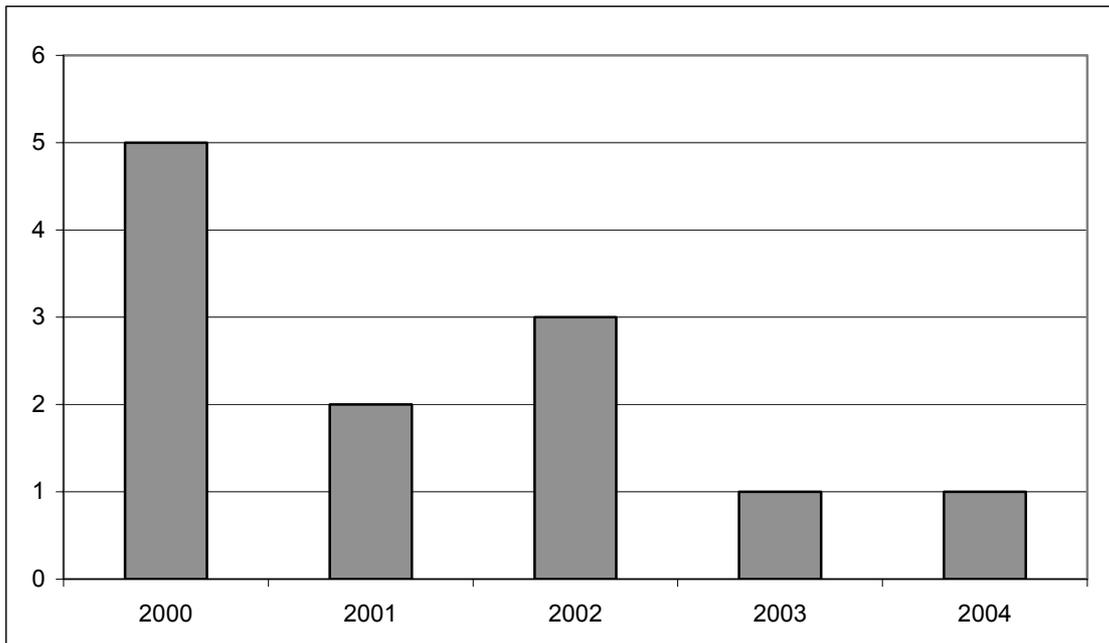


Abb. 5.6.1.28: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund natürlichen Todes, Töten im Verenden oder Unfalltod (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

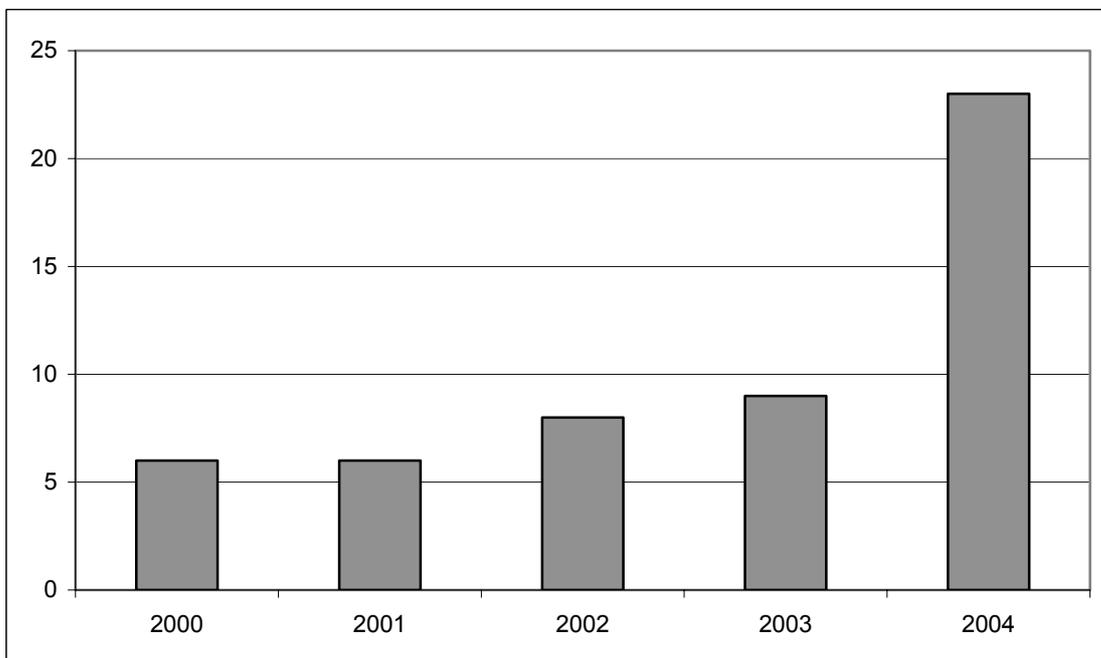


Abb. 5.6.1.29: Anzahl *untauglicher* Tierkörper, die im Einvernehmen mit dem Verfügungsberechtigten als *untauglich* beurteilt wurden (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

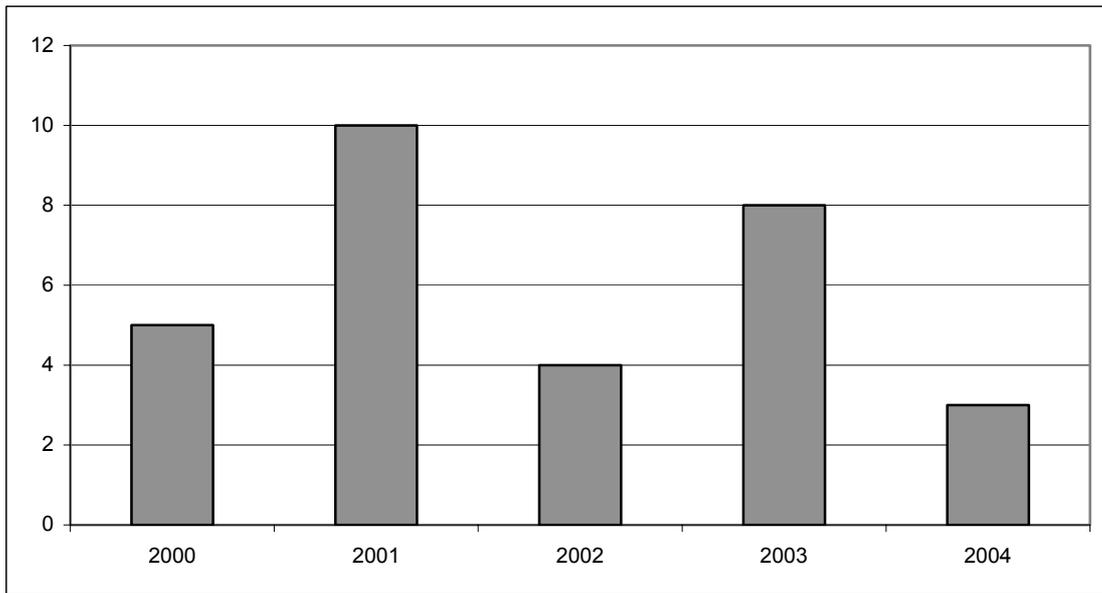


Abb. 5.6.1.30: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund nicht eingehaltener vorgeschriebener Wartezeiten bei pharmakologischer Behandlung (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

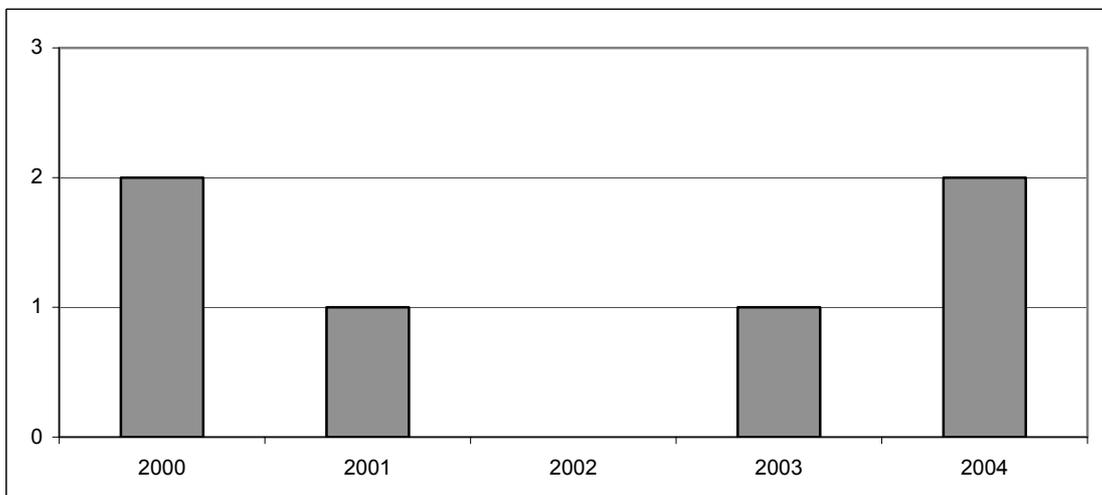


Abb. 5.6.1.31: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund positiver Befunde bei der Untersuchung auf Hemmstoffe (Deutschland 2000-2004);
für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor oder der Mangel trat nicht auf;
Quelle: Statistisches Bundesamt

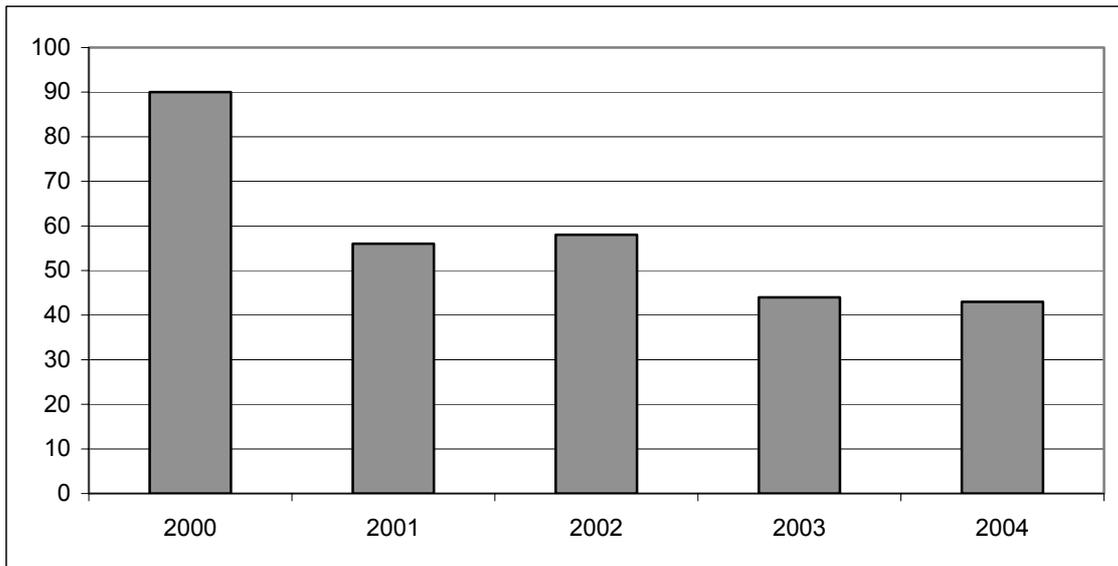


Abb. 5.6.1.32: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund erheblicher Veränderungen anderer Ursachen (Geschwülste, Abszesse, vollständige Abmagerung, etc.) (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

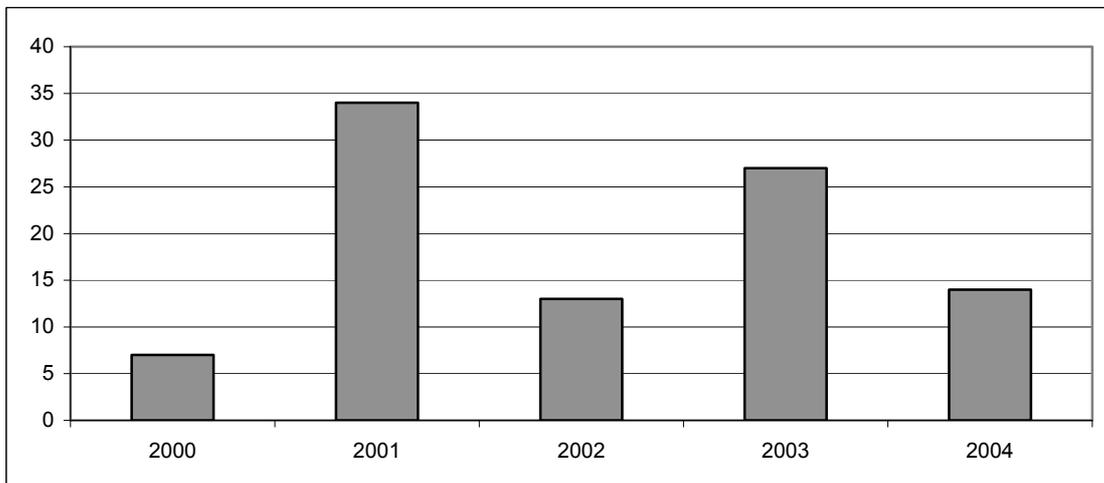


Abb. 5.6.1.33: Anzahl *untauglicher* Tierkörper aufgrund Sonstiger Gründe (Deutschland 2000-2004);
Quelle: Statistisches Bundesamt

Einzelfälle in 2000 bis 2004:

Im Jahre 2001 traten drei Fälle von Sarkosporidien- oder anderem Parasitenbefall auf.

In 2001 trat ein einzelner Fall der Überschreitung von Richtwerten nach Anlage 1 Kap. III Nr. 2.6.2 FIHV auf.

Infolge der Tötung außerhalb des Schlachtbetriebes und Fehlen der Bescheinigung nach § 8 FIHV wurde jeweils ein Tierkörper als *untauglich* beurteilt.

Bei der Bescheinigung nach § 8 der Fleischhygiene-Verordnung handelt es sich um eine Bestätigung der Schlachttieruntersuchung mit Angabe des Zeitpunktes und der Ergebnisse. Im Falle einer Notschlachtung ist diese seit 16. Juli 2004 Pflicht (VIERTE VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG FLEISCH- UND GEFLÜGELFLEISCHHYGIENERECHTLICHER VORSCHRIFTEN VOM 16. JULI 2004). Seit 13. Mai 2004 sind Notschlachtungen generell beschaupflichtig (GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES, DES GEFLÜGELFLEISCHHYGIENEGESETZES, DES LEBENSMITTEL- UND BEDARFSGEGENSTÄNDEGESETZES UND SONSTIGER VORSCHRIFTEN VOM 13. MAI 2004).

Im Jahr 2003 wurde ein einzelner Tierkörper aufgrund anderer übertragbarer Krankheiten als *untauglich* beurteilt.

5.6.2 Beurteilung als *minderwertig* bzw. *bedingt tauglich*

Da die Beurteilung von Fleisch im Laufe der Zeit Änderungen unterworfen war, sollen die möglichen Beurteilungen für die jeweiligen Zeiträume an dieser Stelle kurz aufgezeigt werden:

In den Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz von 1900 war die Beurteilung als *tauglich, im Nahrungs- und Genusswert herabgesetzt (minderwertig), bedingt tauglich* sowie *untauglich* vorgesehen.

Ab 1. Januar 1996 entfielen die Beurteilungen *minderwertig* und *bedingt tauglich*. Dies ist dadurch erklärbar, dass Deutschland als einziges Land in der damaligen EU die Einrichtung der Freibank besaß und diese Einrichtung im Rahmen der europäischen Anpassung abgeschafft wurde (STOLLE, 2006b). Ab 1. Januar 1996 gibt es somit ausschließlich die Möglichkeit der Beurteilung als *tauglich, brauchbar gemacht* und *untauglich* (angekündigt in der NEUFASSUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES VOM 8. JULI 1993).

Die mit der jeweiligen Beurteilung geregelte Verwertung des Fleisches wird in Tabelle 5.6.2.1 aufgezeigt.

