

## **2 Literaturübersicht**

### **2.1 Historischer Überblick über die Entwicklung der Tierheilkunde bis zur Gründung der tierärztlichen Bildungsstätten in Deutschland**

Mit Sicherheit ist anzunehmen, daß Tierheilkunde ausgeübt wird, solange der Mensch Tiere in seiner Obhut hat (FRÖHNER, 1952). Die Anfänge der Domestikation und damit der Heilbestrebungen werden auf 9000 v. Chr. datiert, das liegt 11`000 Jahre zurück (LOCHMANN, 1978).

In diesen Jahrtausenden gab es für die Tiermedizin wie für die Wissenschaft allgemein glorreiche Epochen, man denke nur an ARISTOTELES (384 - 322), den wohl bedeutendsten griechischen Denker, und an seinen Einfluß auf die Erziehung ALEXANDERS DES GROSSEN (356 - 323), durch den seine wissenschaftlichen Arbeiten in großzügiger Weise gefördert wurden (FRÖHNER, 1952). Im 13. Jahrhundert verknüpfte THOMAS VON AQUIN (1224 - 1274) das umfassende aristotelische System der Natur mit christlicher Theologie und Ethik und schuf damit einen gedanklichen Rahmen, der während des gesamten Mittelalters niemals in Frage gestellt worden war. Gleichwohl verkümmerten im Mittelalter unter dem Einfluß des alles beherrschenden christlichen Dogmas ganze Wissenschaftszweige oder wurden einseitig betrieben (HEER, 1953). Zu jener Zeit beruhte die wissenschaftliche Forschung auf Vernunft und Glauben zugleich, und ihr Hauptziel war mehr, die Bedeutung und Rolle der Dinge zu verstehen und ihre wechselseitige Abhängigkeit zu erkennen, als sie zu beherrschen und ihre Entwicklung vorauszusagen (CAPRA, 1983).

Erst Jahrhunderte später kam es zur Wiederbelebung der Tiermedizin. Der Grund hierfür war die blanke Not zu Beginn des 18. Jahrhunderts, als sich die Rinderpest in ganz Europa ausbreitete, die Existenz großer Teile der Bevölkerung auf dem Spiel stand und Hungersnöte ausbrachen. Im 18. Jh. sollen in Deutschland 28 Millionen, in Europa 200 Millionen Rinder der Rinderpest zum Opfer gefallen sein (WIEMANN u. FRANKE, 1928; SCHÜTZLER, 1962, b, KORN, 1967). Der Einzelne konnte sich nicht wehren, der Staat der Aufklärungszeit fühlte sich gefordert, zumal sich die Seuchengeißel auf das ganze Land auswirkte (BRÜHANN, 1983).

Aus diesem Grund erließ FRIEDRICH II. VON PREUSSEN am 13. April 1769 eine Instruktion, wie in derartigen Fällen verfahren werden sollte. Unter anderem wurde darin vorgeschrieben, daß bei Viehsterben den Sanitäts- Collegiis ein Bericht über Art, Verlauf, über Ursachen und Erlöschen der Seuche sowie ein Sektionsbericht vorzulegen ist (RIECK, 1931). Jedoch fehlten für eine erfolversprechende Tierseuchenbekämpfung der Sachver-

stand, denn die Physici hatten nur mangelhafte Kenntnisse von den Krankheiten des Viehs (WENS, 1987).

Mittlerweile unterschied sich die Art der wissenschaftlichen Erkenntnissuche, bedingt durch die großen Leistungen von Wissenschaftlern wie NEWTON und DESCARTES und den damit in Gang gesetzten revolutionären Entwicklungen der Physik und Astronomie im 16. und 17. Jahrhundert, maßgeblich von den mittelalterlichen Anschauungen. Analytische und reduktionistische Denkmethode und eine damit einhergehende mathematische Naturbeschreibung hatten Einzug gehalten. Es ist das Verdienst von Rene DESCARTES (1596-1650), der unsere bis heute angewendete wissenschaftliche Methodik begründete. Er empfahl: Wenn ein Problem zu komplex ist, als daß es auf einmal erfaßt und gelöst werden kann, so zerlege man es in Unterprobleme, die dann für sich lösbar sind. Vervollständigt wurde die durch Rene DESCARTES eingeleitete wissenschaftliche Revolution durch Isaac NEWTON, der eine vollständige mathematische Ausformulierung der mechanistischen Naturauffassung schuf und seine Theorien in dem Buch „Mathematische Grundlagen der Naturwissenschaft“ vorstellte. Beide beeinflussten das natur- und geisteswissenschaftliche Denken ganzer Generationen von Forschern sowie unsere gesamte kulturelle Entwicklung bis heute nachhaltig (CAPRA, 1983, CRAMER, 2001).

Die Wiederbelebung der Tierheilkunde verlangte nach Ausbildungsstätten. Die erste Tierarzneischule der Welt entstand im Jahre 1762 in Lyon in Frankreich und ging auf die Initiative des passionierten Pferdeliebhabers, Kavalleristen und Rechtsanwalts CLAUDE BOURGELAT zurück (SCHÜTZLER, 1962, a, BRÜHANN, 1983).

Der frühere französische Staatspräsident, GISCARD D'ESTAING, hat in einer Ansprache anlässlich des 200. Todestages von BOURGELAT die damalige Situation so dargestellt:

„Die Geburt der Veterinärwissenschaft stellte einen Sieg der Vernunft über die traditionellen Denkweisen dar. Denn es bedurfte einer außergewöhnlichen Vorstellungskraft und Charakterstärke, um ein so neuerungsträchtiges Unternehmen in einer Welt, die einer solchen Initiative weitgehend feindlich gesonnen war, anzugehen.“ (BRÜHANN, 1983).

Die Mitte des 18. Jh. einsetzende neue Phase in der französischen und deutschen Aufklärung bereitete den Weg für die Verwirklichung der Ideen, selbständige Tierarzneischulen zu errichten und die Veterinärmedizin auf wissenschaftliche Grundlagen zu stellen. Es entstanden nach Lyon 1762 weitere Tierarzneischulen in Europa, so in Alfort 1717, in Wien 1767, in Turin und Padua 1769 und 1774, in Kopenhagen 1773. Andere Städte folgten (LÖTSCH u. STRUWE, 1990).

Nach diesem Vorbild wurde auch in Deutschland der Ruf laut, tierärztliche Lehranstalten zu schaffen. „Die Vieharzneiwissenschaft ist ein eigenes Studium und erfordert einen ganzen Menschen und die Betätigung eines vernünftigen Mannes.“, äußerte der Generalstabsmedicus COTHENIUS am 15. Januar 1768 (FRÖHNER, 1954). In einer sehr ausführlichen Abhandlung hatte er, 1767 von Friedrich II. beauftragt, gutachtlich zur Einrichtung einer preußischen Ecole Veterinaire Stellung genommen und die wissenschaftliche Ausbildung in der Anatomie und Pathologie der Haustiere gefordert. Sie sollte praxisnah und experimentell betrieben werden und Klimaeinfluß und Hygiene einschließen (WENS, 1987). Aufgrund seiner Abhandlungen zu diesem Thema, die ähnliche zeitgenössische Arbeiten weit überragen, kann er als der geistige Vater der Tierarzneischule Berlins angesehen werden (LÖTSCH u. STRUWE, 1990).

Bis dahin wurden an verschiedenen Universitäten Lehrstühle für Tierheilkunde eingerichtet, u.a. in Göttingen, wo der Arzt und Naturwissenschaftler ERXLEBEN, der in Frankreich Tiermedizin studiert hatte, Vorlesungen abhielt.

Der Staat erkannte jedoch bald, daß diese Art von fast nur theoretischem akademischem Unterricht der Tierseuchenbekämpfung, dem Tierbesitzer und dem Staatsinteresse wenig Nutzen, insbesondere dem Lande keine praktischen Tierärzte mit soliden Kenntnissen bringen konnte. Neben der Tuberkulose erlangten inzwischen auch die Maul- und Klauenseuche, der Milzbrand, die Trichinellose und andere Erkrankungen Bedeutung.

Es wurden tierärztliche Vollanstalten gefordert, so daß es neben anderen, heute nicht mehr bestehenden Anstalten zur Gründung der Ausbildungsstätten in Hannover (1778), Gießen (1777/1830), Dresden (1780 (ab 1923 Leipzig)), Berlin und München (1790) kam (FRÖHNER, 1954, SCHMALTZ, 1936).

Die Ausbildung dauerte zunächst zwei Jahre, Vorbildung wurde meist nicht vorgeschrieben. Junge Schmiede, die des Lesens und Schreibens kundig waren, schienen am geeignetsten (HÄRTL, 1979, GRIMM, 1962, TAPKEN, 1914). Aus dieser Ausgangslage entwickelte sich ein Zweiklassensystem, welches in Berlin vom damaligen Direktor Medizinalrat ALBERS im Rahmen eines von ihm entwickelten Lehrplanes für den tierärztlichen Unterricht auf den Weg gebracht wurde: Tierärzte 1. Klasse nach Sekundarreife und 7 Semestern Studium und Tierärzte 2. Klasse mit Volksschulabschluß und 3-jähriger Ausbildung (FRÖHNER, 1954; WENS, 1987). In Württemberg und zwischen 1818 und 1839 auch in Preußen gab es sogar ein Dreiklassensystem (LÖTSCH u. STRUWE, 1990).

Mit amtlichen Aufgaben wurden in der Regel Tierärzte 1. Klasse betraut (SCHMALTZ, 1936; GRIMM, 1962).

Dieses Klassensystem wirkte sich nachteilig auf die weitere Entwicklung aus, so daß 1855 in Preußen das Zweiklassensystem wieder abgeschafft wurde. Die Ausbildung wurde solider

(FRÖHNER, 1954). 1887 erhielten die Schulen in Berlin und Hannover Hochschulstatus, München folgte 1890 und Gießen wurde 1914 zur eigenständigen Veterinärmedizinischen Fakultät (HABERMEHL, 1977, BRÜHANN, 1983).