Tabelle 5.6.2.1: Beurteilung und Verwertung des Fleisches

Beurteilung des Fleisches als (Gültigkeit der Beurteilung)	Verwertung
<i>Tauglich</i> (von 1900 bis heute)	Vertrieb durch den normalen Handel
<i>Tauglich nach Brauchbarmachung</i> (von 1986 bis heute)	Nach spezieller Behandlung Vertrieb durch normalen Handel
<i>Minderwertig</i> (von 1900 bis 1996)	Vertrieb nur durch die Freibank
<i>Bedingt tauglich</i> (von 1900 bis 1996)	Nach spezieller Behandlung Vertrieb nur auf der Freibank
<i>Untauglich</i> (von 1900 bis heute)	Muss vernichtet werden

Mit der folgenden Abb. 5.6.2.2 werden die Fälle, in denen die Beurteilung *minderwertig* erfolgte, hinsichtlich ihrer einzelnen Mängel detailliert für den Zeitraum 1951 bis 1992 dargestellt.

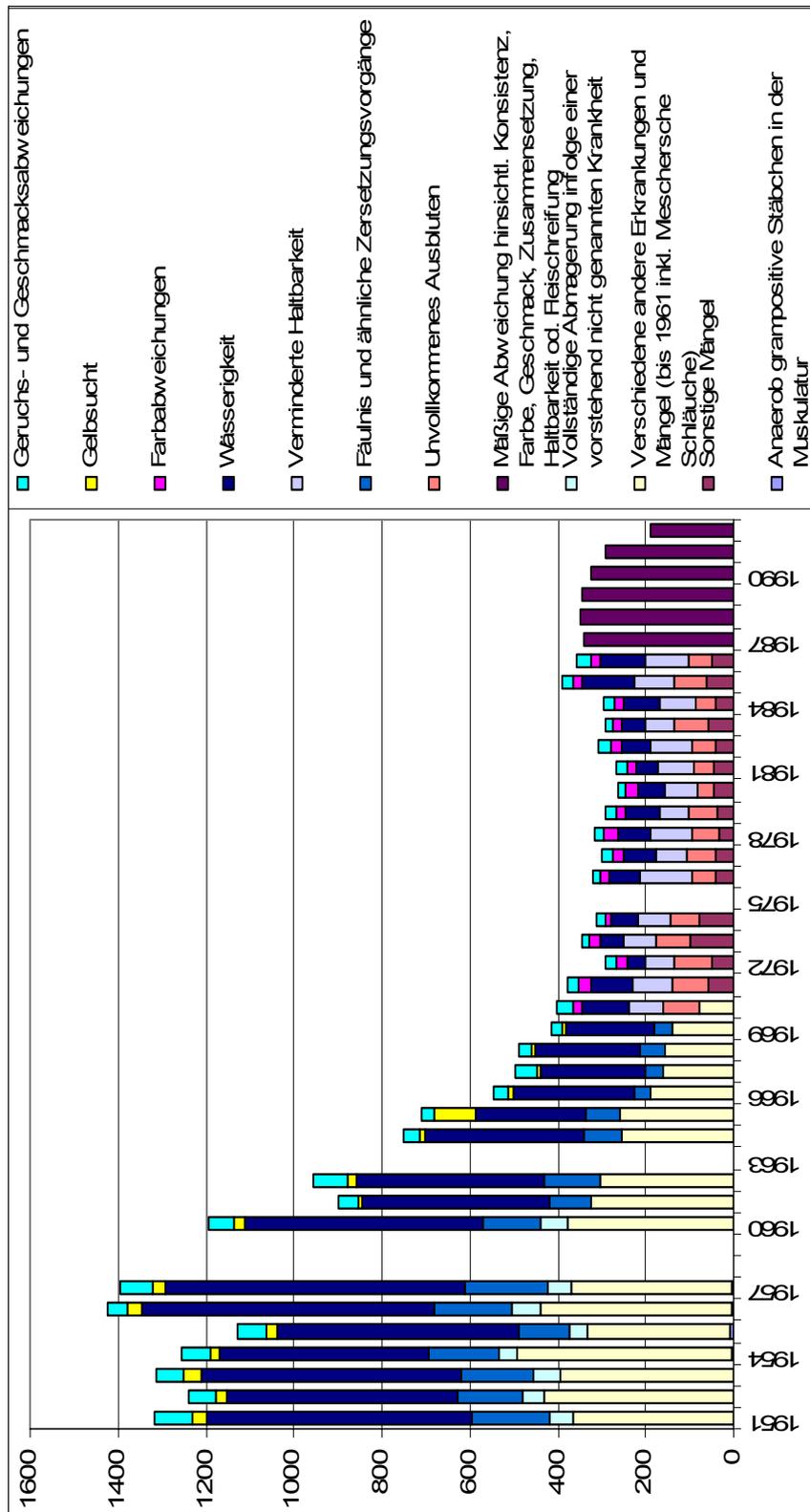


Abb. 5.6.2.1: Anzahl minderwertiger Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

Die statistische Erfassung der Mängel, die die Einstufung des Tierkörpers als *minderwertig* bedingten, war im Laufe der Zeit Änderungen unterworfen. Tabelle 5.6.2.2 stellt dieses dar.

Tabelle 5.6.2.2: Änderungen in der statistischen Erfassung der Minderwertigkeit bis 1987

ab 1950	ab 1962	ab 1970	ab 1987
Geruchs- und Geschmacksabweichungen des Fleisches	⇒ Geruchs- und Geschmacksabweichungen	Geruchs- und Geschmacksabweichungen	} Mäßige Abweichung hinsichtlich Konsistenz, Farbe, Geschmack, Zusammensetzung, Haltbarkeit oder Fleischreifung
Mäßige Gelbfärbung infolge Gelbsucht	⇒ Gelbsucht	⇒ Farbabweichungen	
Wässerigkeit, Durchsetzung mit Blutungen, abweichende Farbe, Kalkablagerungen, usw.	⇒ Wässerigkeit, Durchsetzung mit Blutungen, usw.	⇒ Wässerigkeit	
Fäulnis- und ähnliche Zersetzungs Vorgänge	Fäulnis- und ähnliche Zersetzungs Vorgänge	!	
Vollständige Abmagerung infolge einer vorstehend nicht genannten Krankheit	!		
Verschiedene andere Erkrankungen und Mängel, Mieschersche Schläuche	⇒ Verschiedene andere Erkrankungen und Mängel ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> verminderte Haltbarkeit unvollkommenes Ausbluten 	
		⇒ sonstige Mängel	!
			⇒ Anaerob grampositive Stäbchen in der Muskulatur

Zeichenerklärung: } Zusammenfassung in eine neue Kategorie
 ⇒ Bezeichnungsänderung
 { Aufteilung in mehrere Kategorien

Bei einer Beurteilung als *bedingt tauglich* musste das Fleisch speziellen Verfahren (Erhitzung, etc.) unterzogen werden und durfte danach, als solches kenntlich gemacht, über die Freibank verkauft werden. Diese Beurteilungsmöglichkeit wurde 1996 gestrichen (angekündigt in der NEUFASSUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES VOM 8. JULI 1993).

Seitdem gibt es nur noch die Möglichkeit, Fleisch als *tauglich*, *tauglich nach Brauchbarmachung*, oder als *untauglich* zu beurteilen. Da Vergleichszahlen der letzten Jahre somit fehlen, muss auf eine Einzeldarstellung der Mängel verzichtet werden.

In Analogie zu der vorlaufenden Darstellung für *minderwertiges* Pferdefleisch werden nachfolgend in Abb. 5.6.2.2 die Fälle, in denen die Beurteilung *bedingt tauglich* erfolgte, hinsichtlich ihrer einzelnen Mängel detailliert für den Zeitraum 1951 bis 1992 dargestellt. Auf eine Darstellung der Änderungen der Bezeichnungen wird verzichtet.

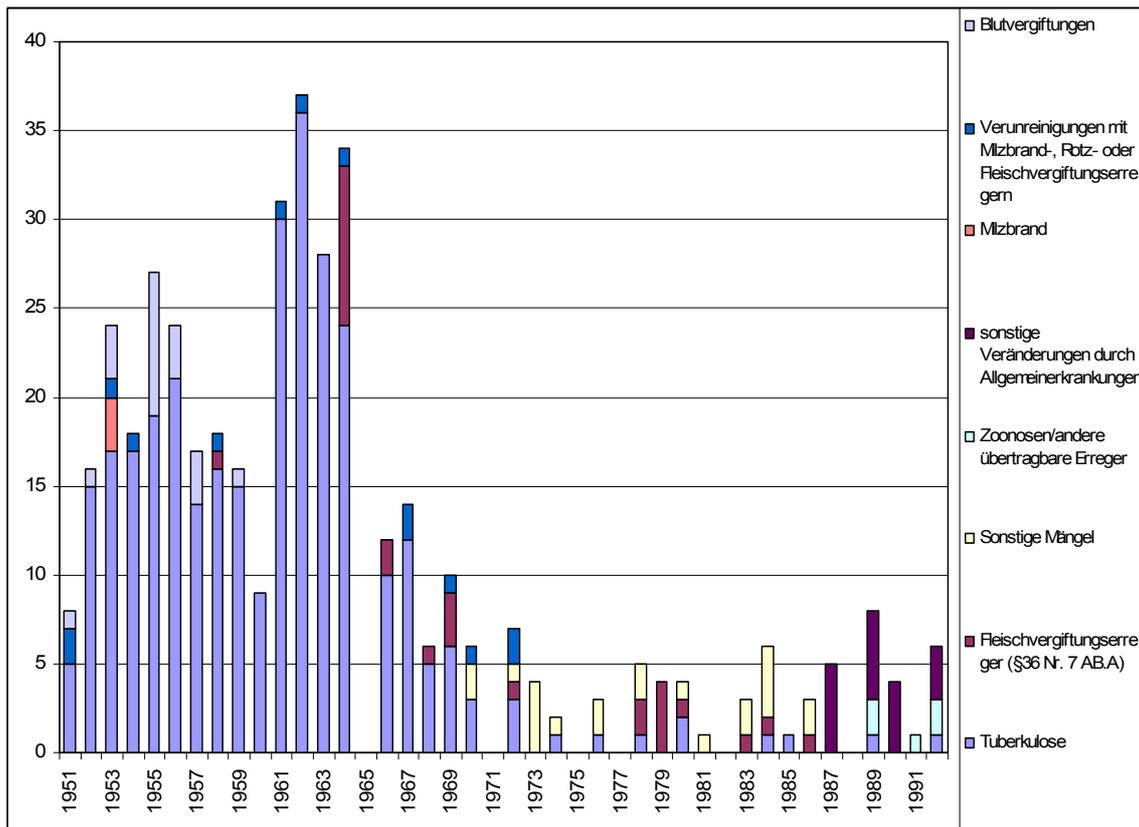


Abb. 5.6.2.2: Anzahl *bedingt tauglicher* Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992); für die Jahre ohne Einträge liegen keine Werte vor; Quelle: *Fleischwirtschaft*

5.6.3 Beurteilung als *tauglich nach Brauchbarmachung*

Die Beurteilung als *tauglich nach Brauchbarmachung* wurde 1986 eingeführt (VERORDNUNG ÜBER DIE HYGIENISCHEN ANFORDERUNGEN UND AMTLICHEN UNTERSUCHUNGEN BEIM VERKEHR MIT FLEISCH (FLEISCHHYGIENEVERORDNUNG) VOM 30. OKTOBER 1986).

Diese Beurteilung kommt in folgenden Fällen infrage:

- nach Erhitzen des Fleisches, wenn es sich um Tiere handelt, die aus Salmonellose-Beständen stammen und selbst keine Krankheitserscheinungen zeigen
- nach Erhitzen des Fleisches, wenn der Tierkörper und die Nebenprodukte mit Salmonellen oder anderen Zoonoseerregern behaftet sind
- für Tierkörper und Nebenprodukte von Einhufern, die statt der Untersuchung auf Trichinen der Kältebehandlung unterzogen wurden

Im Rahmen des verfügbaren Datenmaterials gibt es nur einen Fall von *tauglich nach Brauchbarmachung* im Jahre 1988.

5.7 Zusammenfassende Betrachtung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Pferdefleischkonsum seit 1950/51 stetig gesunken ist und ab 1967/68 auf einem minimalen Niveau von im Mittel 0,1 kg pro Kopf und Jahr stagniert.

Innerhalb Deutschlands liegen die Schlachtzahlen für Pferde in den alten Bundesländern deutlich über denjenigen der neuen Bundesländer. In den Jahren 1999 bis 2001 wurden in den neuen Bundesländern jedoch deutlich mehr Hausschlachtungen durchgeführt als in den alten Bundesländern. Unter den Bundesländern weisen Nordrhein-Westfalen, gefolgt von Niedersachsen und Bayern die höchsten Schlachtzahlen auf. Zusammen beläuft sich der Anteil dieser drei Bundesländer an gewerblichen Schlachtungen z.B. im Jahr 2004 mit 5635 Pferden auf 54,5% der Pferdeschlachtungen in der ganzen Bundesrepublik. Innerhalb der EU liegt Deutschland unter den Ländern mit der höchsten Bruttoeigenerzeugung an vierter Stelle hinter Italien, Frankreich und Spanien.

Bezüglich der Untersuchung der Tiere stimmen die Anzahl der geschlachteten mit der der untersuchten Pferde überein.

Bezüglich der bakteriologischen Untersuchungen und der (nur) Fleischuntersuchungen erkennt man ab 1993 einen deutlichen Rückgang. Ab 1999 liegt der Anteil der (nur) Fleischuntersuchungen unter 1%, der Anteil der bakteriologischen Untersuchungen unter

0,4%. In diesem Zeitraum (bis 2004) liegt der Anteil der (nur) Fleischuntersuchungen stets über der der bakteriologischen Untersuchungen.

Der Anteil der als *untauglich* beurteilten Tiere (bezogen auf die Gesamtzahl der geschlachteten Pferde) ist insgesamt rückläufig. Liegt er im Zeitraum 1951 bis 1992 im Mittel bei 1,8% (minimal 1,3%, maximal 2,6%), so liegt er im Zeitraum von 2000 bis 2004 bei 1%. Die Gründe für diese Beurteilung haben sich jedoch mit dem medizinischen Fortschritt und dem Zurückdrängen bestimmter Krankheiten in Deutschland bzw. Europa gewandelt.

Mit der Angleichung der Mitgliedsstaaten innerhalb der EU gibt es ab dem Jahr 1996 nur noch die Beurteilungskriterien *tauglich*, *tauglich nach Brauchbarmachung* und *untauglich*.

6. WERTIGKEIT VON PFERDEFLEISCH, SCHLACHTUNG UND VERMARKTUNG HEUTE

6.1 Wertigkeit von Pferdefleisch

6.1.1 Subjektive Wertigkeit

Wie in dem historischen Abriss zur Entwicklung der Pferdeschlachtung und des Pferdefleischkonsums dargestellt wurde (Kapitel 2), beruht die Wertschätzung von Pferdefleisch beim Konsumenten ganz überwiegend auf historisch gewachsenen emotionalen Fakten. Sie bedingen die immer noch weit verbreitete und heute unbegründete Ablehnung. Soweit in früheren Epochen Fleisch von ausschließlich alten, abgewirtschafteten oder sogar kranken Tieren zur Verwertung kam, ist diese Ablehnung nachvollziehbar.

Die heute zur Schlachtung kommenden Pferde unterliegen jedoch voll umfänglich den gleichen Anforderungen wie alle anderen gesetzlich zur Schlachtung zugelassenen Tierarten. Insofern sind die historisch gegebenen Ablehnungsgründe für Pferdefleisch überfällig. Sofern immer noch vorhanden, ist die Ablehnung also ausschließlich von subjektiver Art.

6.1.2 Optische, geschmackliche und sonstige Aspekte

Pferdefleisch ist von fester Konsistenz und von dunkel rotbrauner bis brauner Farbe. Der Luft ausgesetzt, dunkelt es deutlich nach. Die Fleischfaser ist nicht mit Fett durchwachsen, das Fleisch somit fettarm. Die geschmackliche Zuweisung ist sicherlich, wie die ganze Akzeptanz, von Vorurteilen belastet. Pferdefleisch gilt bekanntermaßen als spezifisch süßlich. Nach Zubereitung und geeigneter Würzung wird es zwischen Rindfleisch und Wild eingestuft.