## 2.2 Die tierärztliche Ausbildung

In der über hundertjährigen Geschichte der Approbationsordnung haben die wechselnden Anforderungen an den tierärztlichen Beruf eine wesentliche Rolle gespielt. Eine Gemeinsamkeit aller praktischen Berufe ist es, daß sich mit der Zeit nicht nur die Techniken verändern, sondern auch ihre Aufgaben verschieben, wobei manche Arbeitsfelder verlassen, andere dafür erschlossen werden. Für die akademischen Berufe ist eine solche Flexibilität kennzeichnend. Dies gilt auch für die zu den angewandten Wissenschaften zählende Veterinärmedizin (WITTKÉ, 1968, BRÜHANN, 1983, HIEPE<sup>1</sup>).

Jede Diskussion über Erziehungs- und Ausbildungsprobleme muß die Frage nach dem Zweck an den Anfang stellen. Die allgemeine Antwort darauf ist, daß das Ziel der Ausbildung die Vermittlung der praktischen Qualifikation zur Berufsausübung ist (DALLING, 1961). Nach dem zweiten Weltkrieg wurde die Aufteilung der Ausbildung in verschiedene Studiengänge vorgeschlagen, und bereits 1954 gab es Überlegungen, das Studium in den letzten Semestern in präventive und kurative Veterinärmedizin zu trennen (ALBIEN, 1954).

Später wurde eine während des Studiums stattfindende Spezialisierung in einen Studiengang mit eher klinischem Charakter und einen mit vorwiegend lebensmittelhygienischer Prägung angeregt. All diesen Reformvorschlägen ist widersprochen worden (BRÜHANN, 1966, SCHULZE, 1970). Das tierärztliche Studium eignet sich nicht für eine Aufteilung. Die verschiedenen Zweige tierärztlicher Berufsausübung stützen sich auf die gleichen Grundlagen oder bauen aufeinander auf. Präventive und kurative Tätigkeiten benötigen das gleiche medizinische Rüstzeug, gehen sie doch ineinander über.

Die Lebensmittelhygiene bedient sich des theoretischen und klinischen Fachwissens, die Schlachttier- und Fleischuntersuchung beginnt am lebenden Tier und dessen Krankheitsercheinungen, betreibt pathologische Anatomie und wendet Mikrobiologie praktisch an (BRÜHANN, 1983).

---

<sup>1</sup> HIEPE, T (1990): „ Von der Königlichen Tierarzneischule zur Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt - Universität zu Berlin 1790 - 1990 “. Literatur vom Verfasser, unveröffentlicht

Nach Beendigung dieser Diskussionen kam man zu der Einsicht, daß eine Spezialisierung erst nach dem Grundstudium beginnen darf. Das Grundstudium stellt das tragfähige Fundament für alle Zweige der Veterinärmedizin dar (SCHULZ, 1969, PREUSS, 1972).

Dies steht auch im Einklang mit den von der Kommission für die Studienreformkommissionen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder herausgegebenen Grundsätzen für Studium und Prüfung. Danach „ist im Studium eine breite Grundqualifizierung anzustreben, die zu dauerhafter Berufsfähigkeit führt und eine zu enge berufsspezifische Einbindung vermeidet“. Aus diesem Grund wurde auch dem Weg der Ostblockstaaten, als Schwerpunkt der veterinärmedizinischen Ausbildung die tierische Produktion zu bestimmen, nicht gefolgt, da diese einseitige Entwicklung dem Gesamtspektrum der tierärztlichen Tätigkeiten nicht Genüge tun kann (THIEL, 1980, BRÜHANN, 1983).

Eine weitere Forderung entsprang den Überlegungen der fünfziger Jahre, nämlich die nach einer Verlängerung der Studienzeit um ein auf zehn Semester. Auf andere Weise könne die Flut des neuen Stoffes nicht vernünftig aufgefangen und weitergegeben werden (HUPKA, 1958, ULLRICH, 1958). Ein Argument war, daß die Ausbildungszeit im Ausland bereits zehn und mehr Semester beträgt. Die Bundesregierung stimmte aufgrund der schlüssigen Argumentationen zu, jedoch meldeten der Wissenschaftsrat, die westdeutsche Rektorenkonferenz und die Kultusminister grundsätzliche Bedenken gegen jede Studiengangverlängerung an (BRÜHANN, 1983), da das Studium lediglich Grundlagen vermitteln und keine Spezialisten heranbilden solle. Eine Spezialisierung müsse der späteren Fort- und Weiterbildung vorbehalten bleiben.

An dieser Feststellung hat sich bis heute nichts geändert. Aufgrund des bisher nicht gekannten wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritts mit einer Wissensverdopplungsrate von 10-15 Jahren wurde jedoch eine grundlegende Reform der Art und Methodik der Grundlagenvermittlung in der tiermedizinischen Ausbildung notwendig. Bisher wurde versucht, durch quantitative Ausweitung der Pflichtlehrveranstaltungen diesem Phänomen Rechnung zu tragen. Aus dieser Entwicklung hatte sich das große Fächerspektrum, die nicht mehr vertretbare Stundenbelastung der Studierenden von 30-40 Stunden oder mehr pro Woche und schließlich auch die Zahl der Prüfungen ergeben. Ihr lag die Annahme zugrunde, daß jeder Studierende alle relevanten Lehrinhalte gehört, gelernt und in der Prüfung bestätigt haben muß. Dieses Ideal der Vollständigkeit kollidiert seit Jahrzehnten mit der Wirklichkeit (MARTENS, 1999). Zu Beginn der neunziger Jahre waren die quantitativen Grenzen des beschriebenen Lehrsystems erreicht. Von verschiedenen Seiten (ArgeVet, Deutscher Veterinärmedizinischer Fakultätentag, Deutsche Tierärzteschaft e.V.) und mit unterschiedlichen Ansatzpunkten wurde begonnen, anhand zusammengetragener Charakteristika Modellvorstellungen

einer Reform des veterinärmedizinischen Studiums zu entwickeln (s. Kap.2.3). Dieser Prozeß dauerte nahezu zehn Jahre und gipfelte in der Verkündung der neuen Tierärztlichen Approbationsordnung vom 10. November 1999.

Nicht übersehen werden sollte die geschlechtsspezifische Verteilung der Bewerber zum Studium der Veterinärmedizin.

Wie aus statistischen Angaben ersichtlich, hat sich das Studium der Veterinärmedizin in den letzten Jahrzehnten vor allem für Frauen zu einem „Modeberuf“ entwickelt. So waren bei den Neueinschreibungen zum Berliner WS 99/00 Frauen mit einem Prozentsatz von 87% vertreten, der Anteil der Promovendinnen lag mit ca. 65% im Jahr 2002 ebenfalls vergleichsweise hoch (SCHMIDT<sup>1</sup>).

Seit den 60er Jahren nutzen Frauen durch die Öffnung des traditionellen Männerberufes „Tierarzt“ in zunehmendem Maße die Chance, Veterinärmedizin zu studieren.

Die wachsende Anzahl weiblicher Vorbilder macht ihnen die diesbezügliche Entscheidung leichter. Da junge Frauen nicht mehr primär auf die Erfüllung familiärer Aufgaben geprägt werden, erfolgt die Berufswahl wie bei Männern ihren Neigungen entsprechend. Die schlechte wirtschaftliche Situation des tierärztlichen Berufes scheint ein Grund, warum sich so viele Frauen und so wenig Männer für diesen Beruf entscheiden. Junge Männer machen die Berufswahl eher vom finanziellen Erfolg abhängig, während junge Frauen eher versuchen, mit ihrem Berufswunsch Ideale zu verwirklichen (TIMPHAUS, 1994). Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Berufswegen stellen sich spätestens ein, wenn es um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf geht. Für viele junge Tierärztinnen ist es schwierig oder gar unmöglich, nach Mutterschutzfrist und meist 1-3 Jahren Erziehungszeit den Anschluß an das Fachgebiet zu halten.

Speziell in der kurativen Praxis können sich wirtschaftliche Probleme ergeben, zusätzlich wird die Berufsausübung während der Schwangerschaft durch notwendige Schutzvorschriften (Röntgenverordnung, Gefahrenstoffverordnung) erschwert (STROTHMANN- LUERRSEN u. GÜNZEL- APEL, 1993, STROTHMANN- LUERRSEN, 1995).

Muß der Traum von der eigenen Praxis gezwungenermaßen aufgegeben werden, kommen viele Betroffene zu der Erkenntnis, daß eine Berufstätigkeit in der Veterinärverwaltung oder in verschiedenen Industriezweigen nicht nur beruflich eine befriedigende Alternative darstellt, sondern sich auch besser mit Partnerschaft und Familie vereinbaren läßt. Im Rahmen der

---

<sup>1</sup> SCHMIDT, M. (2002): „Veterinärmedizin in Berlin: Zehn Jahre nach der Fusion - Erfolge und Notwendigkeiten“. Vortrag gehalten anlässlich der Festveranstaltung am 24.10.2002, Lit. von Prof. Grossklaus, unveröffentlicht

Berufsberatung insbesondere von Frauen muß daher stärker darauf hingewiesen werden, daß sich mit dem breitgefächerten naturwissenschaftlichen Studium der Veterinärmedizin neben der kurativen Praxis ein umfangreiches Spektrum der Berufsausübung eröffnet (STROTHMANN- LUERRSEN u. GÜNZEL- APEL, 1993).

### **2.3 Chronologie der Reformbemühungen**

Daß Ausbildungsvorschriften einem ständigen Wechsel unterliegen, ist als Zeichen ihrer Anpassung an die veränderten Erfordernisse zu interpretieren, geänderte Ausbildungsvorschriften sind in der Regel notwendiger Reflex auf jeweils eingetretene Entwicklungen (Wissenschaftsrat, 1992).