Dass Pferdefleisch geschmacklich nicht völlig von Rindfleisch verschieden ist, lässt sich auch daraus folgern, dass, wie ebenfalls im historischen Abriss dargestellt, Pferdefleisch in zahlreichen Fällen als Rindfleisch in den Handel gebracht wurde.

Pferdefett ist braun-gelb und von niedrigem Schmelzpunkt. Auch hier ist die geschmackliche Abweichung von anderen Fettarten offenbar nicht drastisch; denn wie schon mit Pferdefleisch gelangen auch mit Pferdefett entsprechende Täuschungen, es wurde z. B. erfolgreich als Gänsefett verkauft (s. z. B. MÜLLER).

6.1.3 Ernährungsphysiologische Aspekte

Der Nachweis der Gleich- oder Höherwertigkeit von Pferdefleisch in Bezug auf das anderer Schlachttiere ist nicht Zielsetzung dieser Arbeit. Es ist aber mit Hinweis auf das diesbezügliche Schrifttum festzustellen, dass Pferdefleisch hinsichtlich seiner chemisch-analytischen Zusammensetzung als ernährungsphysiologisch besonders wertvoll angesehen werden muss. Dies gilt z.B. hinsichtlich seines geringen Fettgehaltes und der günstigen Zusammensetzung der Aminosäuren und Fettsäuren. Darüber hinaus ist es proteinreich und besonders cholesterinarm. Aus diesen Gründen gilt es z.B. als günstig im Sinne einer diätetischen Ernährung beim Menschen und sogar beim Tier (WÖHNER, 1999).

Zur Vollständigkeit enthält ANHANG I eine Tabelle zur Zusammensetzung von Pferdefleisch.

6.2 Schlachtung und Vermarktung heute

Um den aktuellen Stand der Pferdeschlachtung und Vermarktung in Deutschland zu recherchieren, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine schriftliche Befragung bei 79 Pferdemetzgereien in der ganzen Bundesrepublik Deutschland durchgeführt. Siehe dazu ANHANG II. Ergänzend wurden, soweit verfügbar, die eigenen Internetseiten der Betriebe eingesehen.

Der Rücklauf der Befragung war mit 5 Antworten unterrepräsentativ. Es wird daher auf eine detaillierte Auswertung verzichtet, die mit den Antworten verbundenen Informationen gehen jedoch in den folgenden Text ein.

6.2.1 Pferdemetzgereien

In den Zwanzigerjahren wurde der Beruf des Pferdemetzgers erstmals durch die preußische, wie auch die deutsche Handwerkskammer erwähnt. Das Schlachten von Rind und Schwein war Pferdemetzgern nicht gestattet, außerdem war ihnen der Verkauf von anderem Fleisch durch das Reichsfleischbeschaugesetz untersagt (REICHSGESETZ VOM 3. JUNI 1900, DIE SCHLACHTVIEH- UND FLEISCHBESCHAU BETREFFEND; GEPPERT et al., 1996).

Der Grund für diese Maßnahmen lag zum einen in der großen Abneigung der Bevölkerung gegenüber Pferdefleisch (siehe hierzu auch Kapitel 2) und zum anderen im Schutz des Verbrauchers vor Täuschung (SCHMIDT-MÜHLHEIM; 1884).

Seit 1973 war es gestattet, auch fertig abgepacktes Geflügelfleisch in Pferdemetzgereien zu verkaufen. Mit der Überführung des bisherigen Fleischbeschaugesetzes in das Fleischhygienegesetz 1986 wurde unter anderem der gesamte § 18 „Pferdefleisch“ ersatzlos gestrichen, womit die Auflage des räumlich getrennten Verkaufes für Pferdefleisch aufgehoben war (GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHBESCHAUGESETZES VOM 13. APRIL 1986, BGBl. I, S. 398; GEPPERT et al, 1996).

Das Fleisch von Pferden darf somit heute zusammen mit dem Fleisch anderer Tierarten im gleichen Raum angeboten und verkauft werden. Wie die Umfrage (Anhang II) ergab, und die Internetseiten von deutschen Pferdemetzgereien ausweisen, nutzen jedoch nur wenige Betriebe diese Möglichkeit.

Die Recherche ergab, dass es sich bei den Pferdemetzgereien in der Regel um traditionelle Familienbetriebe handelt.

Die dem Marketing von Pferdefleisch dienende Internetseite <http://www.members.aol.com/pferdeflsh> von MEISEL und SCHWANKE (2005a) gibt zahlreiche Informationen zum Thema Pferdefleisch (Schlachtung, Verarbeitung und Verzehr). Dabei werden je nach Voraussetzung zwei verschiedene Symbole für Pferdemetzgereien vergeben. Eines kennzeichnet solche, die entweder im eigenen Betrieb oder am örtlichen Schlachthof schlachten, ein weiteres Symbol steht für die Zusammenarbeit mit und die Überprüfung durch Tierschutzorganisationen.

Die eigene Recherche ergab, dass *Die Deutsche Vereinigung für Tierschutz* Betriebe, die sich um das Wohlergehen der Pferde verdient gemacht haben, mit dem Gütesiegel „Das blaue Pferd“ auszeichnet (N.N. 2006).

6.2.2 Herkunft der Pferde

BOURRIER weist in seinen Ausführungen in „Les industries des abattoirs“ bereits 1897 darauf hin, dass es wichtig ist, die Herkunft der Schlachtpferde zu kennen, da Haltung und Fütterung der Tiere die Qualität des Fleisches bestimmen. Auch wirken sich lange, anstrengende Transporte auf die Fleischqualität aus (BOURRIER, 1897).

Wie die eigene Recherche ergeben hat, legen qualitätsbewusste Betriebe Wert darauf, die zur Schlachtung kommenden Tiere in der Regel aus der näheren Umgebung (Einzugsgebiet von ca. 100 km Radius) zu beziehen. Die meisten Metzgereien schlachten im eigenen Betrieb oder auf dem öffentlichen Schlachthof vor Ort. Zur Schlachtung kommen - regional variierend - Pferde aller Altersklassen (inkl. Fohlen) und aller Bereiche (Sport, Zucht, Freizeit). Sofern die Pferde aus dem Sportbereich kommen, handelt es sich meist um solche mit Gelenkproblemen (z.B. Arthrose) oder um ältere, sportlich nicht mehr einsetzbare Tiere.

Die Herkunft der Tiere variiert von Betrieb zu Betrieb. Es kommen Pferde aus Privathaltung, von Händlern und Züchtern, sowie in einem Einzelfall auch aus einem Milchbetrieb zur Schlachtung. Spezielle Betriebe, die Pferde ausschließlich für die Schlachtung nachziehen, konnten in Deutschland, im Gegensatz zu anderen Ländern, nicht gefunden werden. Daraus ist zu schließen, dass in Deutschland keine Mastbetriebe existieren.

Zur Abrundung der Thematik folgen an dieser Stelle einige Anmerkungen zu den Gegebenheiten in anderen Ländern:

In Ländern mit großen Weidegebieten und extensiver Weidehaltung spielte seit jeher die Zucht von Schlachtpferden eine Rolle. So in der Mongolei, Kasachstan und auf Island, in neuerer Zeit auch in der Schweiz. Islandponies sind seit der Besiedelung der Insel 874 als besonders anspruchslose und resistente Fleischtiere bekannt. Die Stuten behalten die Fohlen bis zur nächsten Hochträchtigkeit bei Fuß. Beim Abtrieb der Herden im Herbst werden die meisten Jährlinge zur Schlachtung aussortiert. (MEISEL UND SCHWANKE, 2005a).

Mit dem Ziel unwegsamere Grünflächen zu nutzen, die Freiburger Pferderasse zu erhalten und die Eigenproduktion an Pferdefleisch zu steigern, existiert seit den Neunzigerjahren in der Schweiz ein Projekt, an dem 15 Betriebe mit insgesamt ca. 60 Zuchtstuten teilnehmen. Diese sehr robusten Pferde wiegen bis zu 600 kg und mehr und nehmen schnell an Gewicht zu, so dass sie auch in klimatisch weniger günstigen Gegenden das ganze Jahr im Freien gehalten werden können. Auch hier bleiben die Jungtiere bei den Stuten, bis sie ein Endgewicht von ca. 300 kg haben und zum Schlachten verkauft werden (ARMBRUSTER, 1997).

6.2.3 Schlachtvorgang

Aus der Literatur sind nur wenig Informationen zum Ablauf der Pferdeschlachtung zu entnehmen. Aus diesem Grund wird in diesem Kapitel versucht, die wichtigsten Informationen zum Schlachtablauf zusammenzutragen.

Vorab kann festgestellt werden, dass sich der Ablauf des Schlachtvorgangs beim Pferd heute kaum oder nur in vereinzelt Vorschriften (z.B. Betäubung) von dem des Rindes unterscheidet.

Definition Schlachtung

„Schlachtung“ ist im FLEISCHHYGIENEGESETZ (Rechtsstand 01.08.2005) § 4 definiert als „Tötung eines in § 1 genannten Tieres durch Blutentzug.“ In § 1 sind u. a. Pferde und andere Einhufer genannt.

Einer Schlachtung kann die Verwertung des Fleisches für den menschlichen Verzehr folgen.

6.2.3.1 Allgemeine rechtliche Grundlagen

Tierschutzgesetz

Das TIERSCHUTZGESETZ schreibt im dritten Abschnitt „Töten von Tieren“, § 4 und § 4a, vor:

§ 4

(1) „Ein Wirbeltier darf nur unter Betäubung oder sonst, soweit nach den gegebenen Umständen zumutbar, nur unter Vermeidung von Schmerzen getötet werden. (...) Ein Wirbeltier töten darf nur, wer dazu die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten hat.

(1a) Personen, die berufs- oder gewerbsmäßig regelmäßig Wirbeltiere betäuben oder töten, haben gegenüber der zuständigen Behörde einen Sachkundenachweis zu erbringen.

(...)

(2) Für das Schlachten eines warmblütigen Tieres gilt § 4a

(3) (...)

§ 4a

(1) Ein warmblütiges Tier darf nur geschlachtet werden, wenn es vor Beginn des Blutentzugs betäubt worden ist.

(2) Abweichend von Absatz 1 bedarf es keiner Betäubung, wenn

1. sie bei Notschlachtungen nach den gegebenen Umständen nicht möglich ist
2. die zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung für ein Schlachten ohne Betäubung (Schächten) erteilt hat; (...)
3. (...)

Tierschutzschlachtverordnung

Auflagen, die Schlachtung bzw. den Tierschutz bei der Schlachtung betreffend, sind in der TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG verankert. Als Grundsatz gilt: „Die Tiere sind so zu betreuen, ruhigzustellen, zu betäuben, zu schlachten oder zu töten, dass bei ihnen nicht mehr als unvermeidbare Aufregung, Schmerzen, Leiden oder Schäden verursacht werden.“ (TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Personelle Anforderungen

Weiterhin sind in § 4 der TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG die Auflagen bezüglich der Sachkunde der schlachtenden Personen festgelegt. So haben Personen, die beruflich Einhufer, Wiederkäuer, Schweine, Kaninchen oder Geflügel schlachten, ruhig stellen oder betäuben eine Sachkundebescheinigung vorzuweisen. Diese Bescheinigung wird von der jeweils zuständigen Behörde ausgestellt, vorausgesetzt die erforderliche Prüfung wurde bestanden. Die Sachkunde muss für die jeweilige Tierkategorie nachgewiesen werden. Die geprüften Kenntnisse und Fertigkeiten erstrecken sich u. a. auf folgende Bereiche: Anatomie, Physiologie, Verhalten, tierschutzrechtliche Vorschriften, Physik bzw. Chemie der Betäubungsverfahren sowie deren Eignung, die ordnungsgemäße Durchführung und die Geräte- und Einrichtungswartung. Bei abgeschlossenem Studium der Tiermedizin oder Fischereibiologie oder abgeschlossenem Berufen als Fleischer, Tierwirt (Geflügelhaltung), Tierpfleger oder Landwirt kann die Behörde von einer Prüfung absehen (TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Umgang mit den Tieren

Das Treiben der Tiere muss unter Vermeidung von Schmerzen, Leiden oder Schäden vonstatten gehen. Der Einsatz elektrischer Treibhilfen bei Pferden ist generell untersagt (§ 5 TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG). Die Ausstattung der Schlachtbetriebe muss speziellen Anforderungen entsprechen. Die Rampen der Tiertransporter dürfen eine Neigung von 20 Grad nicht übersteigen. Das gleiche gilt für die Treibgänge im Schlachtbetrieb, mit Ausnahme einer Beschränkung auf max. 10 Grad für den Gang zur Betäubungsanlage. Der Boden muss generell rutschfest und trittsicher sein. Seitliche Abgrenzungen müssen vorhanden und dergestalt sein, dass sie nicht überwunden werden

können, kein Verletzungsrisiko darstellen, und die Tiere ihre Gliedmaße nicht hindurch stecken können (§ 6 TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Um Angst und Aufregung zu vermeiden, dürfen die Tiere erst unmittelbar vor der Schlachtung oder Tötung an den Platz der Schlachtung oder Tötung gebracht werden (§ 7 TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG). Auch die Anlage 2 der Fleischhygiene-Verordnung schreibt dies vor: In Schlachträume verbrachte Schlachttiere müssen sofort geschlachtet werden.

Aufgrund der extremen Sensibilität der Pferde wird davon abgeraten, Pferde gemeinsam mit Rindern oder beide in denselben Gebäuden zu schlachten. Getrennte, ruhige Sonderschlachträume eignen sich am besten. (ZRENNER und HAFFNER, 1999).

6.2.3.2 Schlachtstufen

Betäubung – Geschichtliches

Früher wurde die Betäubung der Tiere vor der Schlachtung mit Schlaghammer oder Schlagaxt durchgeführt. Beide Methoden waren - die Treffsicherheit des Betäubenden vorausgesetzt - gut. Am Leipziger Schlachthof wurde z.B. mit Erfolg eine, speziell für das Pferd entworfene Schlachtmaske mit Hohlbolzen eingesetzt (KÄPPEL, 1902).

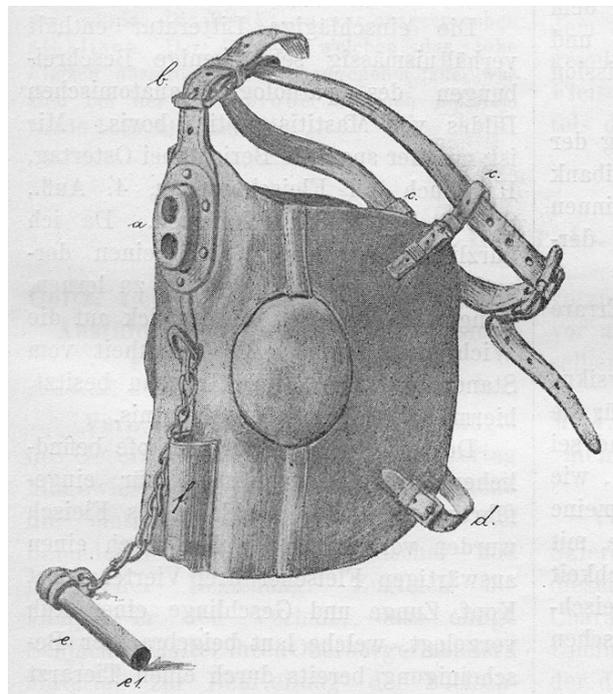


Abb. 6.2.3.2.1: Leipziger Schlachtmaske für Pferde; aus: KÄPPEL, 1902

Im Rahmen eines Preisausschreibens „im Interesse einer möglichst humanen Schlachtmethode“ wird durch einen Ingenieur namens HACHENBURG aus Aachen erstmals der Vorschlag der Elektrobetäubung gemacht. Das Verfahren wird im Dezember 1901 getestet. Als Versuchstiere dienen zuerst Pferde, dann Ochsen, Hammel und ein Schwein. Für das Pferd als Versuchstier spricht, laut Autor, die Tatsache, dass es besonders empfindlich auf Elektrizität reagiert und, dass es von den Schlachttieren das wertloseste ist. Genutzt wurde eine einphasige Wechselstrommaschine für 550 Volt, 16 kW maximale Leistung bei 1500 Touren und 6000 Pol-Wechseln in der Minute. Ein Pol wird an einem der beiden Trenserringe angebracht, der zweite am Schweif, so dass er die haarlose Unterseite der Schweifrübe berührt. *„Die Pferde fallen bei Einwirkzeiten von einer Sekunde bis zu einem Moment schlagartig zu Boden“*. Die Erschlaffung der Muskulatur tritt nach wenigen Sekunden ein. Puls und Atmung sind nicht mehr festzustellen. Die Ausblutung ist gut. Eben solche Ergebnisse liefert der Versuch an den übrigen Versuchstieren. Der Verfasser hoffte, dass diese Form der Betäubung auch beim traditionellen Schächten Akzeptanz und Anwendung finden könnte (BOCKELMANN, 1902).

Betäubung heute

In der TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG, Anlage 3, sind die, für die jeweilige Tierart zugelassenen Betäubungsmethoden festgelegt. Für die Betäubung des Pferdes gibt es zwei Möglichkeiten: Den Bolzenschuss und den Kugelschuss. Letzterer ist nur für die Nottötung zugelassen, so dass der Bolzenschuss für die standardmäßige Schlachtung die einzig zugelassene Methode darstellt.

Um die Pferde zur Betäubungsstelle zu bringen, sollte man sich keinerlei Zwangsmaßnahmen bedienen. Am besten, die Pferde werden von einer ihnen bekannten Person (Pfleger oder Besitzer) einfach am Halfter geführt. Allenfalls Scheuklappen oder Augenblenden können hilfreich sein. (ZRENNER und HAFFNER, 1999).

Für eine tierschutzgerechte Betäubung sind die exakte Positionierung und das Ruhighalten des Tieres wichtig. Hierfür sind, laut TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG, bei Rindern und Einhufern die Kopfbewegungen einzuschränken. Die Ruhigstellung der Tiere und die Einschränkung von Kopfbewegungen dürfen allerdings erst dann erfolgen, wenn die betäubende oder tötende Person hierfür bereitsteht (§ 12 TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Die richtige Schussstelle liegt knapp oberhalb der Kreuzungsstelle der Verbindungslinien zwischen Augeninnenwinkel und Ohrgrund der gegenüberliegenden Seite (TVT, 1997).

Im Sinne der Arbeitssicherheit muss zum Schutz des Personals dringend beachtet werden, dass Pferde, aufgrund der besonderen anatomischen Strecksehnenkonstruktion,

mit gestreckten Beinen zu Boden gehen, also zur Seite oder aber auch nach vorne umkippen. (ZRENNER und HAFFNER, 1999)

Die TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG schreibt in § 13 vor: Tiere sind so zu betäuben, dass sie schnell und unter Vermeidung von Schmerzen oder Leiden in einen bis zum Tod anhaltenden Zustand der Empfindungs- und Wahrnehmungslosigkeit versetzt werden. Nach dem Schuss bricht das Pferd bewusstlos zusammen und muss binnen kurzer Zeit entblutet werden (TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Entblutung

Die Entblutung muss erfolgen, solange das Tier empfindungs- und wahrnehmungslos ist (§ 13, (3)). Anlage 2 Spalte 2 gibt Auskunft über die Höchstdauer zwischen Betäuben und Endblutungsschnitt und legt diesen Zeitraum für Einhufer auf maximal 20 Sekunden fest (TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Für die Entblutung müssen beidseits des Halses Arterien und Venen durchtrennt und eröffnet werden. Nach der TVT, der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., sind hierbei verschiedene Schnittführungen möglich, nämlich der Halsstich, der Bruststich und eine herznahe Eröffnung der Blutgefäße am unteren Halsansatz. Gemeinsam haben diese Methoden die sog. „Zweimessertechnik“, d. h. mit einem ersten Messer wird die Haut eröffnet, mit einem zweiten die Gefäße. Beim sog. Halsstich werden die Gefäße eröffnet, indem zwischen Luft- und Speiseröhre und der Wirbelsäule gestochen wird. Beim Bruststich erfolgt dies, indem im Bereich des Brusteingangs auf das gegenüberliegende Schulterblatt zugestochen und ein Schnitt quer in die Tiefe geführt wird. Eine Eröffnung der Gefäße in der Nähe des Herzens vom Brusteingang aus ist ebenfalls möglich. Der Bruststich ist aufgrund der weiteren Eröffnung der Gefäße dem Halsstich vorzuziehen (TVT, 1997). Das Ausbluten führt zum Tod des Tieres.

Weiteres Vorgehen

Erst wenn keine Bewegungen des Tieres mehr festzustellen sind, darf mit der Schlachtung fortgefahren werden (§ 13 TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG).

Nach dem Ausbluten wird mit den Pferden analog zur Rinderschlachtung verfahren, also werden die Unterbeine abgetrennt, der Tierkörper enthäutet, der Kopf abgesetzt, das Tier ausgeweidet und längs gespalten (OSTERTAG, 1932).

Anlage 2, 2.2 der FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG schreibt vor, dass die Schlachttiere direkt im Anschluss an das Entbluten enthäutet werden müssen (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG, Rechtsstand 01.08.2005).

Laut ZRENNER und HAFFNER gestaltet sich das Enthäuten des Pferdes zeitaufwendiger und erfordert besonderes handwerkliches Geschick im Vergleich zur Enthäutung des

Rindes. Besonderer Vorsicht bedarf es beim Eröffnen der Bauchhöhle des Pferdes, um die aufgegasten Colon-Schlingen nicht zu verletzen (ZRENNER und HAFNER, 1999).

6.2.4 Einteilung Schlachttierkörper nach ihrer Qualität

Früher ging, wie BOURRIER anschaulich schildert, der Metzger auf den Markt, um Schlachtpferde zu kaufen. Die Musterung erfolgte nach allerlei Gesichtspunkten, die Gesundheit und Fleischigkeit betreffend. Z. B. wurde die ganze Halsgegend palpiert, um die Dicke, die Festigkeit und die Konsistenz zu prüfen (BOURRIER, 1897).

Heute wird die Qualität eines Schlachttieres anhand des Schlachttierkörpers festgestellt. Wichtige Kriterien für die Einteilung nach bestimmten Handelsklassen bei Rind und Schwein sind Bemuskelung und Fettansatz (PRÄNDL et al., 1988).

Für Pferde existieren in Deutschland keine offiziellen Handelsklassen. Jedoch unterscheidet man z.B., wie aus einer Anzeige des Pferdemarktes Hamm vom 16.11.2005 hervorgeht, bei lebenden Pferden nach Schlachtpferden 1. Qualität, vollfleischigem Warmblut und geringfleischigen Pferden.

Dieser Markt nannte am 16.11.2005 folgende Preise:

für Schlachtpferde 1. Qualität 0,80 €, für vollfleischige Warmblüter 0,45 bis 0,65 € und für geringfleischige Pferde 0,30 bis 0,45 € je Kilogramm (N.N., 2005).

6.2.5 Zerlegung

Bezüglich des Schlachtertrages gibt folgende Tabelle die Umrechnungsfaktoren von Lebend- in Schlachtgewicht für Schlachttiere an:

Tabelle 6.2.5.1: Umrechnungsfaktoren von Lebend- in Schlachtgewicht
Aus: Statistisches Jahrbuch, 2003

Pferd	Bulle	Kuh	Färse	Kalb	Schwein	Schaf	Ziege
0,5	0,54	0,49	0,52	0,54	0,77	0,48	0,48

Das Pferd liegt somit an der unteren Grenze des Wertebereiches. Die Internetseite (<http://www.members.aol.com/pferdeflsh/teile1.htm>) gibt für das Pferd – je nach Rasse – einen Durchschnitt von 55 bis 60% an.

Der Schlachtkörper des Pferdes wird in der Regel zunächst halbiert und später ggf. weiter in Vorder- und Hinterviertel zerlegt. Die Hinterviertel stellen mit Filet, Hinterrücken und Oberschale die wertvolleren Teile dar.

Für die meisten anderen Schlachttiere existieren so genannte DLG-Schnittführungen. Darunter versteht man Anleitungen und Bilder, die die Schnittführung und die Fleischregionen nach Muskelgruppen für die jeweiligen Tiere offiziell festlegen. DLG-Schnittführungen gibt es für das Pferd nicht (HILLGÄRTNER, 2005).

Die folgende Fleischertafel (Abb. 6.2.5.1) wurde von mehreren Pferdemetzgern in Deutschland gemeinsam erarbeitet. Sie zeigt die verschiedenen Fleischregionen des Pferdes. Die Benennungen können etwas variieren.

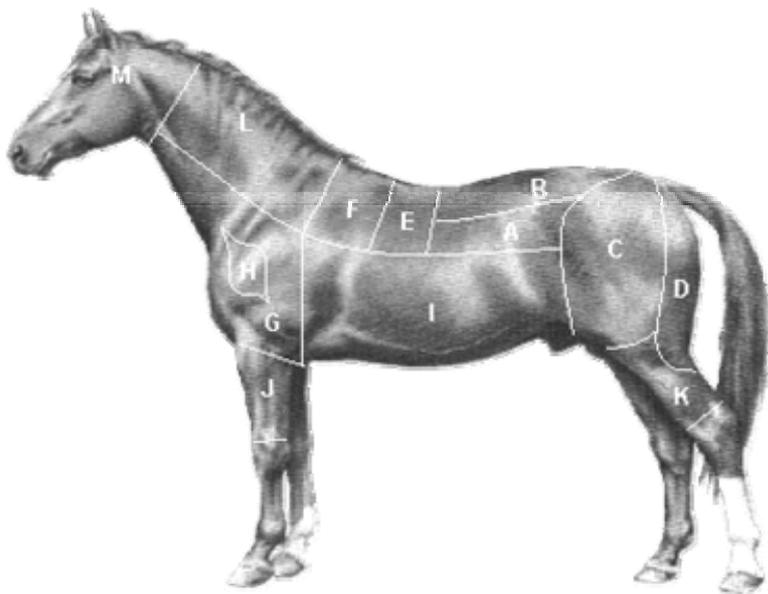


Abb. 6.2.5.1: Eine Fleischertafel für das Schlachttier Pferd;
Aus: MEISEL UND SCHWANKE, 2005b

- A. Filet
- B. Hinterrücken
- C. Oberschale mit Oberschalendeckel
- D. Semer und Semerrolle
- E. Vorderrücken
- F. Hochrippe
- G. Brust
- H. Bug (Bogen)
- I. Bauchlappen
- J. vorderes Beinfleisch
- K. hinteres Beinfleisch
- L. Nacken
- M. Kopf

6.2.6 Produkte und ihre Verwendung

Der eigenen Recherche zufolge existiert eine große Produktpalette, die der von Rind und Schwein vergleichbar ist.

Folgende Erzeugnisse können z.B. aus oben gezeigten Fleischregionen gewonnen werden (MEISEL und SCHWANKE, 2005b):

- Steakfleisch aus A, B, C (Oberschale), D
- Rouladen aus C (Oberschalendeckel), D
- Braten aus D
- Gulasch aus D, E, G
- Schmorfleisch aus E, G, J
- Schinken aus H
- Rauchfleisch aus H
- Suppenfleisch aus J
- Verarbeitungsfleisch (Z. B. Hackfleisch, Salami, Knackwurst, Kochwurst, spezielle Pferdewurst, Bockwurst, Bratwurst, Wiener, Pferdefett) aus I, J, L, M

Die Nieren sind aufgrund der FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG vom 30.10.1986 zu verwerfen. Grund ist die bei Equiden im Vergleich zu anderen Tierarten mit steigendem Alter deutlich höhere Cadmiumakkumulation im gesamten Tierkörper (HECHT, 1990).

Die Leber, die früher als Delikatesse galt, ist seit 1991 durch die Fleischhygiene-Verordnung ebenfalls vom Verzehr ausgenommen.

Der Grund ist ebenfalls die bei Pferden gegebene hohe Retention an Cadmium. Um eine Überschreitung der durch die FAO/WHO festgesetzten Aufnahme-Höchstmengen durch den Genuss der Innereien von Pferden zu verhindern, wurden deshalb diese beiden Organe generell vom menschlichen Genuss ausgenommen (GEPPERT et al., 1996; VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG FLEISCH- UND GEFLÜGELFLEISCHHYGIENERECHTLICHER VORSCHRIFTEN vom 07.11.1991).

Die Auswahl an Wurstsorten ist groß. Häufig wird bei der Wurstherstellung Schweinespeck zugesetzt, da Pferdefett sehr ölig ist und nicht genügend bindet. Es ist aber auch reine Pferdewurst zu beziehen. Bei der Herstellung bestimmter Würste wird Öl statt Schweinefett zugesetzt. Es werden nahezu alle bekannten Wurstsorten produziert: Salami, Aufschnitt, Knacker,... Nach Auskunft der Pferdemetzgereien liegen unter den Würsten die Knacker bezüglich des Begehrtheitsgrades deutschlandweit an der Spitze. Neben Wurst gibt es auch vom Pferd weitere Produkte, wie z.B. Schinken. Das

Traditionsgericht Rheinischer Sauerbraten wird aus Pferdefleisch hergestellt. Rouladen, Sauerbraten und Gulasch werden auch als Dosenware angeboten und versandt.

Möchte man Pferdefleisch selbst zubereiten, so findet man zahlreiche Hinweise und Rezepte im Internet. Immer wieder wird betont, dass sich Pferdefleisch mit Rindfleisch vergleichen lässt. Den einzigen Unterschied stellt die längere Garzeit beim Braten dar. Um den besonderen Geschmack des Pferdefleisches zum Ausdruck kommen zu lassen, wird empfohlen mit einfachen Gewürzen, wie Pfeffer, Salz und Paprika zu arbeiten, das Fleisch in eine Marinade einzulegen, oder mit den Gewürzen einzureiben (DOHRMANN, 2001).

Umfangreiche Information findet man auf der Seite „Pferdefleisch als Nahrungsmittel“ unter <http://members.aol.com/pferdeflsh/>, sowie auf den Internetseiten vieler Metzgereien.

Neben dem Verkauf für den menschlichen Verzehr, wird Pferdefleisch ähnlich wie das anderer Schlachttiere, nach wie vor auch als Tierfutter verwendet. Die Pferdemetzgereien bieten zum Teil Futterfleisch und zubereitetes Hunde- und Katzenfutter mit an.

7. DISKUSSION – BEWERTENDE ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Konzeption dieser Arbeit als zusammenfassende Literaturrecherche ist es nicht sinnvoll, die Fakten einer Diskussion zu unterziehen. Es werden daher im Folgenden die wesentlichen Ergebnisse zusammengetragen und bewertet.

Das Pferd ist seit vorgeschichtlicher Zeit Jagdobjekt und Nahrungsquelle für den Menschen. Im Zuge der Sesshaftwerdung domestiziert der Mensch auch das Pferd und nutzt es als Milch- und Fleischlieferanten. Während in der Antike bei Griechen und Römern der Genuss von Pferdefleisch selten war, zählte das Pferd bei den germanischen Stämmen (ebenso bei Kelten und Slawen) nicht nur gelegentlich zu den fleischliefernden Tieren. Für sie war das Pferd gleichzeitig Nahrungsquelle und Kulttier.

Zur Unterbindung heidnischer Kulte, in deren Mittelpunkt das Pferdeopfer und der Verzehr von Pferdefleisch standen, verbot Papst Gregor III. im 8. Jahrhundert den Genuss von Pferdefleisch. Aufgrund dieses Verbotes spielt Pferdefleisch im Mittelalter als Nahrungsmittel keine Rolle. Das Verzehrverbot wirkt im Wesentlichen noch bis heute in der bestehenden emotionalen Abneigung diesem Fleisch gegenüber nach.

Ab dem 19. Jahrhundert, vereinzelt auch schon früher, kommt es in Deutschland, wie auch in den europäischen Nachbarländern wieder vermehrt zu Pferdefleischkonsum, was sich vor allem mit Engpässen im Ernährungsbereich erklärt. In Zeiten der Teuerung steigt jeweils der Verbrauch an. War vordem die Verwertung von Pferden dem Abdecker vorbehalten, entstehen Mitte des 19. Jahrhunderts auch in zahlreichen Städten Deutschlands die ersten Pferdemetzgereien. In der Folgezeit erfährt der Konsum von Pferdefleisch eine vom jeweiligen Wohlstand der Bevölkerung bzw. einzelner Bevölkerungsgruppen abhängige Akzeptanz und Nachfrage. Pferdefleisch galt als Nahrungsmittel in Kriegs- und Notzeiten. Diesem Umstand, sowie der Tatsache, dass in diesen Zeiten vorrangig alte, abgewirtschaftete und kranke Tiere zur Schlachtung kamen, ist es zuzuordnen, dass Pferdefleisch einen weitaus geringeren Wertestatus genoss als andere Fleischsorten. Dies ist der zweite emotionale Ablehnungsgrund, der Pferdefleisch bis heute anhaftet.