Nach einem gemeinsamen Gespräch von Deutscher Tierärzteschaft (DT), Deutscher Veterinärmedizinischer Gesellschaft (DVG) und dem Vorsitzenden des Deutschen veterinärmedizinischen Fakultätentages im Bundesministerium für Gesundheit (BMG) als zuständigem Ressortministerium für das Berufsrecht (BTO, TAppO) wurde im Sommer 1989 bekannt, daß die Deutsche Tierärzteschaft eine Neubearbeitung der Approbationsordnung für Tierärzte plante. Ausgehend vom krassen Mißverhältnis des Neuzuwachses von über 800 Tierärzten gegenüber nur etwa 250- 300 Abgängen pro Jahr, der statistischen Entwicklung und den sich ändernden Anforderungen an den Berufsstand wurde begonnen, nach Wegen zur Reduzierung der Anzahl der Studienanfänger und der Orientierung am Bedarf zu suchen (SCHEUNEMANN, 1989). Daraufhin entschloß sich der Deutsche Veterinärmedizinische Fakultätentag, der Zusammenschluß der tierärztlichen Bildungsstätten, ebenfalls einen aktiven Beitrag zur Neugestaltung zu leisten (HOFMANN, 1993).

Nach ihrer konstituierenden Sitzung am 30. 01.1990, auf der man sich über die künftige Arbeitsweise verständigte, wurde drei Monate später auf der zweiten Sitzung eine Resolution verabschiedet, in der die tierärztlichen Ausbildungsstätten gebeten wurden, Vorschläge zur Reduzierung und Straffung des obligatorischen Lehrangebots zu machen. Diese gingen bis zum 15.09. 1990 ein. Drei Grundtendenzen ließen sich aus ihnen erkennen:

- a) Einige Fachvertreter forderten statt einer Kürzung ein Mehr an Pflichtstunden mit der Begründung, daß sich das jeweilige Fach stark ausgedehnt habe und sehr wichtig sei.
- b) Die Mehrzahl, ca. 80%, begrüßte den Appell, sahen jedoch im eigenen Fachgebiet keine Möglichkeit einer Stundenverkürzung.

c) Nur eine geringe Zahl von Hochschullehrern boten konkretere Zeiteinsparungen an (HOFMANN,1991).

Nach weiteren zähen und langwierigen Vorarbeiten und der Bildung einer Formulierungs- und Planungskommission erfolgte vom Fakultätentag am 10.02.1992 die endgültige Verabschiedung der sog. „Schlußresolution“. Zusammenfassend konnten folgende Grundgedanken und Ziele einer Studienreform zum Ausdruck gebracht werden (HOFMANN, 1991, 1992, 1993, 1994):

1. Beibehaltung eines neunsemestrigen Hochschulstudiums

2. Verknüpfung der vorklinischen und klinischen Lehrinhalte

Bestimmte Lehrangebote, z.B. Patho- Biochemie, topographische Anatomie, sollten auch den klinischen Unterrichtsstoff durchdringen, und umgekehrt könne bereits früher Kontakt zu lebenden Tieren geschaffen werden, beispielsweise durch Vorverlegung der Propädeutik, der Tierzucht und der Tierernährung in den vorklinischen Abschnitt.

3. Verstärktes Angebot eines neigungsbezogenen Unterrichts bzw. exemplarischer Studienteile

Künftig sollte der Lehrstoff eines Grundstudiums von entbehrlichen, überalterten oder zu speziellen Lehrinhalten befreit und damit Einsparungen von 30% der Unterrichtsstunden erreicht werden („Entrümpelung“, „nicht lineare Kürzung“). Die frei gewordene Zeit sollte zu 20% der Vermittlung spezieller Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Vertiefungsstudium mit bestimmten Schwerpunkten in den letzten Semestern erfolgen sowie zu 10% für die Etablierung neuer Fächer und der Einführung von Wahlpflichtfächern dienen, wobei die einzelne Wahlpflichtveranstaltung zwei Semesterwochenstunden (SWS) nicht überschreiten und nur über 1 Semester Dauer angeboten werden darf.

Folgende Einteilung des Schwerpunktstudiums (Vertiefungsrichtung) im 8. und 9. Semester im Umfang von jeweils 200 Gesamtstunden wurde gewählt:

- I. Kleine Haustiere und Pferde (einschl. klin. Labordiagnostik)
- II. Landwirtschaftliche Nutztiere
- III. Öffentliches Veterinärwesen
- IV. Klinisch- theoretische Fächer (einschl. nichtklin. Labordiagnostik)

Darüber hinaus kann jede Bildungsstätte bis zu zwei weitere Vertiefungsrichtungen anführen.

Ziel der Schwerpunktbildung soll sein, die praktische Ausbildung des Studierenden in einem bestimmten Fachgebiet zu intensivieren, den Studierenden zu selbständigem wis-



senschaftlichen Denken und selbständiger Fortbildung anzuhalten sowie seine Fähigkeit zur Problemlösung zu fördern und somit der ständig wachsenden Wissensbreite aller Fachdisziplinen und den hohen Anforderungen an die Ausbildung gerecht zu werden (Vorschläge zur Studienreform, 1992, a). Für die dritte Vertiefungsrichtung gilt insbesondere das Ziel der Nachwuchsförderung (Vorschläge zur Studienreform, 1992, b).

#### 4. Beibehaltung einer ungeteilten Approbation

Diese Forderung wird auch vom Wissenschaftsrat 1992 unterstrichen. HOFMANN (1994) berichtet von „abschreckenden“ Überlegungen einiger Bildungspolitiker und der Rektorenkonferenz, das Hochschulstudium in ein berufsbefähigendes Studium, welches sogar an Fachhochschulen, dort allerdings ohne Promotionsrecht, und ein mehr wissenschaftlich orientiertes, forschungsbezogenes Studium an Universitäten aufzuteilen.

#### 5. Keine Erhöhung der Pflichtstundenzahlen (höchstens 5005 Stunden) und Reduzierung der Zahl der Prüfungen

#### 6. Entlastung des Studienganges von Grundlagenfächern bzw. Verschärfung der Eingangsvoraussetzungen zum Studium im Bereich der naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer

Es sollte geprüft werden, ob zum Erreichen eines einheitlichen Ausbildungsniveaus in den Fächern Physik, Chemie, Botanik und Zoologie die ganze Breite des bisherigen Stoffes vermittelt werden müsse oder sich andere Möglichkeiten böten, eventuelle Mängel des Grundlagenwissens aufzuholen. Unter Umständen sei eine Verkürzung des vorklinischen Studiums auf drei Semester zu erwägen.

#### 7. Keine Verlängerung der Studiendauer

Ferner wurden von Fakultätentag und DT Überlegungen angestellt, die Größe der Studentengruppen in der Ausbildung und somit die Zulassungszahlen zu begrenzen. Bundesministerin HASSELFELD wies jedoch auf die verfassungsmäßigen Grenzen hin (Artikel 12 GG), die einer bedarfsorientierten Zulassung und der Beschränkung von Studienplätzen im allgemeinen entgegenstehen (SCHEUNE-MANN, 1990). Ebenso erklärt PSCHORN (1992), daß die Diskussion zur Überfüllung des Berufsstandes auf den falschen Voraussetzungen der bedarfsorientierten Nachwuchssteuerung in Zukunft unterbleiben müsse, da sie sinnlos sei und den Bemühungen zur Ausbildungsverbesserung schade. Zur Frage der Überfüllung des tierärztlichen Berufs bat die DT auf Initiative des Präsidenten der Landestierärztekammer (LTK) Baden- Württemberg, Dr. GERWECK, Herrn Ministerialdirigenten a. D. HEUNER um die Entwicklung einer Strategie zur Reduzierung des Nachwuchsdruckes (SCHEUNEMANN, 1990, 1991).

Er selbst hielt die berufsständischen Organisationen an, nach neuen Wegen zu suchen, um dem prognostizierten „Alptraum“ Tierärzteschwemme und der sozialen Not der Berufsange-

hörigen zu begegnen, unter anderem durch eine Liberalisierung der Praxisinhalte (GERWECK, 1991).

Am 29. August 1991 sowie am 19. März 1992 unterbreitete die DT Vorschläge zur TAppO-Änderung mit folgenden Inhalten:

- Grundvoraussetzung ist eine BTO- und EU- gerechte Ausbildung, da die Ausbildung angesichts der zunehmenden Verflechtung der europäischen Handelswege nicht auf regional- nationale Gesichtspunkte beschränkt sein darf.
- Verzahnung von Vorklinik und Klinik (s. o. Punkt 2)
- §2 ist dahingehend zu ergänzen, bei den praktischen Lehrveranstaltungen Unterricht in kleinen Gruppen, soweit es der Lehrstoff erfordert, anzubieten.

Über die Vorlesungen hinaus werden zu den Fächern der Anl.1 prakt. Übungen und Seminare durchgeführt, wobei auf erstgenannte je nach Fachgebiet zwischen 90% (klin. Propädeutik) und 30% (z. B. Mikrobiologie, Parasitologie, Tierseuchenlehre), auf Seminare zwischen 10% ( z. B. Anatomie, Histologie und Embryologie, Physiologie) und 30% (z.B. Pharmakologie und Toxikologie sowie AVO, Tierernährungs- und Futtermittellehre) der aufgeführten Stundenzahlen entfallen müssen. Die Zahl der Teilnehmer an Seminaren darf dabei 20 nicht überschreiten. In ihnen sollen insbesondere die Bezüge zwischen vorklinischem und klinischem Lehrstoff verdeutlicht und die Vorstellung von sowie die Arbeit mit Patienten einbezogen werden. Bei Unterweisung am Tier soll das Lehrperson- Studenten- Verhältnis nicht größer als 1:5 sein, wie im EG- Dokument III/D1656/83-DE „Bericht und Empfehlungen im Hinblick auf die Gewährleistung eines vergleichbar anspruchsvollen Niveaus der tierärztlichen Ausbildung innerhalb der Gemeinschaft“ als Zielvorstellung zugrundegelegt wurde.