Zahlreiche mit der Einführung von Pferdemetzgereien parallel laufende Bemühungen, Pferdefleisch als reguläres Nahrungsmittel einzuführen - zum Teil aus volkswirtschaftlichen Gründen, wie auch mit tierschützerischen Argumenten (!) - scheiterten im Wesentlichen an diesen emotionalen Ablehnungen. Es bleibt in weiten

Bevölkerungsschichten bei einer kritischen Grundeinstellung und Ablehnung. Dieser Entwicklung entsprechend genießt Pferdefleisch auch im gesetzlichen Rahmen bis 1986 einen Sonderstatus.

Während die Nahrungsmittelüberwachung bezüglich der Schlachtung und Vermarktung von Fleisch im späten Mittelalter zunächst städtischen Einzelvorschriften vorbehalten war, werden im 16. Jahrhundert erste landesgesetzliche Vorschriften erlassen. Im Zuge der ab der Deutschen Reichsgründung 1871 vorgenommenen Vereinheitlichung der Gesetzgebung werden in Deutschland sukzessive die bestehenden Landesgesetze abgelöst bzw. ersetzt. Die erste einheitliche Regelung hinsichtlich der Schlachtier- und Fleischbeschau liegt mit dem *Reichsgesetz, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend vom 3. Juni 1900* vor. Dieses Gesetzeswerk stellt nahezu ein ganzes Jahrhundert die wesentliche Basis der Fleischbeschaugesetzgebung dar. Das Gesetz regelt auch die Besonderheiten hinsichtlich Pferdeschlachtung und Pferdefleisch. Diese Besonderheiten liegen zunächst darin, dass die Beschau von Pferden und Pferdefleisch generell durch einen Tierarzt erfolgen muss, was für andere Tiere bzw. Fleischsorten nicht erforderlich ist.

Weiterhin nimmt Pferdefleisch eine besondere Stellung bei der Vermarktung ein. Es darf nicht mit anderen Fleischsorten zusammen in einem Raum angeboten und verkauft werden. Die Gründe dafür liegen einerseits sicher in den emotionalen Vorbehalten, andererseits aber auch darin, dass in den vorausgegangenen (wie auch zeitlich nachfolgenden) Not- und Kriegszeiten Verbrauchertäuschungen durch Austausch von Rindfleisch durch Pferdefleisch keine Ausnahme darstellten. Alle Einschränkungen gelten entsprechend auch für Esel, Maulesel und Maultier.

Die mit der rechtlichen Entwicklung bis 1986 verbundenen Veränderungen des Gesetzes einschließlich der zugehörigen Ausführungsbestimmungen beziehen sich hinsichtlich Pferd und Pferdefleisch (gleiches gilt für alle anderen Equiden) insbesondere auf die Schlachtierbeschau, die Schlachterlaubnis oder das Schlachtverbot, die Fleischbeschau und die Kennzeichnungspflicht. Die alle anderen Tiere bzw. Fleischsorten betreffenden Weiterentwicklungen (z.B. die bakteriologische Fleischuntersuchung) gelten gleichermaßen auch für Pferde und Pferdefleisch.

Erst mit der Überführung des Fleischbeschaugesetzes in das Fleischhygienegesetz 1986 wird diese Sonderstellung vollständig beseitigt. Seitdem ist Pferdefleisch im Hinblick auf die Schlachtier- und Fleischbeschau und auch hinsichtlich der Vermarktung dem Fleisch

anderer Schlachttiere gleichgestellt. Seit 2004 ist im Rahmen der gesamteuropäischen Entwicklung die Erteilung einer Schlachterlaubnis für Pferde an das Vorhandensein eines Equidenpasses gebunden.

Der jeweiligen Nachfragesituation und der Akzeptanz von Pferdefleisch entsprechen auch die Schlacht- und Verbrauchszahlen. Seit 1951 ist der Pferdefleischkonsum stark rückläufig und stagniert ab 1966 auf niedrigem Niveau von im Mittel ca. 0,1 kg pro Kopf und Jahr. Schlacht- und Konsumzahlen korrelieren miteinander.

Zwischen 1991 und 2001 lagen die gewerblichen Schlachtungen zwischen 16000 und 18000 Tieren pro Jahr. Ab 2002 sind die Zahlen rückläufig (2004: 10334). Die Hausschlachtungen liegen im Zeitraum 1991 bis 2001 zwischen 200 bis 330 Tieren. Im Gegensatz zu den gewerblichen Schlachtzahlen nehmen die Hausschlachtungen nach einem Minimum in 2002 (198 Schlachtungen) wieder zu (2004: 332 Schlachtungen). Innerhalb Deutschlands liegen hinsichtlich der Anzahl gewerblicher Pferdeschlachtungen die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern an der Spitze.

Im europäischen Rahmen liegt Deutschland mit der Bruttoeigenerzeugung an Pferdefleisch hinter Italien, Frankreich und Spanien an vierter Stelle. Die Auswertung der Einzeldaten ergab über die Jahre 1982 bis 2002 für Frankreich und Italien zusammen einen Anteil von (etwa) 50%. Interessant ist, dass Deutschland in Bezug auf Schlachtpferde Exportland, hinsichtlich Pferdefleisch ab 1992 aber Importland ist.

Bezüglich der Fleischbeurteilung (bzw. der Beurteilung des ganzen Schlachttierkörpers) ergaben sich mit der gesetzlichen Entwicklung Änderungen. Ab 1996 gibt es nur noch die Beurteilungen *tauglich*, *tauglich nach Brauchbarmachung* und *untauglich*. Die Einstufung der zur entsprechenden Beurteilung führenden Mängel war ebenfalls Änderungen unterworfen. Darüber hinaus veränderte sich auch die statistische Erfassung der Mängel über die Zeit. So wurden z.B. vorher einzeln erfasste Mängel zu Überbegriffen zusammengefasst und umgekehrt.

Die zur Beurteilung *untauglich* führenden Krankheiten und Mängel sind insgesamt rückläufig. Die Untauglichkeitsquote liegt für Pferde im Zeitraum 2000 bis 2004 knapp unter 1%. Ebenfalls stark rückläufig ist der Anteil der bakteriologischen Untersuchungen mit derzeit 0,2 bis 0,4% der insgesamt untersuchten Tiere.

Hinsichtlich seiner Wertigkeit kann die Aussage getroffen werden, dass Pferdefleisch ernährungsphysiologisch im Vergleich mit anderen Fleischsorten gleichwertig oder

höherwertig ist. Geschmacklich wird es zwischen Rindfleisch und Wild eingeordnet. Schlachtung und Verarbeitung erfolgen in Deutschland im handwerklichen Rahmen. Die Schlachtung entspricht weitestgehend der des Rindes. Die Teilung des Tierkörpers in Partien orientiert sich an der beim Rind. Das gleiche gilt etwa auch für die Verwertung. Die gesamte Produktpalette vom Bratenfleisch bis zu Wurstprodukten entspricht der bei Rind und Schwein.

Zusammenfassend darf gefolgert werden, dass Pferdefleisch hinsichtlich der gesetzlichen Rahmenbedingungen wie auch bezüglich seiner Qualität und Wertigkeit dem anderer Fleischsorten als ebenbürtig gelten darf.

Bei der niedrigen Konsumrate deckt Pferdefleisch ganz offensichtlich einen Nischenmarkt für Liebhaber und für Verbraucher mit speziellen Anforderungen ab (z.B. aufgrund seiner Zusammensetzung im Rahmen diätetischer Ernährung).

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit beleuchtet zunächst die historische Entwicklung des Pferdes vom Jagdtier zum domestizierten Fleischlieferanten. Sie zeigt, dass die Wertigkeit von Pferdefleisch in unterschiedlichen Epochen Schwankungen unterworfen war, und die noch heute gelegentlich zugewiesene geringe Wertschätzung subjektiv und emotional begründet ist.

Im Weiteren behandelt die Arbeit rechtliche Aspekte, die aus der historischen Entwicklung heraus verständlich, für Pferdefleisch galten. Mit dem *Gesetz, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend von 1900* war Pferdefleisch eine besondere Stellung zugewiesen worden, die sich in speziellen Auflagen hinsichtlich Beschau, Kennzeichnung und Vermarktung auswirkte. Diese Sonderstellung blieb bis 1986 bestehen und entfiel dann vollständig. Seit 2004 ist die Erteilung einer Schlachterlaubnis für Pferde an das Vorhandensein eines Equidenpasses gebunden. Voraussetzung dafür ist die Kennzeichnung der Tiere und die individuelle Begleitung durch den Pass.

Ein zentrales Kapitel der vorliegenden Arbeit widmet sich der zahlenmäßigen Entwicklung der Pferdeschlachtung, des Pferdefleischkonsums sowie der im Rahmen der Untersuchung aufgetretenen Krankheiten und Mängel. Die Darstellung des statistischen Materials für die Bundesrepublik Deutschland erfolgt je nach Verfügbarkeit für unterschiedliche Zeiträume im Gesamtzeitraum von 1950 bis 2004. Für einzelne Jahre im Zeitraum von 2000 bis 2004 werden die Schlachtzahlen nach Bundesländern aufgeschlüsselt und zum Vergleich im europäischen Rahmen auch für die anderen EU-Staaten dargestellt.

In Deutschland stagniert der Pferdefleischkonsum seit 1966/67 auf niedrigem Niveau bei 0,1 kg pro Kopf und Jahr. Innerhalb der EU liegt Deutschland bei den Schlachtungen an vierter Stelle.

Die statistische Erfassung von Krankheiten und Mängeln im Rahmen der Schlachtier- und Fleischuntersuchung unterlag im Laufe der Zeit verschiedenen Änderungen. Diese werden nachvollzogen und zur Untauglichkeit des ganzen Tierkörpers führende Mängel werden einzeln ausgewertet. Das Zahlenmaterial weist aus, dass der Anteil der Untauglichkeitsfälle im betrachteten Zeitraum rückläufig ist. In den letzten Jahren beträgt er weniger als 1%.

Abschließend folgt ein Überblick über die Schlachttechnologie und Vermarktung. Dazu wurde eine eigene Umfrage durchgeführt. In Deutschland erfolgt die Schlachtung und Verarbeitung von Pferden überwiegend im handwerklichen Rahmen. Die Produktpalette umfasst weitgehend die gleichen Erzeugnisse wie die von Rind und Schwein.

Wie mit Bezug auf wissenschaftlich weiterführende Literatur vermittelt wird, ist die Wertigkeit von Pferdefleisch der von Rind- und Schweinefleisch ebenbürtig. In Deutschland deckt Pferdefleisch einen Nischenmarkt.

9. SUMMARY

The development of horse slaughtering and horse meat consumption in Germany with attention to changes in legislation

The presented work initially deals with the horse's historical development from game to domesticated meat supplier. It shows that horse meat was valued differently over the ages. The occasional low appreciation of horse meat that occurs up to our days is purely founded on emotional and subjective judgement.

Further this work considers the legal peculiarities that – quite understandable from the historical development – were set for horse meat. With the „Gesetz, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend von 1900“ (Law concerning the inspection of slaughter animals and meat from 1900) horse meat was given a special position. Special obligations in matters of inspection, labeling and marketing had to be followed. These special regulations stayed in effect until their complete abandonment in 1986. Since 2004 the slaughter permit for horse is bound to the existence of an equine passport. A prerequisite for the slaughtering is each animal's identification by and accompaniment with its pass at all times.

The central chapter treats the statistical development of horse slaughtering, horse meat consumption as well as occurrences of maladies and flaws which were found within the course of the aforementioned inspections. The statistical material for Germany is presented for the time from 1950 to 2004 according to availability. For shorter periods in the years from 2000 to 2004 the slaughter statistics are broken down for individual states. Also slaughter figures of different countries of the European Union are compared.

Horse meat consumption in Germany has remained at a low level of 0.1 kg per capita since 1966/67. In the European Union Germany takes fourth place in horse slaughtering.

The changes to the statistical registration of maladies and flaws over the course of time have been treated in the text. Flaws leading to disqualification of horse meat are analyzed separately. It can be deduced from the statistics that the quota of disqualified horse meat has been receding over the considered period. In recent years this quota has been at around 1%.

At the end an overview about marketing and slaughter technology is given. An own complementary survey was done. In Germany the slaughtering and processing of horses is mainly done in a small business environment. The resulting products are mostly the same as those of pork and beef.

As is shown in reference to scientific publications the quality and nutritiousness of horse meat is equal to that of beef and pork. In Germany horse meat serves a niche market.

10. LITERATURVERZEICHNIS

10.1 Schrifttum

DAS ALTE TESTAMENT

In: Die Heilige Schrift

Württembergische Bibelanstalt, Stuttgart, 1963

ARMBRUSTER, A. (1997)

Das Projekt „Pferdefleisch“

<http://members.aol.com/JSchwanke/fprods.htm>; abgerufen 2005

ARNDT, F. (1939)

Älteste Fleischbeschau-Darstellung?

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XLIX** (10): S. 181

AYBAR, C.-A. (2005)

Geschichte des Schlacht- und Viehhofes München.

Vet. med. Diss., Ludwig-Maximilians-Universität München

BASCHE, A. (1999)

Geschichte des Pferdes

Sigloch Edition, Künzelsau; S. 297

ISBN: 3-89393-172-4

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, ERNÄHRUNG UND

VERBRAUCHERSCHUTZ (2002)

Das Bestandsbuch

<http://www.vis-ernaehrung.bayern.de/de/left/fachinformationen/>

[verbraucherschutz/tiergesundheit/_docs/bestbuch.pdf](http://www.vis-ernaehrung.bayern.de/de/left/fachinformationen/verbraucherschutz/tiergesundheit/_docs/bestbuch.pdf); abgerufen Feb. 2006

BENECKE, N. (1994)

Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer Jahrtausendealten Beziehung

Konrad Theiss Verlag GmbH & Co., Stuttgart; S. 64/65, S. 123

ISBN 3-8062-1105-1

BENECKE, N. (1994b)

Zur Domestikation des Pferdes in Mitteleuropa. Einige neue archäozoologische Befunde.

In: Hänsel, B. und Zimmer, St. (Hrsg.): Die Indogermanen und das Pferd
Akten des Interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1992
Archaeolingua Band 4, Hrsg.: Bökönyi, S. und Meid, W.
Budapest, 1994; S. 132

BOCKELMANN, C. (1902)

Ueber Betäubung der Schlachttiere mittelst hochgespannter Elektrizität
Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene XII (5): S. 132-135

BOESSNECK, J.; DRIESCH, A. VON DEN (1990)

Die Geschichte der tierärztlichen Ausbildungsstätte in München

In: Driesch, A. von den (Hrsg.): 200 Jahre tierärztliche Lehre und Forschung in
München

Schattauer Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 1990
ISBN 3-7945-1363-0

BOURRIER, T. (1897)

Les Industries des Abattoirs

J.-B. Baillières et Fils, Paris; S. 169, S. 170, S. 171, S. 175, 176

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND
LANDWIRTSCHAFT (2000)**

[http://www.verbraucherministerium.de/
index-A163A947AB85490F99D2EE0A81C43D6C.html](http://www.verbraucherministerium.de/index-A163A947AB85490F99D2EE0A81C43D6C.html); abgerufen 2005

CAESAR, GAIUS IULIUS; HERAUSGEGEBEN VON: DEISSMANN, MARIELOUISE

De bello Gallico – Der gallische Krieg. 4. Buch, 1.

Verlag Philipp Reclam jun. GmbH & Co., Stuttgart, 2004

RECLAMS UNIVERSAL-BIBLIOTHEK Nr. 9960

ISBN 3-15-009960-9

DOHRMANN, CARSTEN (2001)

http://www.gutes-vom-ross.de/Tips_und_Tricks.htm; abgerufen: März 2006

DRIESCH, A. VON DEN (1989)

Geschichte der Tiermedizin: 5000 Jahre Tierheilkunde

Verlag Georg D. W. Callwey GmbH & Co., München, 1989; S. 172

ISBN 3-7667-0934-8

DRIESCH, A. VON DEN; PETERS, J. (2003)

Geschichte der Tiermedizin: 5000 Jahre Tierheilkunde

Schattauer GmbH, Stuttgart; 2. Auflage

ISBN 3-7945-2169-2

DRIESCH, A. VON DEN; PETERS, J., STORCK, M. (1992)

7000 Jahre Nutztierhaltung in Bayern

In: Bauern in Bayern. Von der Römerzeit bis zur Gegenwart

Katalog des Gäubodenmuseums Straubing, Nr. 19, 4. Juni – 1. November 1992

Buch- und Kunstdruckerei Straubing; S. 157, 160, 162

DRIESCH, A. VON DEN (1993)

Haustierhaltung und Jagd bei den Kelten in Süddeutschland

In: Dannheimer, H. und Gebhard, R. (Hrsg.): Das keltische Jahrtausend

Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1993; S. 126

ISBN 3-8053-1514-7

EICHHORN, E. (1962)

Geschichtliches über Metzgerwesen, Fleischbeschau und Fleischhygiene in und um Wiesbaden

Schlacht- und Viehhof-Zeitung **62** (3): S. 85-89

ESSER (1896)

Ueber Pferdefleisch als Nahrungsmittel

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **VI**: S. 89

EIDEL, F. (1941)

Fleischbeschaugesetz nebst reichseinheitlichen Durchführungbestimmungen.

Festausgabe

Verlag von M.&H. Schaper, Hannover; zweite neu bearbeitete Auflage

EINSCHÜTZ, K. (2004)

Wirksamkeitsprüfung verschiedener Verfahren zur Verminderung der Keimbelastung auf Handgeräten der Fleischgewinnung

Digitale Dissertation, Freie Universität Berlin

<http://www.diss.fu-berlin.de/2004/204/>; abgerufen im Dez. 2005

FN (2004/2005)

Equidenpass

<http://www.fn-dokr.de/isy.net/servlet/broadcast/equidenpass.html>; abgerufen im Nov. 2005

FORSTENPOINTNER, G. (1998)

Untersuchungen zur Osteologischen Manifestation des Tieropfers im Ägäischen Raum anhand der Tierknochenfunde aus dem Artemision von Ephesos

Habilitationsschrift Teil 1, Veterinärmedizinische Universität Wien; S. 135, 148

GEPPERT, P.; EISGRUBER, H., STOLLE, A. (1996)

Schlachtung von Pferden. Entwicklung und gegenwärtiger Stand

Fleischwirtschaft **76** (12): S. 1291-1299

HECHT, H. (1990)

Umweltbedingte Rückstände in tierischen Geweben

Fleischwirtschaft **70** (9): S. 1016-1027

KÄPPEL (1903)

Zur Betäubung der Schlachtpferde.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **13** (2): S. 50

MEISEL, E. UND SCHWANKE, J. (2005a)

Fleisch und Wurst vom Pferd

<http://members.aol.com/pferdeflsh/>; abgerufen 2005

MEISEL, E. UND SCHWANKE, J. (2005 b)

Fleisch und Wurst vom Pferd

<http://www.members.aol.com/pferdeflsh/teile1/htm>; abgerufen 2005

MEISEL, E. UND SCHWANKE, J. (2005 c)

Fleisch und Wurst vom Pferd

<http://www.members.aol.com/pferdeflsh/chemie/htm>; abgerufen 2005

MÜLLER, W; TRATHNIGG, G. (1954)

Religionen der Griechen, Römer und Germanen

Verlag Leitner & CO., Wunsiedel – Wels - Zürich;

Seiten 45, 135, 175, 177, 183, 188, 190, 205-207, 232, 242, 249, 251, 267, 268, 277

MÜLLER, M. (1927)

Über den Genuß des Fleisches „reiner“ und „unreiner“ Tiere

Deutsche Schlachthof-Zeitung **27** (9): S. 183 - 186

MÜLLER, M. (1928)

Pferdefleischpropaganda in Frankreich

Deutsche Schlachthof-Zeitung **28** (16): S. 254

MÜLLER, M. (1934)

Tierschutz und Pferdefleischgenuß

Deutsche Schlachthof-Zeitung **34** (2): S. 15-16

MÜTZE, M. (1959)

Eigenschaften, Verarbeitung und Nachweis von Pferdefleisch

Die Fleischwirtschaft **11** (9): S. 731

NAGEL, K. UND SCHLIPF, B. (1982)

*Das Fleischerhandwerk in der bildenden Kunst. Kunstgeschichte des
Fleischerhandwerks*

Verlag C.F. Rees GmbH, Heidenheim

N.N. (1891)

*Morot, über die Fortschritte der Hippophagie in Frankreich und im Ausland.
(Monographie, Troyes 1891)*

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **I** (11): S. 195

N.N. (1896)

Hippophagie

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **VI** (10): S. 204

N.N. (1898)

Ausfuhr von geschlachtetem Pferdefleisch aus Amerika

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **VIII** (7): S. 140

N.N. (1903)

Pferdefleischessen

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XIII** (5): S. 155-156

N.N. (1905a)

Vom Pferdefleisch

Deutsche Schlacht- und Viehhof-Zeitung **5**: S. 139

N.N. (1905b)

Pferdefleisch als Volksnahrungsmittel

Deutsche Schlacht- und Viehhof-Zeitung **5** (44): S. 591

N.N. (1906)

Zum Pferdewursthandel

Deutsche Schlacht- und Viehhof- Zeitung **6** (43): S. 669

N.N. (1907a)

Zur Hippophagie bei den alten Germanen

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XIII** (1): S. 36

N.N. (1907b)

Pferdefleischverbrauch

Deutsche Schlacht- und Viehhof- Zeitung **7** (12): S. 183

N.N. (1908)

Die Hippophagie in England

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XIX** (3): S. 117

N.N. (1911a)

Die Hippophagie in Frankreich und im Auslande

Deutsche Schlacht- und Viehhof- Zeitung **11** (29): S. 436-437

N.N. (1911b)

Pferdefleisch im Industriegebiet

Deutsche Schlacht- und Viehhof- Zeitung **11** (30): S. 454-455

N.N. (1920)

Gänseschmalz aus Pferdemiesen

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XXX** (10): S. 147

N.N. (2005)

Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe, Nr. 47, Nov. 2005

N.N. (2006)

<http://www.hippotherapy.be/index-fr-fr.html?url=/chevaux/physio/alimentbio.htm>

abgerufen am 10. Februar 2006

PETERS, J. (1998)

*Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer
Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung*

Passauer Universitätschriften der Archäologie, Band 5

Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden/Westf., 1998; S. 135, 148

ISBN 3-89646-172-9; ISSN 0945-327X;

POLOMÉ (1994)

Das Pferd in der Religion der eurasischen Völker

In: Hänsel, B. und Zimmer, St. (Hrsg.): Die Indogermanen und das Pferd

Akten des Interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1992

Archaeolingua Band 4, Hrsg.: Bökönyi, S. und Meid, W.

Budapest, 1994; S. 43, 44, 47, 48

PRÄNDL, O.; FISCHER, A.; SCHMIDHOFER, T.; SINELL, H.-J. (1988)

Fleisch: Technologie und Hygiene der Gewinnung und Verarbeitung

Ulmer, Stuttgart

RASQUIN, M. (1911)

Das Pferdefleisch

Deutsche Schlacht- und Viehhof-Zeitung **11** (23): S. 355

SCHNEIDER, P.

Informationen zum Equidenpass

<http://www.pferdemedizin.com/equidenpass/>; abgerufen am 29.7.2005

SCHMIDT-MÜHLHEIM, A. (1884)

Handbuch der Fleischkunde

Verlag von F.C.W. Vogel, Leipzig; S. 29, S. 41

SCHNEIDAWIND, H.; HABIT, P. (1987)

Das neue Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH, München, 1. Auflage 1987

ISBN 3 7825 0241 8

SCHNEIDAWIND, H.; HABIT, P. (1993)

Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH in der Verlagsgruppe Jehle-

Rehm, München, 5. überarb. Auflage

ISBN 3-7825-0340-6

SENCZEK, D. (1972)

Zur Vorgeschichte des Lebensmittelrechts von der Frühgeschichte bis zur

Renaissance

Schlacht- und Viehhof- Zeitung **72** (5): S. 166-171

STÖDTER (1902)

v. Oefele, Fleischbeschau der alten Ägypter

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XII** (11): S. 352-353

STÖDTER (1903)

Høyberg, Om det offentlige Tilsyn med animalske Naeringsmidler i Danmark i

tidligere Tid

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XIII** (11): S. 353-356

STOLLE, A.; PETERS, J.; SPERNER, B. (2000)

Vor dem Genuß steht die Kontrolle. Von Ostertag'scher Fleischbeschau zu EU-Kontrollsystemen – 100 Jahre Fleischbeschaugesetz
Fleischwirtschaft **80** (8) und (9): S. 22-24 bzw. S. 26-28

STOMPECK, R. (1923)

Der Pferdefleischkonsum in der deutschen Volkswirtschaft
Deutsche Schlachthof-Zeitung **23** (19/20): S.247-249 und (21): S. 259-261

TSUNO, K. (1902)

Eine kurze historische Übersicht der Fleischnahrung und der Fleischbeschau in Japan
Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XII** (4): S. 101-103

TVT – TIERÄRZTLICHE VEREINIGUNG FÜR TIERSCHUTZ E.V. (1997)

Tierschutzgerechtes Betäuben und Töten von Pferden
Merkblatt Nr. 90 der TVT; <http://tv.t.merkblatt90.pdf>; abgerufen 2005

VAGEDES (1994)

Die Tierknochenfunde aus Karlburg – ein osteoarchäologischer Vergleich zwischen mittelalterlicher Burg und Talsiedlung
Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München, 1994; S. 119

VETERINÄRAMT – LANDRATSAMT LÖRRACH

Merkblatt Equidenpass
http://www.loerrach-landkreis.de/Service/Formulare/MERKBLATT_Equidenpass.pdf; abgerufen 2005

VÖLKER-CARPIN, R. (1968)

Fleischverzehr und Essensgewohnheiten im Mittelalter
Fleischwirtschaft **48** (10): S. 1356-1360

VON OSTERTAG, R. (1932)

Lehrbuch der Schlachtvieh- und Fleischbeschau
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart; S. 181

WAGEMANN (1966)

Wurde im Altertum Pferdefleisch als Nahrungsmittel verwendet?
Fleischwirtschaft **46** (3): S. 298

WIKIPEDIA

Maecenas
<http://www.Wikipedia.org/wiki/Maecenas>; abgerufen Februar 2006

WÖHNER, J.-U. (1999)

Bedeutung und Besonderheiten von Pferdefleisch als Nahrungsmittel
Vet. med. Diss.; Freie Universität Berlin

ZRENNER, K. M.; HAFFNER, R. (1999)

Lehrbuch für Fleischkontrolleure
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

10.2 Statistisches Material

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1957

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1958

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1958

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1959

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1959

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1960

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1960

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1961

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1961. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1962

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1962

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1962

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1963

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1963

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1964

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1964

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1965

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1965

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1966/1967

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1967

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1968

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1968

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1969

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1969

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1970

ISBN 3-490-09015-2

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1971

ISBN 3-490-08615-5

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1972

ISBN 3-490-08115-3

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1973

ISBN 3-490-22615-1; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1974

ISBN 3-490-22715-8; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1975

ISBN 3-490-22815-4; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1976

ISBN 3-7843-1067-2

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1977

ISBN 3-7843-1067-2

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1978

ISBN 3-7843-1087-7

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1979

ISBN 3-7843-1096-6; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1980

ISBN 3-7843-1108-3; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1981

ISBN 3-7843-1127-X; ISSN 0072-1581

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1982

ISBN 3-7843-1108-3

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1983

ISBN 3-7843-1160-1

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1984

ISBN 3-7843-1177-6

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1985

ISBN 3-7843-1198-9

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1986

ISBN 3-7843-1229-2

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1987

ISBN 3-7843-1258-6

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1988

ISBN 3-7843-1306-X

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1989

ISBN 3-78843-1332-9

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1990

ISBN 3-7843-1357-4

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1991

ISBN 3-7843-2510-6

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1992

ISBN 3-7843-2531-9

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1993

ISBN 3-7843-2615-3

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1994

ISBN 3-7843-2701-X

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1995

ISBN 3-7843-2748-6

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1996

ISBN 3-7843-2807-5

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1997

ISBN 3-7843-2912-8

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1998

ISBN 3-7843-2957-8

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 1999

ISBN 3-7843-3012-6

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 2000

ISBN 3-7843-3080-0

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 2001

ISBN 3-7843-3147-5

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 2002

ISBN 3-7843-3208-0

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN

*Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der
Bundesrepublik Deutschland*

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, 2003

ISBN 3-7843-3274-9

BOROWKA, J.

*Die Ergebnisse der amtlichen Schlachttier- und Fleischuntersuchung
Fleischwirtschaft 1987 bis 1988*

BOROWKA, J.

*Die Ergebnisse der Schlachttier- und Fleischuntersuchung
Fleischwirtschaft 1989 bis 1993*

BOROWKA, J.

*Die Ergebnisse der Fleischhygienestatistik
Fleischwirtschaft 1994*

SCHEUERMANN, M.

*Die Fleischwirtschaft in Zahlen
Fleischwirtschaft ab 1951*

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachtungen und Fleischerzeugung. 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996,
1997, 1998, 1999, 2000*

Geschäftszeichen: VIIA/34134100-451

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere (1991)*

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere 1992*

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1993

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1994

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1995

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1996

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1997

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1998

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

*Schlachttier- und Fleischuntersuchung bei Tieren inländischer Herkunft –
untersuchte Tiere*

aus: FS 3, R 4.3, 1999

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

Schlachtungen und Fleischerzeugung

Fachserie 3, R 4, 2000

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

Nachweisung 1 – Untersuchte Tiere (inländischer Herkunft)

Art der Untersuchung: Trichinen-Untersuchung 2000, 2001, 2002

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fleischuntersuchung 2000

Fachserie 3, Reihe 4.3, 2003

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

Schlachtungen und Fleischerzeugung

Fachserie 3, R 4, 2001

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fleischuntersuchung 2001

Fachserie 3, Reihe 4.3, 2003

auf Anfrage per e-mail zugesandt

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2004)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fleischuntersuchung 2002

Fachserie 3, Reihe 4.3

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2003)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fleischuntersuchung 2003

Fachserie 3, Reihe 4

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2005)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fleischuntersuchung 2004

Fachserie 3, Reihe 4

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

Artikelnummer: 2030430047005

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2004)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Viehbestand und tierische Erzeugung,

Fachserie 3, Reihe 4, 2002

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2004)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Viehbestand und tierische Erzeugung

Fachserie 3, Reihe 4, 2003

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (2005)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Viehbestand und tierische Erzeugung

Fachserie 3, Reihe 4, 2004

<http://www.destatis.de>; abgerufen im Januar 2006

Artikelnummer: 2030400047005

STEIGLER, H.

Tuberkulose und Fleischvergifter bei Schlachttieren

Fleischwirtschaft ab 1951

STEIGLER, H.

*Bei der Fleischbeschau in den Jahren 1951 bis 1957 in der Bundesrepublik
Deutschland als ...beanstandete Tierkörper*
Fleischwirtschaft 1959-1971

STEIGLER, H.

*Die Ergebnisse der Schlachttier- und Fleischbeschau bei Tieren inländischer
Herkunft im Jahre ...*
Fleischwirtschaft 1960 bis 1986

STEIGLER, H.