- Die Intensivierung der praktischen Ausbildung soll in Übereinstimmung mit der EG- Richtlinie 78/1027/EWG durch die Einführung eines Praktikums in der tierärztlichen Betreuung von Intensivhaltung für die Dauer von 1 ½ Monaten sowie durch ein ebenso langes Praktikum in der Untersuchung von Lebensmitteln tierischer Herkunft erreicht werden.
- Die vorgesehene Anzahl an Pflichtlehrveranstaltungen beträgt 3205 Stunden, sie darf weder über- noch unterschritten werden.
- Einführung von Wahlpflichtveranstaltungen vom 1.-9. Semester mit je 2-6 Stunden pro Semesterwoche. Diese Unterrichtsform grundsätzlich ergänzend zum „Kernstudium“ anzubieten, ist ebenfalls eine Forderung des Wissenschaftsrates (1992). Erfahrungen hierzu gibt es beispielsweise in der Biologie oder Chemie, in der Medizin gibt es sogenannte Electives etwa in Harvard oder in Stockholm, Ansätze dazu auch an der Tierärztlichen Hochschule Hannover als Wahlpflichtveranstaltungen.

Im Grundsatz sind sich die Vertreter von DT und Fakultätentag einig, daß eine Verminderung der Kapazitäten Voraussetzung für jegliche Verbesserung der tierärztlichen Ausbildung ist. Der gleichen Auffassung ist eine Kliniker- Fachgruppe der DVG, die am 11. April 1991 vorgeschlagen hat, ein der Humanmedizin ähnliches Modell zu entwickeln. Dort war bei der Änderung der Approbationsordnung für Ärzte mit der Einführung der patientenbezogenen Kapazitäten insbesondere zur Verbesserung der praktischen/ klinischen Ausbildung eine Verminderung der Zulassungszahlen um mind. 10% erreicht worden (Deutsche Tierärzteschaft, 1991, 1992), der Wissenschaftsrat (1992) nennt eine Senkung um rund 20%. HEUNER (1991) erklärt zu diesem Thema in den von der DT erbetenen Stellungnahmen: „Zulassungsbeschränkungen sind erlaubt, wenn und solange dies mit Rücksicht auf die Aufnahmefähigkeit der Hochschuleinrichtungen erforderlich ist, um ein ordnungsgemäßes Studium zu gewährleisten, da die Funktionsfähigkeit der Universität als Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines ordnungsgemäßen Studienbetriebs ein überragend wichtiges Gemeinschaftsgut darstellt. Das verfassungsrechtlich geschützte Recht der Bewerber auf Zulassung einerseits und die ebenfalls verfassungsrechtlich geschützte Funktionsfähigkeit der Universitäten ... sind aufeinander abzustimmen.“ Einer Kapazitätsfestsetzung dürfen also nicht optimale Studienbedingungen zugrundegelegt werden, wenngleich auch keine „Orientierung am unteren Level“ erfolgen sollte. Es ist jedoch eine ordnungsgemäße Ausbildung zu gewährleisten. Eventuelle kapazitätsbeeinflussende Änderungen müßten somit auf eine sachorientierte Anhebung des Ausbildungsniveaus gerichtet sein, nicht jedoch der Anpassung der Absolventenzahlen an einen - wie auch immer ermittelten - Bedarf an Berufsausübenden, dem Konkurrenzschutz oder der Absicherung von Verdienstchancen dienen. Die DT forderte, für die Berechnung der Studienplatzkapazitäten die hohe Qualität und optimale Gestaltung des Unterrichts zu Grunde zu legen (Deutsches Tierärzteblatt, 1992).

In Ergänzung zu den oben genannten DT- Vorschlägen sieht HEUNER (1991) folgende wichtige Kernpunkte für eine Änderung der TAppO:

- fächerübergreifende Unterrichtung von Problemstellungen, die sich aus der modernen Nutztierhaltung auf die gesundheitliche und die qualitative Beschaffenheit der Lebensmittel im Blick auf den Verbraucher ergeben
- Schärfung der Kenntnisse und des Problembewußtseins hinsichtlich ökologischer und tierschutzrelevanter Auswirkungen der Nutztierhaltung und
- Vertiefung der Kenntnisse über Stoffe mit pharmakologischer Wirkung und der möglichen Folgewirkung bei ihrem Einsatz.

Das Ziel der DT, eine kapazitätsmindernde Änderung der TAppO zu erreichen, wurde auch auf der 2. Sitzung der Planungskommission des Deutschen Veterinärmedizinischen Fakultätentages am 8. Mai 1992 noch einmal herausgestellt. Es wurde außerdem beraten, mit der DT unter Einbeziehung der Interessen der ArgeVet eine möglichst enge Zusammenarbeit zu pflegen, um auf politischer Ebene die Durchsetzung der gemeinsamen Interessen besser vertreten zu können. Als weiterer Vorschlag zur TAppO- Änderung wird der Entwurf einer neuen Anlage 1 diskutiert und eindeutig angenommen, wobei der unter „A. Grundfächer“ aufgeführte Block um 50 Stunden gekürzt und diese dem unter „B. grundlegende vorklinische Fächer“ aufgeführten Block hinzugefügt werden sollen. Ferner werden folgende Fächerzusammenlegungen nach Abstimmung vorgeschlagen:

1. Allgemeine Pathologie entfällt als eigenständige Prüfung und soll zusammen mit dem speziellen Teil geprüft werden.
2. Pharmakologie und Toxikologie wird mit Arzneiverordnungs- und Anfertigungslehre geprüft.
3. Tierschutz und Verhaltenslehre und Tierhygiene werden ein Prüfungsfach.
4. Gynäkologie, Geburtskunde, Andrologie und Haustierbesamung werden zum Fach „Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung“ zusammengefaßt.

Auf Antrag von LÖSCHER (1992) soll die Schwerpunktprüfung als Kollegialprüfung als 3. Teil des dreiteiligen Staatsexamens von höchstens 3 an der Schwerpunktausbildung beteiligten Hochschullehrern abgenommen werden.

Außerdem sollen im Prüfungsfach „Geflügelkrankheiten“ die Ziervogelkrankheiten gleichberechtigt berücksichtigt werden.

Entsprechend erhalten der zweite Teil der tierärztlichen Vorprüfung sowie die drei klinischen Teile der tierärztlichen Prüfung folgende Inhalte:

- Das Physikum umfaßt die Prüfungsfächer
  1. Anatomie,
  2. Histologie und Embryologie,
  3. Physiologie,
  4. Biochemie,
  5. Tierernährungs- und Futtermittellehre und
  6. Tierzucht und Tierbeurteilung.
- Der erste Abschnitt der tierärztlichen Prüfung umfaßt die Prüfungsfächer
  1. Pharmakologie, Toxikologie, Arzneiverordnungs- und Anfertigungslehre,

2. Bakteriologie und Mykologie,
  3. Virologie,
  4. Parasitologie,
  5. Tierschutz, Verhaltenslehre und Tierhygiene und
  6. Radiologie.
- Der zweite Abschnitt der tierärztlichen Prüfung umfaßt die Prüfungsfächer
    1. Allgemeine und spezielle pathologische Anatomie und Histologie,
    2. Innere Medizin,
    3. Chirurgie,
    4. Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung,
    5. Krankheiten des Geflügels und der Ziervögel,
    6. Lebensmittelkunde und Lebensmittelrecht (einschl. Milch),
    7. Schlachtier- und Fleischuntersuchung, Fleisch- und Geflügelfleischhygienerecht,
    8. Tierseuchenbekämpfung und
    9. Gerichtliche Veterinärmedizin und Berufskunde.
  - Der dritte Abschnitt der tierärztlichen Prüfung besteht aus einer Kollegialprüfung auf dem gewählten Fachgebiet des Schwerpunktstudiums in Form eines vertieften Fachgesprächs (Deutscher Veterinärmedizinischer Fakultätentag, 1992). Allgemeine Empfehlungen zur Kollegialprüfung existieren auch vom Wissenschaftsrat (1992), wobei selbst die Beteiligung von Hochschullehrern anderer (tierärztlicher) Bildungsstätten in Betracht gezogen werden.

Das Thema Abschaffung der Prüfung im Fach „Allgemeine Pathologie“ nach dem 3. Studienjahr und Zusammenlegung mit der Prüfung „Spezielle pathologische Anatomie und Histologie“ mit Prüfung nach dem 4. Studienjahr wird von DAHME und HERMANNNS strikt abgelehnt. Es hat sich bewährt, die „Allgemeine Pathologie“ als ein propädeutisches Fach unmittelbar vor Eintritt in den speziellen klinischen Studienabschnitt zu prüfen. In allen nachfolgenden Abschnitten käme diese Prüfung zu spät (DAHME u. HERMANNNS, 1993).

Von der Tierärztlichen Hochschule Hannover wird der Änderungsvorschlag der DT grundsätzlich begrüßt, vor allem was die Erhöhung des Kleingruppenanteils bei den Pflichtlehrveranstaltungen betrifft. Sie lehnt allerdings grundsätzlich ab, in der TAppO für jedes Fach festzulegen, in welchem Umfang Übungen und Seminare stattzufinden haben. Diese Vorgaben wären an keiner Bildungsstätte realisierbar und würden zu völligen Sistieren anderer Aufga-

ben (Forschung, Dienstleistungen) führen. Dieser Ansicht schließt sich HOFMANN (1998) an. Statt dessen sollte die Formulierung „in einem möglichst hohen Prozentsatz“ gewählt werden (LÖSCHER, 1992). Die Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums des Wissenschaftsrates enthalten ebenfalls keine Vorgaben zum Umfang (Wissenschaftsrat, 1992).

Zu den Schwerpunktanschlüssen des Fakultätentages bezieht die DT unter Berücksichtigung der Argumente der ArgeVet kritisch Stellung. Diese werden nur akzeptiert, wenn der Schwerpunkt „Öffentliche Aufgaben des Tierarztes“ entfällt und die hierunter fallenden Fächer ohne jede Einschränkung bis zum letzten Semester fortgeführt werden. Damit wird erreicht, daß jeder Tierarzt nach der Approbation öffentliche Aufgaben wahrnehmen kann.

Einigkeit innerhalb der Tierärzteschaft besteht zur Feststellung von Gruppengrößen. Es muß in der TAppO festgeschrieben werden, daß veranstaltungsabhängig bei praktischen Lehrveranstaltungen ein Verhältnis von 6-15 Studierenden, bei Seminaren von 20 Studierenden pro Betreuer nicht überschritten werden soll.

Dieser Forderung widerspricht HOFMANN (1998). Sie sei politisch nicht gewünscht und daher nicht durchsetzbar, andererseits auch von den Bildungsstätten nicht zu erbringen.

Außerdem fordert die DT die Wiedereinführung einer praktischen Ausbildung von einem halben Jahr als Teil der Gesamtbildung nach Abschluß der tierärztlichen Prüfung vor Erteilung der Approbation als Tierarzt. Gleichzeitig soll das derzeitige Wahlpraktikum von 3 Monaten auf eine 1 ½ monatige praktische Ausbildung in der Lebensmittelüberwachung und -untersuchung reduziert werden. Die Erhöhung der Stundenzahlen und / oder die Erweiterung der Lehrinhalte in der Ausbildung in Lebensmittelhygiene, Schlachtier- und Fleischuntersuchung und Milchhygiene sind ebenfalls notwendig.

Für das Fach „Tierschutz“ sei es erforderlich, an jeder Bildungsstätte einen Lehrstuhl einzurichten und für einen ausreichenden Stundenumfang mit je 15 Stunden für die Vorklinik (Grundlagen der Tierschutzkunde), den klinischen Abschnitt (Angewandter Tierschutz) sowie für Verhaltenskunde Sorge zu tragen. Des weiteren ist eine Vorlesung über Ethik anzubieten (Deutsches Tierärzteblatt, 1992). Dieser Forderung stimmen auch GROSSKLAUS (1993, d) und HIEPE (1994) zu.

Die Mehrzahl der im Ausschuß für Ausbildungs- und Berufsangelegenheiten (AfAB) der ArgeVet vertretenen Länderabgeordneten sieht, wie oben bereits angedeutet, durch die Schwerpunktbildung im 8. und 9. Semester den Ansatz für eine Spaltung der Approbation, weil das Gebiet „Öffentliches Veterinärwesen“ von den Studenten überhaupt nicht oder nur notgedrungen angenommen würde (laut Umfrage in Abschlußsemestern an den Bildungsstätten nur zu etwa 3%), was wiederum dem Ansehen dieses wichtigen Tätigkeitszweiges noch mehr schaden könnte. Auch die ArgeVet unterstreicht die Notwendigkeit der Sicherung der einheitlichen Approbation und der Ausbildung aller Studenten für alle Aufgaben des tier-

ärztlichen Berufes insbesondere auch für das öffentliche Veterinärwesen. Für diese Aufgabengebiete sind angemessene Stundenzahlen und Prüfungen unverzichtbar (Ausschuß für Ausbildungs- und Berufsangelegenheiten, 1992). HOFMANN (1993, 1994) meint dazu jedoch, diese Gefahr sei nicht gegeben bzw. herbeigeredet, da Schwerpunktausbildung und Wahlpflichtfächer sich gegenseitig kompensieren, nur 8% der Gesamtstundenzahl umfassen und von der EG nachdrücklich empfohlen werden.

Damit verhärten sich die unterschiedlichen Positionen von Fakultätentag und DT einerseits und der ArgeVet andererseits hinsichtlich des Schwerpunktstudiums gegen Ende 1992 weiter (obwohl die Einführung der Vertiefungsrichtung nicht ursprüngliches Anliegen der DT war (PSCHORN, 1993), jedoch auch im Hinblick auf eine dahingehende weltweite Entwicklung fachlich begründet erscheint und außerdem den durchaus erwünschten Effekt einer Kapazitätenbindung mit sich bringt).

RIPKE betont zudem, daß es auch in Zukunft kaum gelingen wird, Nachfrage nach dem Lehrangebot zu den öffentlichen Aufgaben zu erzeugen und befürchtet eine Verstärkung des Mangels an qualifiziertem Nachwuchs. GESSLER verweist auf die Tatsache, daß ca. 50% der Tierärzte Nordrhein- Westfalens mit öffentlichen Arbeiten betraut sind und dieser Trend auch international, zum Beispiel in den USA, zu beobachten ist. Er stimme einer Vertiefung zu, die in Form eines Zusammenwirkens der Fächer geeignet sei, Zusammenhänge zu verdeutlichen. Dann könne die Vertiefungsrichtung „Öffentliche Aufgaben“ entfallen. Außerdem verweist er auf eine Novellierung der Ausbildung der Lebensmittelchemiker mit der Zielstellung, die Ausbildung in den öffentlichen Aufgaben zu intensivieren. COMMICHAU sieht in den Vertiefungsrichtungen die Gefahr, die Berufsmöglichkeiten der Tierärzte zu verringern, obwohl HOFMANN und PSCHORN wiederholt darauf hinweisen, daß es keinesfalls beabsichtigt ist, Spezialisten heranzubilden und dieser Ausbildungsteil ohnehin nur 400 von 5005 Stunden betrifft. KRAFT gibt den wesentlich größeren Anteil der klinischen Ausbildung im Studium in den USA und den Niederlanden zu bedenken. Eine weitere Reduzierung der klinischen Studienanteile sei in Deutschland nicht mehr zu verantworten (Ergebnisniederschrift, 1992).

Auf Grund dieser Argumentationen entsteht am 22. Dezember 1992 unter Berücksichtigung der Interessen aller Parteien (Fakultätentag, DT, ArgeVet) als Kompromißversuch folgender Formulierungsvorschlag:

„ In der Vertiefungsrichtung Öffentliche Aufgaben... wird der Studierende...an praxisbezogene Fragestellungen der... Lebensmittelkunde, Fleischhygiene, Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz, Verhaltenslehre und des Arznei- und Futtermittelwesens herangeführt. Dabei

sollen...praktische und theoretische Kenntnisse erweitert werden. Hierbei sind die Inhalte zu folgenden Themenkomplexen zu vertiefen:

- Lebensmittelkunde, -mikrobiologie und -qualitätssicherung
- Tierseuchenbekämpfung einschließlich Tierkörperbeseitigung
- Tierschutz und Verhaltenslehre
- Tierhygiene und Umweltschutz

Gegenstand der Vertiefungsrichtung sollte weiterhin die Lebensmitteltechnologie, Lebensmitteltoxikologie, Ernährungslehre und das Verwaltungs- und Handelsklassenrecht sein (Vorschläge zur Studienreform, 1992, b).

Auch dieser Entwurf wird teilweise abgelehnt, unter anderem von DAHME u. HERMANN (1993), da weiterhin Unklarheit über die Ziele und die Integration des Faches Pathologie in die Schwerpunktausbildung besteht, beispielsweise fehlt die Berücksichtigung im oben beschriebenen Komplex „Öffentliches Veterinärwesen“. Innerhalb der ArgeVet gibt es ebenfalls uneinheitliche Meinungen zu diesem Punkt, obwohl einhellig die Auffassung vertreten wird, daß die tierärztlichen Aufgaben diesbezüglich besonders berücksichtigt werden müssen. Während einige Vertreter wie COMMICHAU die Schwerpunktfächer grundsätzlich ablehnen und die Fächer Lebensmittelkunde, Lebensmittelhygiene und -technologie entweder in Wahlpflichtfächern oder im Grundstudium gestärkt sehen möchten, sprechen sich andere wie DEGEN dafür aus, wobei wiederum teilweise die Auffassung vertreten wird, daß es keinen Schwerpunkt „Öffentliches Veterinärwesen“ aus oben zitierten Gründen geben darf, und die Wissensvertiefung für diesen Bereich in den Wahlpflichtveranstaltungen erfolgen soll. Den Vertiefungsrichtungen, wie sie von der Planungsgruppe vorgesehen werden, stimmen RIPKE und REIMER mit dem Vorbehalt zu, daß hierfür eine möglichst geringe Stundenzahl zur Verfügung gestellt werden soll. Ebenfalls grundsätzlich für Vertiefungsrichtungen, die 20% der Gesamtausbildungszeit nicht überschreiten, sprach sich die EG- Kommission am 10. Februar in Brüssel durch Änderung der Richtlinie 78/1027 aus (Ausschuß für Ausbildungs- und Berufsangelegenheiten, 1993).

Weitere stärker zu beachtende Punkte in der Ausbildung sind nach Meinung von COMMICHAU (1993) Tierseuchenprophylaxe, Tierschutz und tierärztliche Bestandsbetreuung, welche die Wechselwirkung zwischen tiergesundheitlichen, ethologischen, tierschutzrelevanten, ökologischen und ökonomischen Aspekten sowie denen der Toxikologie, des Gesundheitsschutzes des Menschen und der Umwelthygiene vernetzt darzustellen hat. Dies entspricht dem erklärten Interesse der DT wie auch von UNSELM (1991).



Die Tatsache, daß der ArgeVet mehrfach vorgeworfen wurde, keine eigenen Vorschläge zur Studienreform vorgelegt zu haben (HOFMANN, 1993, 1994, RIPKE, 1993, a, b) sowie aus ihrer Verpflichtung heraus, die während des gesamten Studiums zu vermittelnden Lehrinhalte für die Aufgaben aller Tierärzte im öffentlichen Bereich in einem umfassenden Konzept darzustellen, führte am 13. Juli 1993 zur Übergabe eines solchen an DT und Planungsgruppe des Fakultätentages.