Die Ergebnisse der amtlichen Schlachttier- und Fleischuntersuchung
Fleischwirtschaft 1972 bis 1986

10.3 Gesetze und Verordnungen

GEORDNET NACH ERSCHEINUNGSJAHR

**REICHSGESETZ, DIE SCHLACHTVIEH- UND FLEISCHBESCHAU BETREFFEND
VOM 3. JUNI 1900**

RGBl. S. 547

**REICHSGESETZ, DIE SCHLACHTVIEH- UND FLEISCHBESCHAU BETREFFEND
VOM 3. JUNI 1900**

Quelle: Schmiersow, Kurt (1929)
Jahrbuch für Schlacht- und Viehhöfe
Brücke-Verlag

**AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN ZU DEM GESETZE, BETR. DIE SCHLACHTVIEH- UND
FLEISCHBESCHAU IM DEUTSCHEN REICHE VOM 3. JUNI 1900**

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XII** (10), 1902: S. 295-327

**DEUTSCHES REICH. VERORDNUNG ÜBER DIE REGELUNG DES FLEISCHVERBRAUCHS.
VOM 21. AUGUST 1916**

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene **XXVI** (23), 1916: S. 360-301

**AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A VOM 30. MAI 1902 IN DER FASSUNG
VOM 10. AUGUST 1922**

Quelle: Ostertag, Robert (1932)
Lehrbuch der Schlachtvieh- und Fleischbeschau
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

FLEISCHBESCHAUGESETZ VOM 29. OKTOBER 1940

Quelle: Eidel, Fr. (1941)
Fleischbeschaugesetz nebst reichseinheitlichen Durchführungbestimmungen.
Festausgabe
Verlag von M.&H. Schaper, Hannover; zweite neu bearbeitete Auflage

FLEISCHBESCHAUGESETZ VOM 29. OKTOBER 1940

Quelle: Giese, Cl.; Himmel, L.; Meyer, R. (1952)
*Das Fleischbeschaugesetz vom 29. Oktober 1940 mit den dazugehörigen
Verordnungen und Ausführungsbestimmungen*
Verlag M.&H. Schaper, Hannover; 2. Auflage

AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A ALS BEILAGE 1 DER VERORDNUNG ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG DES FLEISCHBESCHAUGESETZES VOM 1. NOVEMBER 1940

Quelle: Eidel, Fr. (1941)

*Fleischbeschaugesetz nebst reichseinheitlichen Durchführungsbestimmungen.
Festausgabe*

Verlag von M.&H. Schaper, Hannover; zweite neu bearbeitete Auflage

VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A ÜBER DIE UNTERSUCHUNG UND GESUNDHEITSPOLIZEILICHE BEHANDLUNG DER SCHLACHTTIERE UND DES FLEISCHES BEI SCHLACHTUNGEN IM INLAND VOM 1. AUGUST 1960

Quelle: Schönberg, F. (1960)

Kommentar zu den Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz über die Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung der Schlachttiere und des Fleisches bei Schlachttieren im Inland

Verlag Fritz Eberlein, Hannover

GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHBESCHAUGESETZES VOM 5. JULI 1973

BGBI. I S. 709

VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN A ÜBER DIE UNTERSUCHUNG UND GESUNDHEITSPOLIZEILICHE BEHANDLUNG DER SCHLACHTTIERE UND DES FLEISCHES BEI SCHLACHTUNGEN IM INLAND VOM 18. DEZEMBER 1973

BGBI. I S. 18

BEKANNTMACHUNG DER NEUFASSUNG DES FLEISCHBESCHAUGESETZES VOM 28. SEPTEMBER 1981

BGBI. I S. 1045

GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHBESCHAUGESETZES VOM 13. APRIL 1986

BGBI. I S. 398

VERORDNUNG ÜBER DIE HYGIENISCHEN ANFORDERUNGEN UND AMTLICHEN UNTERSUCHUNGEN BEIM VERKEHR MIT FLEISCH (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG) VOM 30. OKTOBER 1986

BGBI. I S. 1678

BEKANNTMACHUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES VOM 24. FEBRUAR 1987

BGBI. I S. 649

**FLEISCHHYGIENEGESETZ IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG
VOM 24. FEBRUAR 1987**

Quelle: Schneidawind, H.; Habit, P. (1987)

Das neue Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH, München; 1. Auflage

ISBN 3 7825 0241 8

**RICHTLINIE 90/427/EWG VOM 26. JUNI 1990 ZUR FESTLEGUNG DER
TIERZÜCHTERISCHEN UND GENEALOGISCHEN VORSCHRIFTEN FÜR DEN
INNERGEMEINSCHAFTLICHEN HANDEL MIT EQUIDEN**

<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/lexUriServ.do?uri=>

CELEX:31990L0427:DE:HTML

**RICHTLINIE DES RATES VOM 26. JUNI 1990 ZUR FESTLEGUNG DER
TIERSEUCHENRECHTLICHEN VORSCHRIFTEN FÜR DAS VERBRINGEN VON EQUIDEN UND
FÜR IHRE EINFUHR AUS DRITTLÄNDERN (90/426/EWG)**

<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/lexUriServ.do?uri=>

CELEX:31990L0426:DE:HTML

**GESETZ ZUR VERBESSERUNG DES LEBENSMITTELSTRAF- UND
ORDNUNGSWIDRIGKEITENRECHTS SOWIE DES FLEISCHHYGIENERECHTS
VOM 22. JANUAR 1991**

BGBI. I S. 118

**VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG FLEISCH- UND
GEFLÜGELFLEISCHHYGIENERECHTLICHER VORSCHRIFTEN VOM 7. NOVEMBER 1991**

BGBI. I S. 2066

**VERORDNUNG ÜBER DIE HYGIENISCHEN ANFORDERUNGEN UND AMTLICHEN
UNTERSUCHUNGEN BEIM VERKEHR MIT FLEISCH (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG –
FLHV) VOM 30. OKTOBER 1986, ZULETZT GEÄNDERT DURCH VO VOM 7. NOVEMBER
1991**

Quelle: Schneidawind, H.; Habit, P.

Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH in der Verlagsgruppe Jehle-
Rehm, München; 5. überarb. Auflage, 1993

ISBN 3-7825-0340-6

**GESETZ ZUR ÄNDERUNG VETERINÄRRECHTLICHER, LEBENSMITTELRECHTLICHER UND
TIERSCHUTZRECHTLICHER VORSCHRIFTEN VOM 18. DEZEMBER 1992**

BGBI. I S. 2022

**FLEISCHHYGIENEGESETZ, I.D. F. DER NEUBEKANTMACHUNG VOM 24. FEBRUAR 1987,
ZULETZT GEÄNDERT DURCH ART. 3 DES GESETZES VOM 18. DEZEMBER 1992**

Quelle: Schneidawind, H.; Habit, P.

Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH in der Verlagsgruppe Jehle-
Rehm, München; 5. überarb. Auflage, 1993

ISBN 3-7825-0340-6

**ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION VOM 5. FEBRUAR 1993 ÜBER DIE
TIERSEUCHENRECHTLICHEN BEDINGUNGEN UND DIE BEURKUNDUNG FÜR DIE EINFUHR
VON SCHLACHTEQUIDEN (93/196/EWG)**

http://europa.eu.int/eur-lex/de/consleg/pdf/1993/de_1993D_0197_do_001.pdf

**ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION VOM 5. FEBRUAR 1993 ÜBER DIE
TIERSEUCHENRECHTLICHEN BEDINGUNGEN UND DIE BEURKUNDUNG FÜR DIE EINFUHR
VON REGISTRIERTEN EQUIDEN SOWIE ZUCHT- UND NUTZEQUIDEN (93/197/EWG)**

http://europa.eu.int/eur-lex/de/consleg/pdf/1993/de_1993D_0196_do_001.pdf

**BEKANTMACHUNG DER NEUFASSUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES
VOM 8. JULI 1993**

BGBI. S. 1189

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION VOM 20. OKTOBER 1993 ÜBER DAS DOKUMENT ZUR IDENTIFIZIERUNG EINGETRAGENER EQUIDEN (EQUIDENPAß) (93/623/EWG)

http://europa.eu.int/eur-lex/de/consleg/pdf/1993/de_1993D0623_do_001_pdf

FLEISCHHYGIENEGESETZ (FLHG) IN DER FASSUNG DER BEK. VOM 8. JULI 1993, ZULETZT GEÄNDERT DURCH GESETZ VOM 17. JULI 1996

Quelle: Schneidawind, H.; Habit, P. (1997)

Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH in der Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München; 8. überarb. Auflage, 1997

ISBN 3-7825-0376-7

VERORDNUNG ÜBER DIE HYGIENISCHEN ANFORDERUNGEN UND AMTLICHEN UNTERSUCHUNGEN BEIM VERKEHR MIT FLEISCH (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG – FLHV)VOM 30. OKTOBER 1986, ZULETZT GEÄNDERT DURCH ART. 1 DER VERORDNUNG VOM 19.12.1996

Quelle: Schneidawind, H.; Habit, P. (1997)

Fleischhygienerecht, Textsammlung mit Einführung

Kommunalschriften-Verlag J. Jehle München GmbH in der Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München; 8. überarb. Auflage, 1997

ISBN 3-7825-0376-7

**TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG – TIERSCHLV
VERORDNUNG ZUM SCHUTZ VON TIEREN IN ZUSAMMENHANG MIT DER SCHLACHTUNG ODER TÖTUNG, VOM 3. MÄRZ 1997(BGBL. I S. 405), GEÄNDERT DURCH DIE ERSTE VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER TIERSCHUTZ-SCHLACHTVERORDNUNG VOM 25. NOVEMBER 1999**

BGBL. Teil I S. 2392

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION VOM 22. DEZEMBER 1999 ZUR ÄNDERUNG DER ENTSCHEIDUNG 93/623/EWG UND ZUR FESTLEGUNG EINES VERFAHRENS ZUR IDENTIFIZIERUNG VON ZUCHT- UND NUTZEQUIDEN (BEKANNTGABE UNTER AKTENZEICHEN K(1999)5004) (TEXT VON BEDEUTUNG FÜR DEN EWR) (2000/68/EG)

<http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/>

[LexUriServ.do?uri=CELEX:32000D0068\(01\):DE:HTML](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000D0068(01):DE:HTML)

**VERORDNUNG ÜBER DIE HYGIENISCHEN ANFORDERUNGEN UND AMTLICHEN
UNTERSUCHUNGEN BEIM VERKEHR MIT FLEISCH (FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG –
FLHV) VOM 29. JUNI 2001**

BGBI. I S. 1366

NEUFASSUNG DER FLEISCHHYGIENEVERORDNUNG VOM 29. JUNI 2001

BGBI. I S. 1365

ENTWURF FÜR EINE EU-VERORDNUNG (SANCO/10723/2002 – REV. 6)

**VERORDNUNG ZUM SCHUTZ GEGEN DIE VERSCHLEPPUNG VON TIERSEUCHEN IM
VIEHVERKEHR (VIEHVERKEHRSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG DER
BEKANNTMACHUNG VOM 24.03.2003 (BGBL. I S. 381)**

[www.landwirtschaft.sachsen.de/.../untere_behoerden/landwirtschaft/grossenhain/
wnloads/viehvkv.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/.../untere_behoerden/landwirtschaft/grossenhain/downloads/viehvkv.pdf)

**BEKANNTMACHUNG DER NEUFASSUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES
VOM 30. JUNI 2003**

BGBI. I S. 1242

**BERICHTIGUNG DER RICHTLINIE 2004/68/EWG DES RATES VOM 26. APRIL 2004 ZUR
FESTLEGUNG DER VETERINÄRBEDINGUNGEN FÜR DIE EINFUHR UND DIE DURCHFUHR
BESTIMMTER LEBENDER HUFTIERE IN BZW. DURCH DIE GEMEINSCHAFT, ZUR
ÄNDERUNG DER RICHTLINIEN 90/426/EWG UND 92/65/EWG UND ZUR AUFHEBUNG
DER RICHTLINIE 72/462/EWG (TEXT VON BEDEUTUNG FÜR DEN EWR)**

[http://europe.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=
CELEX:32004L0068R\(01\):DE:HTML](http://europe.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0068R(01):DE:HTML)

**GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES, DES
GEFLÜGELFLEISCHHYGIENEGESETZES, DES LEBENSMITTEL- UND
BEDARFSGEGENSTÄNDEGESETZES UND SONSTIGER VORSCHRIFTEN VOM 13. MAI 2004,
ARTIKEL 1**

BGBI. I S. 934

**VIERTE VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG FLEISCH- UND
GEFLÜGELFLEISCHHYGIENERECHTLICHER VORSCHRIFTEN VOM 16. JULI 2004**

BGBI. I S. 1697

**GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES FLEISCHHYGIENEGESETZES UND DER FLEISCHHYGIENE-
VERORDNUNG VOM 4. NOVEMBER 2004**

BGBI. I S. 2688

**TIERSCHUTZGESETZ IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 25. MAI 1998,
GEÄNDERT AM 25. NOV. 2003, ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 7B DES GESETZES
ZUR UMSETZUNG VON VORSCHLÄGEN ZU BÜROKRATIEABBAU UND DEREGULIERUNG
AUS DEN REGIONEN VOM 21. JUNI 2005**

BGBI. 1998, Teil I S. 1105

BGBI. 2003, Teil I S. 2304

BGBI. 2005, Teil I S. 1668

FLEISCHHYGIENEGESETZ, RECHTSSTAND 01.08.2005

Beck-online – Online Datenbanken des Verlages C.H. Beck, München;
<http://rsw.beck-online.de>

FLEISCHHYGIENE-VERORDNUNG, RECHTSSTAND 01.08.2005

Beck-online – Online Datenbanken des Verlages C.H. Beck, München;
<http://rsw.beck-online.de>

10.4 Persönliche Mitteilungen

HILLGÄRTNER (2005)

Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft e.V. (DLG),
Telefonat vom 31.10.2005

STOLLE, A. (2006a)

persönliche Mitteilung (Februar 2006)

STOLLE, A. (2006b)

persönliche Mitteilung (März 2006)

11. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2.6.1: Pferdeschlachtung durch die Franzosen während der Belagerung von Prag 1742; Kupferstich von F. Geyer	14
Abb. 2.6.2: Pferdeabdeckerei auf dem Butte-Chaumont in Paris.....	15
Abb. 2.6.3: Verkauf von Hunde-, Katzen- und Rattenfleisch im belagerten Paris von 1871; (Skizze von G. Doré (1832-1883))	16
Abb. 2.6.4: Un repas d'hippophages von Honoré Daumier	17
Abb. 2.6.5: Neue Pariser Schlachtereier von Honoré Daumier.....	18
Abb. 2.7.1: Schlachtzahlen in Japan zwischen 1877 und 1899.....	20
Abb. 5.1.1: Anzahl geschlachteter Pferde in Deutschland; oben: für Kalenderjahre 1951 bis 1955 und für Wirtschaftsjahre 1956/57 bis 1980/81, Tiere inländischer Herkunft; unten: für Kalenderjahre 1980 bis 2002, Tiere in- und ausländischer Herkunft	48
Abb. 5.1.2: Verbrauch an Pferdefleisch pro Kopf und Jahr in kg (Deutschland); oben: für Wirtschaftsjahre 1950/51 bis 1980/81; unten: für Kalenderjahre 1980 bis 2002.....	49
Abb. 5.1.3: Pferdefleischproduktion und -verbrauch (Deutschland 1950 bis 2001).....	51
Abb. 5.1.4: Entwicklung des Schlachtgewichts der Pferde in kg (Deutschland 1950-1981)	52
Abb. 5.2.1: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen gesamt sowie getrennt für das frühere Bundesgebiet und die neuen Bundesländer im Zeitraum 1991-2002	53
Abb. 5.2.2: Pferde-Hausschlachtungen gesamt sowie getrennt für das frühere Bundesgebiet und die neuen Bundesländer im Zeitraum 1991-2002.....	53
Abb. 5.2.3: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2000 (insgesamt 16255 Meldungen)	54
Abb. 5.2.4: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2001 (insgesamt 17815 Meldungen)	54
Abb. 5.2.5: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2002 (insgesamt 12362 Meldungen)	55
Abb. 5.2.6: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern im Jahr 2003 (insgesamt 10966 Meldungen)	55
Abb. 5.2.7: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2004 (insgesamt 10334 Meldungen).....	56
Abb. 5.2.8: Anzahl der gewerblichen Pferdeschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern, zeitabhängig für die Jahre 2000 bis 2004.....	57
Abb. 5.2.9: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2000 (insgesamt 284 Meldungen).....	58
Abb. 5.2.10: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2001 (insgesamt 314 Meldungen).....	58
Abb. 5.2.11: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2002 (insgesamt 198 Meldungen).....	59