Somit wurden dem BMG zwei unterschiedliche Vorschläge vorgelegt, die jedoch einige Grundgemeinsamkeiten enthalten, welche sich bereits auf der Sitzung der Arbeitsgruppe der DT am 6. April 1993 in Bonn ergeben hatten (RIPKE, 1993, a, b):

1. Erhalt der ungeteilten Approbation
2. Vernetzung von Klinik und Vorklinik
3. verstärkte exemplarische Studienteile (Wahlpflichtveranstaltungen, Vertiefungsstudium)
4. Befreiung des Grundstudiums von entbehrlichen Lehrinhalten
5. Konzentration der Prüfungen
6. Dauer des Studiums

Nachfolgend wurde der Vorschlag der DT und des Fakultätentages nochmals ergänzend abgeändert und dem BMG vorgelegt. Beide Vorschläge enthalten nun folgende Vertiefungsfächer:

1. Kleine Haustiere und Pferde
2. Landwirtschaftliche Nutztiere
3. Fleischhygiene und Lebensmittelkunde
4. klinisch- theoretische Fächer

Zum Inhalt des neuen 3. Vertiefungsfaches heißt es im ArgeVet- Vorschlag:

Es sind die Zusammenhänge bezüglich der vorgesehenen Nutzung, insbesondere im Hinblick auf die Produktion von Lebensmitteln zu berücksichtigen. Bezüglich der Fleisch- und Milchhygiene sind die Auswirkungen von Haltung, Fütterung und Behandlung von Tieren auf zu gewinnende Lebensmittel mit der Warenkunde und Fragen der Technologie zu verknüpfen. Hierbei sind beginnend mit der Urproduktion, Herstellung und Gewinnung alle Stufen der Lebensmittelbe- und verarbeitung bis zur Abgabe an den Verbraucher angemessen zu berücksichtigen. Lebensmittelmikrobiologie, Betriebshygiene und Systeme zur Sicherung der stofflichen Qualität und der hygienisch- mikrobiologisch und -toxikologisch unbedenklichen Beschaffenheit der Lebensmittel sollen Schwerpunkte bilden (Bundesministerium für Gesundheit, 1993).

Nach der Übergabe der Vorschläge an das zuständige Ministerium beenden die Planungsgruppe des Fakultätentages sowie auch die DT ihre Arbeit, da ihr Auftrag als erfüllt angesehen wird (RIPKE, 1993, a).

Am 28. Juni 1994 wird vom BMG der erste Entwurf der neuen Approbationsordnung zur Diskussion vorgelegt (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, a). Ähnlich den im Vorfeld gemachten Vorschlägen versucht dieser, der Forderung nach Aufhebung der starren Trennung zwischen Vorklinik und Klinik durch Vorverlagerung klinischer Teile in den vorklinischen Abschnitt Rechnung zu tragen.

Neu gelehrt bzw. vorgezogen werden sollen in erster Linie die Fächer Ethologie, Allgemeine Landwirtschaftslehre (Prüfungsgegenstand im Vorphysikum), Allgemeine Radiologie, Tierernährung und Futtermittelkunde, Tierzucht und klinische Propädeutik (Prüfungsgegenstand im Physikum).

Ein Novum des Entwurfs stellt die Einführung der sogenannten Querschnittsfächer (im Folgenden QF genannt) dar. In der vorläufigen amtlichen Begründung vom 28.9.94 zum oben genannten Entwurf (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, c) heißt es dazu: „Im achten und neunten Semester sollen...QF eingeführt werden. Im achten Semester soll das QF „Klinische Veterinärmedizin“ gelehrt werden, das insbesondere die Lehrinhalte der klinischen Fächer wie Innere Medizin, Pathologie und Physiologie der Fortpflanzung und Chirurgie im Hinblick auf die kurativen Tätigkeiten...sowie die angrenzenden Fachgebiete miteinander verknüpfen soll. Im neunten Semester soll das QF „Lebensmittelproduktion“ eingeführt werden. In diesem Fach soll der Student durch die gemeinsame Lehre der beteiligten Fächer (Tierschutz, Tierhygiene, Tierernährung und Futtermittelkunde, Spezielle pathologische Anatomie, Pharmakologie und Toxikologie einschl. Rückstandsproblematik, Ökologie, Fleisch- und Lebensmittelhygiene) die Zusammenhänge von der Urproduktion bis zur Gewinnung und schließlich zur Herstellung und bis zur Abgabe von Lebensmitteln an den Verbraucher kennenlernen. In den QF sollen die Aspekte der Qualitätssicherung besondere Berücksichtigung finden. Die Inhalte des Faches Lebensmittelproduktion sollen...im Rahmen einer Kollegialprüfung Inhalt des Dritten Prüfungsabschnittes... werden. Für beide QF werden jeweils 150 Pflichtstunden veranschlagt.

Neben der Umstrukturierung des Studiums wird auch eine Änderung der praktischen Ausbildung aufgeführt, welche sich jedoch vor allem hinsichtlich der Praktikumsdauer von den folgenden Vorschlägen unterscheidet. Auf sie soll deshalb erst später eingegangen werden. Für die praktischen Übungen, Kolloquien, Seminare und anderen Arbeitskurse wird ein Stundenumfang von mind. 50% der in Anl. 1 aufgeführten Stundenzahlen vorgesehen. Folgende Betreuungsverhältnisse (Studierende : Betreuer) sollen dabei als Höchstgrenzen gelten:

- bei prakt. Übungen veranstaltungsabhängig 6-15 : 1
- bei Seminaren 15-20 : 1
- bei Unterweisungen an und mit Tieren 5 : 1

Diese Regelung soll den in den letzten Jahren entstandenen Mißverhältnissen zwischen Studierenden und Auszubildenden bei bestimmten Unterrichtsveranstaltungen entgegenwirken und damit die Ausbildungsqualität sicherstellen, da eine sach- und fachgerechte Ausbildung nicht mehr garantiert war (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, a, c).

Die Reaktionen auf diesen Entwurf fallen am 21.7.94 auf der ersten Beratung in Bonn erwartungsgemäß unterschiedlich aus. Die neue Unterrichtsform der QF war im Laufe der Diskussion heftig umstritten (BOTTERMANN, 1995, a). Während HOFFMANN (Gießen) als Hochschulvertreter bemerkt, daß die Berufsfertigkeiten, nicht ausreichend jedoch die Berufsfähigkeiten gefördert werden und diese Meinung auch PSCHORN teilt, er jedoch darüber hinaus an der Durchführbarkeit der QF zweifelt, obwohl er diese Form grundlegend als „bestehend“ bezeichnet, sehen die obersten Veterinärbehörden der Bundesländer im vorliegenden Entwurf einen guten Kompromiß. Demgegenüber kritisiert der Bundesverband praktischer Tierärzte (BPT, zuvor DT) die Verschiebung der Fächeranteile. Es gäbe zu wenig praktische / klinische Stunden und zu viele für die Lebensmittelfächer (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, d). Aus diesem Grund schlug er vor, die beiden QF jeweils im achten und neunten Semester anzubieten, und diese so den Studierenden alternativ zur Belegung offenstehen zu lassen, oder die Stundenzahl des QF „Lebensmittel“ angemessen zu senken und hierfür eine Ausweitung des QF „Klinische Veterinärmedizin“ vorzunehmen. Zur Begründung heißt es dabei, daß die Mehrzahl aller Studienabgänger im Bereich der tierärztlichen Praxis tätig wird und es somit geboten ist, die Wissensvermittlung dieses Bereiches stärker zu intensivieren (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, d; Bundesverband praktischer Tierärzte, 1994).

Am 13. Oktober 1994 erscheint der zweite Referentenentwurf des BMG zur Approbationsordnung (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, b). Bereits hier ergibt sich die Aufgliederung der Teile der praktischen Ausbildung bis auf die noch fehlende Nennung des 70-stündigen landwirtschaftlichen Praktikums entsprechend der endgültigen Fassung der neuen TAppO vom 10.11.1999. Wichtige Änderungen finden sich bei der Nennung des Umfanges der Wahlpflichtveranstaltungen, da lediglich 120 Stunden vom 1.-4. Semester vorgesehen sind. Weiterhin wird der Umfang der durchzuführenden praktischen Übungen, Seminare und Unterweisungen am Tier auf mindestens 55% erhöht.

Die Zusammensetzung der Prüfungsfächer der einzelnen Abschnitte erfuhr ebenfalls erneut einige Änderungen.

Durch den Wegfall des Faches Allgemeine Landwirtschaftslehre ( 1. Vorschlag ) findet die Allgemeine Radiologie Einzug in den Ersten Abschnitt der tierärztlichen Vorprüfung (vorher Gegenstand des Physikums). Das Fach Ethologie bleibt an dieser Stelle noch bestehen, es sollte erst in der endgültigen Fassung 1999 entfallen. Die sogenannte „Freischußregelung“ hinsichtlich der Fächer Physik, Chemie, Zoologie und Botanik bleibt nach wie vor existent, sie ist jedoch eine „Kann- Regelung“ und muß demzufolge nicht angeboten werden.

Im Zweiten Abschnitt der tierärztlichen Vorprüfung entfallen die Fächer Tierernährung und Futtermittelkunde (taucht im Ersten Abschnitt der Tierärztlichen Prüfung wieder auf) sowie Klinische Propädeutik, so daß lediglich das Fach Tierzucht und Genetik aus dem klinischen Abschnitt vorgezogen bleibt. Damit entspricht die Fächerzusammensetzung des vorklinischen Abschnitts der Fassung vom 10.11.1999.

Die Prüfungen der drei Abschnitte der Tierärztlichen Prüfung stellen sich ebenfalls bereits wie in der Fassung vom 10.11.1999 dar, allerdings findet sich hier zum letzten Mal die Nennung des Faches Allgemeine Pathologie als eigenständiges Prüfungsfach, es wird fortan trotz beschriebenen Widerstands (DAHME u. HERMANN, 1993) gemeinsam mit der Speziellen pathologischen Anatomie und Histologie im Zweiten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung geprüft.

Nicht unerwähnt bleiben soll, daß eine nicht bestandene Prüfung nur noch einmal und nicht wie bisher zweimal wiederholt werden darf.

Insgesamt entsteht durch diesen Entwurf laut Anlage 1 eine Gesamtstundenzahl von 5205 Stunden (Bundesministerium für Gesundheit, 1994, b).

Auch zu diesem Entwurf gehen zahlreiche Verbesserungsvorschläge und Kritiken ein.

Die Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) unterstützt grundsätzlich das Konzept der zwei Querschnittsfächer, sieht folgende Punkte aber für verbesserungswürdig:

- a) Im 5.-9. Semester fehlen Wahlpflichtfächer. Dies widerspricht heutigen Forderungen qualitätssteigernder Hochschullehre und damit auch der Deklaration von Brescia durch die evaluierende Kommission der EU, die ausdrücklich Wahlpflichtfächer im Gesamtumfang von 5-20% fordert. Die TiHo- Forderung liegt hierfür bei mindestens 300 Stunden
- b) Im klinischen Unterricht fehlt der Großgruppenunterricht ( Verhältnis 1 : 50 ) mit dem Tier. Diese Unterrichtsform ( sog. Quote oder klinische Demonstration ) wird seit Jahren erfolgreich angewendet und sollte im neuen Gesetz Berücksichtigung finden.
- c) Die zweite Wiederholungsprüfung muß bleiben.
- d) Die Gesamtstundenzahl muß unter 5200 Stunden betragen.

Zum Erreichen der unter a) und d) aufgeführten Forderungen unterbreitet die TiHo drei Vorschläge, die zu unterschiedlichen Prozentzahlen eine Erhöhung der Anzahl der Wahlpflicht-

fächerstunden bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtstundenzahlen anführt. Im einzelnen werden Wahlpflichtfächer auch ab dem 5. Semester mit insgesamt 254 (Vorschlag 1), oder 280 (Vorschlag 2) oder 310 Stunden (Vorschlag 3) empfohlen, und damit Gesamtstundenzahlen von 5095 (1) oder 5075 (2) oder 5027 (3) Stunden erreicht (Tierärztliche Hochschule Hannover, 1994).

RIPKE (1994) fordert eine Beibehaltung der bisherigen Form des Vorphysikums, da das vorgezogene Fach Allgemeine Radiologie einen Quereinstieg aus verwandten Studiengängen in das Veterinärmedizinstudium nicht mehr ermöglicht, weil nur beim Nachweis aller Pflichtlehrveranstaltungen des betreffenden Abschnitts die Anrechnung eines Fachsemesters in Frage kommt. Er empfiehlt daher, mit der Vorverlegung erst nach dem Vorphysikum zu beginnen. Zweitens sieht er hinsichtlich der sogenannten „Freischußregelung“ im ersten Monat nach der Immatrikulation weder eine Verkürzungsmöglichkeit des Studiums, noch einen Vorteil für die Hochschule, da die Lehrveranstaltungen trotzdem durchgeführt werden müssen und bei Inanspruchnahme der Regelung durch die Studenten für die Prüfungssekretariate ein erheblicher Verwaltungsaufwand entstünde. Außerdem sei der erste Monat nach der Immatrikulation der falsche Zeitpunkt, da Studenten, die nach dem 1. Oktober immatrikuliert werden („Nachrücker“), davon keinen Gebrauch machen könnten.

Am 12. Mai 1995 folgt ein dritter Verordnungsentwurf des BMG zur TAppO durch BOTTERMANN / KOTHMANN (Drucksache 281/95), in dem erneut die Gruppengrößen der Unterrichtsveranstaltungen (außer Vorlesungen) geändert wurden:

1. a) Seminare mit bis zu 30 Studierenden pro Lehrperson
  - b) Seminare mit bis zu 60 Studierenden pro Lehrperson in den beiden QF
  - c) klinische Demonstrationen mit bis zu 90 Studierenden pro Lehrperson in den Fächern Geflügelkrankheiten, Innere Medizin, Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung, Chirurgie sowie den pathologisch- anatomischen Vorlesungen
2. Übungen mit bis zu 15 Studierenden pro Lehrperson
3. Übungen am Tier oder Objekt mit bis zu 5 Studierenden pro Lehrperson

Ebenso modifiziert wurde der Verordnungsvorschlag hinsichtlich des Umfanges der Wahlpflichtveranstaltungen. Vom 1.-9. Semester sind pro Prüfungsabschnitt nun je 42 Stunden in den betreffenden Prüfungsfächern zu belegen. Das sind insgesamt 308 Stunden, der zweite Referentenentwurf vom Oktober 1994 sah dafür lediglich 120 Stunden vor, was ihm die oben beschriebene Kritik einbrachte.

Die beiden QF sind im 8. bzw. 9. Semester im Umfang von jeweils 126 Stunden (vorher 150 Stunden) vorgesehen.

Bis auf die Fächer des Lebensmittel- Komplexes, welche insgesamt eine leichte Erweiterung ihres Stundenumfanges von 180 auf 196 Stunden erfuhren, wurden in den übrigen Fächern der Anlage 1 auf Initiative der Kultusressorts der Länder durch das BMG fast durchweg Kürzungen (im Vergleich zum vorangehenden Entwurf) vorgenommen. Dies betrifft, neben Fächern wie Pharmakologie und Pathologie, die Innere Medizin, Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung und Chirurgie in besonderem Maße. Für die drei letztgenannten werden nun jeweils 126 Stunden veranschlagt, zuvor waren es 340 bzw. je 300 Stunden. Insgesamt kommt damit dieser Vorschlag auf eine Gesamtstundenzahl von 5020 Stunden (Bundesministerium für Gesundheit, 1995).

Wie auch alle vorangegangenen Vorschläge mußte sich auch dieser dem Kreuzfeuer der Kritik stellen.

Die Arbeitsgemeinschaft der veterinärmedizinischen Kliniker (vetklin) verfaßt umgehend eine Resolution zum genannten Entwurf, da durch die Reduktion der Stundenzahlen die klinische Ausbildung eine erhebliche Verschlechterung erfährt. Daran könne auch das QF Klinik aufgrund der Beteiligung noch weiterer 12 Fächer nicht viel verbessern. Auch die Stundenkürzung für das Fach klinische Propädeutik, die Vorverlegung ins vierte Semester und das Beenden ohne Prüfung wird von KRAFT und HOFMANN verurteilt. Dieser Meinung schließt sich auch NOLTE an, da nicht nur für den kurativ ausgerichteten Veterinärmediziner, sondern auch für den Tierarzt im öffentlichen Gesundheitswesen die solide Erarbeitung des klinischen Untersuchungsganges von wesentlicher Bedeutung ist. Durch den Wegfall als Prüfungsfach wird eine Vernachlässigung dieses „Einmaleins des Veterinärmedizinstudenten“ durch die Studierenden befürchtet. Schließlich bedeuten die Übungen am Tier oder Objekt in Gruppengrößen von 5 Studenten pro Betreuer eine immense Steigerung der Lehrbelastung mit Vermittlung immer desselben Wissensstoffes, was ebenfalls abgelehnt wird (KRAFT u. HOFMANN, 1995; KRAFT u. NOLTE, 1995).

Die Fachschaftsvertreter der Studierenden der Veterinärmedizin aller deutschen Universitäten fordern ebenfalls eine Ausweitung der propädeutischen Ausbildung (mindestens 135 Stunden). Demgegenüber werden die lebensmittelrelevanten Fächer als teilweise „abseitige Ausbildungsbereiche“ gesehen und als deutlich überbewertet betrachtet (Fachschaftsvertreter, 1995).

Gegen eine Unterbewertung der Immunologie und eine Abhandlung als „Anhängsel“ eines anderen Fachgebiets spricht sich LEIBOLD (1995) aus. Diese Disziplin hat inzwischen eine solche Entwicklung und Spezialisierung erfahren, daß sie weder von klassischen Klinikern

oder Pathologen, noch von Infektiologen „so nebenbei“ gelehrt werden kann. Dieser Meinung schließt sich auch RIPKE (1994) an.

Aus diesem Grund schlägt LEIBOLD vor, eine eigenständige Lehre der „Allgemeinen Immunologie“ im 2. Studienjahr und der „Angewandten Immunologie“ im 3. Studienjahr zu etablieren. Die Prüfung hierzu sollte im 1. Abschnitt der tierärztlichen Prüfung stattfinden, entweder als eigenständige Prüfung oder als Junctim mit einem verwandten Fach, beispielsweise der Pathologie. In jedem Falle dürfe die Immunologie nur von einem qualifizierten Veterinärimmunologen gelehrt und geprüft werden.

Diskussionsbedarf zeigte sich erneut auch bei der Festlegung der Gruppengrößen und deren Folgen (BOTTERMANN, 1995, b). Die Landesvertreter Bayerns, Niedersachsens und Sachsens äußerten die Befürchtung, daß durch diese Regelungen auf die Länder zusätzliche Kosten zukommen könnten. Es werde durch die angestrebten Verbesserungen der Ausbildung ein um rund 14% höherer Lehraufwand in Kauf genommen (nach Meinung der Münchener Fakultät sogar etwa 15 - 22%), welcher bei einer entsprechenden Senkung der Studentenzahlen kostenneutral erbracht werden könne. Diese Forderung sei jedoch - wie am Anfang des Kapitels beschrieben - unter verfassungsrechtlichen Gesichtspunkten nicht vertretbar. Der Vertreter des BMG erklärte hingegen, die Gruppengrößen des Entwurfs entsprechen den Berechnungsgrundlagen der Länder in ihren Kapazitätsverordnungen, sie müßten also bereits erfüllt werden (Beratungsniederschrift, 1995, b). Eine Erhöhung des Lehraufwandes ergibt sich lediglich aus der Festschreibung der Verhältniszahlen von Übungen, Seminaren und Vorlesungen (GESSLER, 1995, a).