Abb. 5.2.12: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2003 (insgesamt 207 Meldungen).....	59
Abb. 5.2.13: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern für das Jahr 2004 (insgesamt 332 Meldungen).....	60
Abb. 5.2.14: Anzahl der Pferde-Hausschlachtungen in Deutschland nach Bundesländern zeitabhängig für die Jahre 2000 bis 2004.....	61
Abb. 5.3.1: Ausfuhr und Einfuhr von Schlachtpferden (Deutschland 1977-2002).....	62
Abb. 5.3.2: Bruttoeigenerzeugung und Gesamtverbrauch von Pferdefleisch in 1000 t (Deutschland 1976-2002).....	63
Abb. 5.3.3: Eigenversorgungsgrad in Prozent (Deutschland 1976-2002).....	63
Abb. 5.3.4: Aus- und Einfuhrmengen von Pferdefleisch in 1000 t (Deutschland 1977-2002).....	64
Abb. 5.3.5: Anteil von Pferdefleisch am Gesamtfleisch-Im- und Export in Promille (Deutschland 1977-1987).....	65
Abb. 5.4.1: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EG nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1987 (Gesamterzeugung 55000 t).....	66
Abb. 5.4.2: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EG nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1992 (Gesamterzeugung 47000 t).....	66
Abb. 5.4.3: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 1997 (Gesamterzeugung 48000 t).....	67
Abb. 5.4.4: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2000 (Gesamterzeugung 52000 t).....	67
Abb. 5.4.5: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2001 (Gesamterzeugung 54000 t).....	68
Abb. 5.4.6: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch, EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht für das Jahr 2002 (Gesamterzeugung 52000 t).....	68
Abb. 5.4.7: Bruttoeigenerzeugung von Pferdefleisch EU nach Ländern in 1000 t Schlachtgewicht.....	69
Abb. 5.5.1.1: Schlachtzahlen, Schlacht tier- und Fleischuntersuchungen (Deutschland 1991-2004).....	70
Abb. 5.5.2.1 Anteil der bakteriologischen Untersuchungen an der Gesamtzahl geschlachteter und untersuchter Pferde in Prozent (Deutschland 1951-1992).....	71
Abb. 5.5.2.2: Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen und Summe der mangelbehafteten Tiere (Deutschland 1951-1992 bzw. 1970-1992).....	72
Abb. 5.5.2.3: Anteil der beanstandeten Tierkörper (summarisch <i>minderwertig, bedingt tauglich, tauglich nach Brauchbarmachung, untauglich</i>) bezogen auf die Anzahl der bakteriologischen Untersuchungen in Prozent (Deutschland 1970-1992).....	72
Abb. 5.5.2.4: Anzahl durchgeführter bakteriologischer Untersuchungen sowie daraus folgender Beurteilungen (Deutschland 2000-2004).....	73

Abb. 5.5.2.5: Anteil der bakteriologischen Untersuchungen im Vergleich zum Anteil der Notschlachtungen, beides bezogen auf die Anzahl der insgesamt durchgeführten Untersuchungen in Prozent (Deutschland 1957-1987).....	75
Abb. 5.5.2.6: Anteil der bakteriologischen Untersuchungen und Anteil der (nur) Fleischuntersuchungen an der Gesamtzahl der untersuchten Tiere in Prozent (Deutschland 1991-2004)	76
Abb. 5.5.3.1: Anzahl der auf Trichinen untersuchten Pferde im Vergleich zur Gesamtzahl der untersuchten Pferde (Deutschland 2000-2004)	77
Abb. 5.6.1.1: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung <i>untauglich</i> führten (Deutschland 1951-1992).....	78
Abb. 5.6.1.2: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung <i>untauglich</i> führten, bezogen auf die Anzahl der geschlachteten Tiere in Prozent (Deutschland 1951-1992)	78
Abb. 5.6.1.3: Anzahl der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung <i>untauglich</i> führten (Deutschland 2000-2004).....	79
Abb. 5.6.1.4: Anteil der Tierkörper, bei denen Mängel zur Beurteilung <i>untauglich</i> führten, bezogen auf die Anzahl der geschlachteten Tiere in Prozent (Deutschland 2000-2004)	79
Abb. 5.6.1.5: Anzahl der als <i>untauglich</i> beurteilten Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992);.....	81
Abb. 5.6.1.6: Anzahl der als <i>untauglich</i> beurteilten Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 2000-2004).....	82
Abb. 5.6.1.7: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Rausch- und Milzbrand (Deutschland 1951-1991)	85
Abb. 5.6.1.8: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Rotz (Deutschland 1951-1992)	85
Abb. 5.6.1.9: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Fleisch- und Blutvergiftungen (Deutschland 1951-1986).....	86
Abb. 5.6.1.10: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Gelbsucht (Deutschland 1951-1986)	86
Abb. 5.6.1.11: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund hochgradiger Wässerigkeit (Deutschland 1951- 1986)	87
Abb. 5.6.1.12: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Geruchs- und Geschmacksabweichungen (Deutschland 1951 bis 1986)	87
Abb. 5.6.1.13: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Fäulnis- und ähnlichen Zersetzungs Vorgängen (Deutschland 1951-1968).....	88
Abb. 5.6.1.14: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Maltafieber und Listeriose; (Deutschland 1961-1986)	88
Abb. 5.6.1.15: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund <i>erheblicher Veränderungen anderer Ursachen</i> (Deutschland 1951-1992).....	89

Abb. 5.6.1.16: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund <i>verschiedener anderer Erkrankungen und Mängel</i> (Deutschland 1951-1970).....	90
Abb. 5.6.1.17: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Rückständen (Deutschland 1976-1992)	90
Abb. 5.6.1.18: Anzahl der Tierkörper, die im Einvernehmen mit dem Tierhalter als <i>untauglich</i> beurteilt wurden (Deutschland 1987-1992).....	91
Abb. 5.6.1.19: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von natürlichem Tod, Töten im Verenden oder (ab 1992) Unfalltod (Deutschland 1987-1992).....	92
Abb. 5.6.1.20: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Tollwut (Deutschland 1970-1992)	92
Abb. 5.6.1.21: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Tuberkulose (Deutschland 1951-1960)	93
Abb. 5.6.1.22: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von generalisierter Tuberkulose (Deutschland 1978-1992)	93
Abb. 5.6.1.23: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Tetanus (Deutschland 1987-1992)	94
Abb. 5.6.1.24: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Salmonellose (Deutschland 1987-1992)	94
Abb. 5.6.1.25: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund von Sarkosporidiose (Deutschland 1987-1992)	95
Abb. 5.6.1.26: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund Sonstiger Mängel (Deutschland 1970-1992)	95
Abb. 5.6.1.27: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund fehlender Schlachttieruntersuchung oder nicht rechtzeitiger Fleischuntersuchung (Deutschland 2000-2004)	96
Abb. 5.6.1.28: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund natürlichen Todes, Töten im Verenden oder Unfalltod (Deutschland 2000-2004)	97
Abb. 5.6.1.29: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper, die im Einvernehmen mit dem Verfügungsberechtigten als <i>untauglich</i> beurteilt wurden (Deutschland 2000-2004)	97
Abb. 5.6.1.30: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund nicht eingehaltener vorgeschriebener Wartezeiten bei pharmakologischer Behandlung (Deutschland 2000-2004)	98
Abb. 5.6.1.31: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund positiver Befunde bei der Untersuchung auf Hemmstoffe (Deutschland 2000-2004).....	98
Abb. 5.6.1.32: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund erheblicher Veränderungen anderer Ursachen (Geschwülste, Abszesse, vollständige Abmagerung, etc.) (Deutschland 2000-2004)	99
Abb. 5.6.1.33: Anzahl <i>untauglicher</i> Tierkörper aufgrund Sonstiger Gründe (Deutschland 2000-2004)	99

Abb. 5.6.2.1: Anzahl <i>minderwertiger</i> Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992)	102
Abb. 5.6.2.2: Anzahl <i>bedingt tauglicher</i> Tierkörper, aufgeschlüsselt nach Mängeln (Deutschland 1951-1992)	104
Abb. 6.2.3.2.1: Leipziger Schlachtmaske für Pferde.....	113
Abb. 6.2.5.1: Eine Fleischertafel für das Schlachttier Pferd	117

12. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 5.6.1.1: Änderungen in der statistischen Erfassung der Untauglichkeit bis 1992	84
Tabelle 5.6.2.1: Beurteilung und Verwertung des Fleisches.....	101
Tabelle 5.6.2.2: Änderungen in der statistischen Erfassung der Minderwertigkeit bis 1987	103
Tabelle 6.2.5.1: Umrechnungsfaktoren von Lebend- in Schlachtgewicht	116

13. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AB.A	Ausführungsbestimmungen A
FIHV	Fleischhygiene-Verordnung
FN	Deutsche Reiterliche Vereinigung
WHO	World Health Organisation
OIE	Organisation Mondiale de la Santé Animale
TVT	Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.

ANHANG I

Die folgende Tabelle zeigt die Hauptbestandteile von Pferdefleisch (aus: MEISEL und SCHWANKE, 2005, mit Bezug auf Tierärztliche Hochschule Hannover).

Hauptbestandteile in 100g essbarem Anteil:

Eiweiß	20,6 g	Wasser	75,2 g
Fett	2,7 g	Mineralstoffe	1,0 g

Einzelne Inhaltsstoffe in 100g essbarem Anteil:

Mineralstoffe

Natrium	45,000 mg	Kalium	330,000 mg
Magnesium	25,000 mg	Calcium	13,000 mg
Mangan	00,020 mg	Eisen	4,700 mg
Kupfer	0,145 mg	Zink	4,600 mg
Phosphor	0,185 mg	Chlorid	9,000 mg
Jodid	0,001 mg	Selen	0,006 mg

Aminosäuren

Arginin	1790 mg	Histidin	870 mg
Isoleucin	1050 mg	Leucin	1610 mg
Lysin	1570 mg	Methionin	1280 mg
Phenylalanin	720 mg	Threonin	910 mg
Tryptophan	120 mg	Tyrosin	670 mg
Valin	1090 mg		

Lipide

Palmitinsäure	750 mg	Stearinsäure	110 mg
Ölsäure	920 mg	Linolsäure	330 mg
Linolensäure	260 mg	Arachidonsäure	55 mg
Cholesterin	75 mg		

Vitamine

A	0,020 mg	E	0,230 mg
B1	0,110 mg	B2	0,150 mg
Nicotinamid	4,600 mg	B6	0,500 mg
B12	0,063 mg		

Sonstige Inhaltsstoffe

Purine	200 mg
--------	--------

ANHANG II

Umfrage zur Pferdeschlachtung und Vermarktung von Pferdefleisch und Pferdefleischprodukten

Zur Gewinnung aktueller Informationen seitens der verarbeitenden Betriebe wurde eine repräsentative Umfrage durchgeführt. Sie richtete sich an 79 Pferdemetzgereien in ganz Deutschland. Die Adressen wurden den *Gelben Seiten* der Deutschen Telekom entnommen.

Befragung

Erfragt wurden folgende Informationen:

- Herkunft, Alter und bisherige Art der Nutzung (Sport-, Freizeit-, Zuchtpferde, ...) (auch Zahlenwerte, wenn vorhanden)
- Anzahl der Schlachtungen pro Woche
- Herstellungsprodukte
- Beliebtheitsgrad der Produkte
- Bevorzugte Fleischstücke
- Produkte oder Herstellungsverfahren, die spezielle Anforderungen stellen
- Preisrelation von Pferdefleisch im Vergleich zu Fleisch anderer Tierarten
- Kundschaft
- Verkauf von Fleisch anderer Tierarten neben Pferdefleisch

Antworten und Ergebnisse:

Der Rücklauf war mit fünf Antworten (schriftlich bzw. telefonisch) zahlenmäßig unterrepräsentativ. Die Antworten decken im Wesentlichen bekannte Fakten ab, vermitteln aber zusätzlich auch einige spezielle Informationen.

Die beiden folgenden Tabellen stellen die Antworten unter anonymem Status dar. Die informativen Hinweise gehen in den Text des Kapitels 6 mit ein.

Pferdemetzgerei	Nutzungsart				sonstige Angaben zum Tier		Grund d. Schlachtung	Ankauf von			Herkunft aus			Alter der Tiere			
	Sport-	Freizeit-	Arbeits-	Zuchtpferde	Warmblut	Vollblut		Privat	Züchter	Händler	Milchbetrieb	Umgebung	Deutschland	dem Ausland	Fohlen	Jung	mittel
Antwort I	x	x		x				x	v. a.			x		x	x		x
Antwort II	x	x					Arthrosen	x			x		in BSE-Krisenzeit aus Polen, 16 - 18 Schlachtungen / Woche	selten		x	x
Antwort III	x	x	x								aus bayer. und österr. Raum bis 100 km Entfernung			x	x	x	x (bis max. 20 Jahre)
Antwort IV	x	x	x				auch versicherte Pferde (Sport und Landw.)	x	Nein	x	Einzugsgebiet 100 km Umkreis		Nein	x	x	x	x
Antwort V					60%	10%						zu 75% selbst abgeholt, teilweise auch vom Besitzer gebracht					im Schnitt 10-jährig

Pferdemetzgerei	Anzahl Schlachtungen	Preisvergleich	Kundschaft	bes. beliebte Produktk	Schwierige Herstellungsverfahren und Gründe	Fleisch anderer Tierarten
Antwort I	6 / Wo		alle Bevölkerungsschichten; Liebhaber aus allen Schichten, Allergiker, auch als Tierfutter für allergische Hunde	Knacker, Fleischkäse, Wiener, Fleischwurst, Kochsalami, Champignon-, Paprikawurst, Tiroler Käsekrainer, Rohsalami, Weiße, Rauchfleisch; Immer beliebter wird Fleisch zum Grillen; die beliebtesten Fleischstücke sind Filet und Lende	keine	nein
Antwort II	3 - 6 / Wo		alle	Filet = Lende; Sauerbraten	Rohwürste, da noch im Naturheilverfahren hergestellt, d.h. ohne Starterkulturen. Hierbei ist die Reifung besonders empfindlich.	nein
Antwort III	3 - 4 /Wo	Wurstwaren: 7 - 10 € / kg; Fleisch: 8 - 12,50 € / Kg	alle Bevölkerungsschichten	zu 90% Pferdekacker, sonst Leberkäse, Lyoner und Kochsalami; Lende und Filet	Fettes Pferdefleisch eignet sich weniger zur Wurstherstellung, da Pferdefett nicht bindet	nein
Antwort IV	300 / Jahr	20 - 30% unter Rind	alle Bevölkerungsschichten, aus Vorliebe, aus gesundheitlichen Gründen, auch preisbedingt; auch Allergiker	Knacker, Roastbeef, Filet, Rouladenfleisch bei Italienern	Herstellung naturgereifter Salami	ja: Schlachtbetrieb, Verarbeitungsbetrieb, zwei Metzgereien (Pferd, zweite für Rind und Schwein)
Antwort V	3 - 5Woche	Mit Schweine- und Rindfleisch vergleichbar	Akademiker ebenso wie gut verdienender Mittelstand	diverse Brühwurstarten (Krakauer, Bock-, Bratwurst geben größten Umsatz; Rouladen und Steaks sind besonders beliebt	v. a. im Frischfleischbereich große Aufmerksamkeit nötig, aufgrund stark variierender Qualität der angelieferten Pferde	Nur gestreifter und fetter Speck für die Rouladen

DANKSAGUNG

Herrn Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. A. Stolle gilt mein besonderer Dank für die großzügige Bereitstellung des Arbeitsplatzes, die Überlassung dieses Themas, sein stetes Interesse und die wertvollen Hilfestellungen und Korrekturen.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Doktorandinnen und Doktoranden des Institutes danke ich für die stete Hilfsbereitschaft sowie die zahlreichen Anregungen.

Herr Christoph Ullrich erwies mir wertvolle Hilfestellung bei der Formatierung der Texte und der Erstellung der Diagramme. Mein Bruder Timm Gudehus übernahm die mühsame Arbeit der Korrekturlesung. Beiden gilt dafür mein herzlicher Dank.

Nicht zuletzt danke ich besonders herzlich meinen Eltern für ihre stete Förderung und Ermöglichung meiner Ausbildung und Ihr Interesse an dieser Arbeit.