Nordrhein- Westfalen und Niedersachsen machen des weiteren darauf aufmerksam, daß durch die Festschreibung der Allgemeinen Hochschulreife in der TAppO für Nichtabiturienten keine Möglichkeit des Studiums der Veterinärmedizin besteht, obwohl dieses bereits seit längerem diskutiert und für sinnvoll gehalten wird. Das Ziel der Bundesregierung, für alle Länder einheitliche Eignungsvoraussetzungen zu erhalten, sei auf diesem Wege nicht realisierbar. Entweder müßte das Hochschulrahmengesetz, welches die Zugangsregelungen zum Studium beinhaltet, geändert und durch eine bundeseinheitliche Regelung ersetzt werden, oder man überlasse diese Frage weiterhin den Ländern, die durchaus eine Hochschulzugangsberechtigung (HZB) für Nichtabiturienten vorsehen, welche auf anderen Zulassungskriterien als dem Abitur, beispielsweise einer fünfjährigen einschlägigen Berufstätigkeit, aufbaut (Beratungsniederschrift, 1995, a, b).

In Bezug auf die Pflichtlehrstundenkürzungen der Anlage 1 empfiehlt GESSLER (1995, a), diese Reduktion nicht zu Lasten der Übungen und Seminare, sondern nur der Vorlesungen vorzunehmen. In den Vorlesungen kann nur ein gewisses Grundgerüst vermittelt werden, die inhaltliche Ausbildung muß dagegen in den Übungen und Seminaren erfolgen. Aus diesem

Grund sollte der Anteil an Übungen und Seminaren größer als der der Vorlesungen sein. Diese Forderung wurde im Entwurf berücksichtigt und ein Verhältnis von 60 : 40 festgelegt (Bundesministerium für Gesundheit, 1995). Nach BOTTERMANN (1995, b) ist dieses die wichtigste Maßnahme zur Qualitätsverbesserung und damit „eine der Säulen der Studienreform“.

Nach insgesamt sechsjähriger Arbeit wurde der Vorschlag dem Bundesrat vorgelegt, doch kam es im Verlauf der folgenden knappen zweieinhalb Jahre weder zu einer Ablehnung, noch zu einer Beschlußfassung zum Entwurf.

Die Gründe für das „Festfahren“ der Novelle wurden aufgrund der Vertraulichkeit der Beratungen in den Ausschüssen vom Bundesrat nie öffentlich bekanntgegeben. PSCHORN (1998) vermutet eine Einigungsunfähigkeit der Länder zu dieser Frage im Bundesrat, was SEEHOFER (1998) durch die Aussage, daß die Frage einer kostenneutralen Umsetzung noch nicht abschließend geklärt sei, konkretisiert. Auch die am 30. September 1997 von einem auf Initiative der ArgeVet im niedersächsischen MELF zusammengekommenen Gremium aus leitenden Vertretern der BTK, des BMG, der Landesveterinärbehörden, der Bildungsstätten sowie der Kultusministerien von Niedersachsen und Bayern gestellte entscheidende Frage, wie es baldmöglichst zu einer Verabschiedung des Entwurfs kommen kann, wird vom Bundesrat nicht beantwortet. Zum Schicksal des Entwurfs prallen gegensätzliche Meinungen der Beratungsteilnehmer aufeinander: von der Forderung nach sofortiger Verabschiedung des unveränderten Entwurfs bis zum Fallenlassen der Novellierungsabsicht reichen die Meinungen. Die BTK wolle jedoch versuchen, die Gespräche wieder in Gang und den Entwurf wieder auf die Tagesordnung zu bringen (Deutsches Tierärzteblatt, 1997), weshalb PSCHORN in seiner Rede am 12. November 1997 an den damaligen Bundesgesundheitsminister SEEHOFER mit entsprechender Bitte herantritt. Dieser befürwortet ebenfalls die Wiederaufnahme der Beratungen zum Thema und kann durch ein Gespräch mit dem damaligen niedersächsischen Ministerpräsidenten Gerhard SCHRÖDER die Bitte erfüllen (PSCHORN, 1998; SEEHOFER, 1998, Deutsches Tierärzteblatt, 1998, b). Im Januar 1998 wird bekannt, daß der Entwurf um die Definition der Kleingruppen entfallen und die Festsetzung des Kleingruppenanteils an den Lehrveranstaltungen auf 55 Prozent gesenkt werden soll. Da damit den erklärten Zielen der BTK widersprochen wird, stößt diese Entwicklung bei ihr auf brüske Ablehnung. Der Entwurf enthielte dann nach Meinung der Kammer kaum noch nennenswerte Verbesserungen gegenüber der bisherigen Approbationsordnung, die nicht auch ohne die Novellierung aufgrund des Selbstverwaltungsrechts der Hochschulen eingeführt werden könnten. Gleichzeitig würde die Durchsetzung einer echten Reform auf Jahre behindert (Deutsches Tierärzteblatt, 1998, a, c).



Nachdem der Bundesrat in seiner Sitzung am 19. Juni 1998 der Novellierung der Approbationsordnung einschließlich der genannten inhaltlichen Kürzungen mit großer Mehrheit zugestimmt hatte, wandte sich PSCHORN am 9. Juli in einem Brief an SEEHOFER mit der Bitte, die Verordnung nicht zu verkünden. Dies war bereits von der Hauptversammlung des 21. Deutschen Tierärztekongresses am 12. Juni 1998 in Weimar (Deutsches Tierärzteblatt, 1998, d) beschlossen worden. Es sei nunmehr zu befürchten, daß sich das Betreuungsverhältnis weiter verschlechtert, insbesondere weil bei gleichbleibendem Curricularnormwert (CNW) die Gesamtstundenzahl des tierärztlichen Studiums geringfügig gesenkt wird (Deutsches Tierärzteblatt, 1998, c). (Der CNW gibt an, wieviel Lehr(deputat)stunden insgesamt nötig sind, um einen Studienanfänger der Tiermedizin ordnungsgemäß auszubilden. Er wurde am 02.12.1976 vom Verwaltungsausschuß der Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) beschlossen und beträgt seitdem 7,6.)

Der Bundesgesundheitsminister entsprach dem Wunsch der BTK, allerdings aus anderen als den aufgeführten Gründen. Für ihn war es der Wegfall der allgemeinen Hochschulreife (PSCHORN, 1999, a).

Am 8. Juni 1999 findet im Bundesministerium eine Anhörung zur Novelle unter Beteiligung des BMG, der Vertreter der Länder, des veterinärmedizinischen Fakultätentages, der Studierenden, des BPT, der DVG, des Wissenschaftsrates und der BTK statt. Der Vertreter des Wissenschaftsrates kritisierte die Nichtbeachtung der Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums von 1992, konkret das Fehlen einer Klausel für die Möglichkeit eines Modellstudiums sowie die Festschreibung des Lehranteils mit Seminarcharakter. Bereits im Februar 1999 war die Änderung der Approbationsordnung für Ärzte veröffentlicht worden, welche sich auf die Möglichkeit der Durchführung von Modellstudiengängen bezieht.

Die Haltung der Beteiligten zum weiteren Schicksal der noch unverkündeten Novelle stellt sich letztendlich folgendermaßen dar :

- Vier von fünf Bildungsstätten und die Landesvertreter sprechen sich für eine unveränderte Verkündung aus.
- Die DVG und die Studentenvertreter befürworten eine nochmalige Überarbeitung des Entwurfs in einem überschaubaren Zeitraum unter der Maßgabe einer Modellstudienklausel, die zeitgleich mit der Novelle verabschiedet wird.
- BPT und BTK halten weiter an der Nichtverkündungsforderung fest und favorisieren den Start eines neuen Reformansatzes (Deutsches Tierärzteblatt, 1998, b, PSCHORN, 1999, b).

Zusammenfassend dargestellt sind in nachfolgender Abbildung nochmals die im Text beschriebenen Hauptdiskussionpunkte zur Ausbildungsverbesserung. Die Kreuze bezeichnen

dabei die explizite Nennung des betreffenden Merkmals in der Literatur des jeweiligen Jahres. Die Spalte 1998 bezieht sich bereits auf die Berücksichtigung der Kriterien in Bezug auf die Approbationsordnung vom 10. November 1999, da zu diesem Zeitpunkt letzte inhaltliche Diskussionen geführt wurden.

Merkmal / Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Reduktion Vorklinik auf 3 Semester	X								∅
Verzahnung Klinik / Vorklinik	X		X	X					X
Vernetzung Klinik / VPH				X					X
einheitliche Approbation	X		X	X					X
Kleingruppenunterricht (Intensivierung klin. Unterricht)		X	X		X	X			X
Intensivierung VPH- Fächer		X	X	X					X
Schwerpunkt / Vertiefungsrichtung	X		X	X					∅
Verminderung der Zulassungszahlen	X	X	X		X				∅
Querschnittsfächer					X	X			X
Pflichtstundenzahlen reduzieren		X							X
Anzahl der Prüfungen reduzieren		X		X					∅

Tab. 1: Die wesentlichen Diskussionspunkte zur Ausbildungsverbesserung

Am 10. November 1999 wurde die novellierte Approbationsordnung für Tierärztinnen und Tierärzte einschließlich der vom Wissenschaftsrat geforderten Experimentierklausel von der Bundesregierung verabschiedet.

Die Möglichkeit, auf der Grundlage dieser Klausel mittels eines an einer Bildungseinrichtung entwickelten und für eine bestimmte Probezeit praktizierten genau definierten Modells eine Neuordnung in der Lehre zu erreichen, hat den Vorteil, daß sich neue Ideen und unkonventionelle Vorschläge frei von akutem Handlungszwang und engen Partikularinteressen entwickeln und diskutieren lassen. Auf dem 22. Deutschen Tierärztag in Würzburg im März

2000 wurde deshalb der Arbeitskreis Studienreform unter der Leitung von MARTENS (2000) ins Leben gerufen.

Die Entwicklung eines derartigen Modellstudienganges befindet sich an der Freien Universität Berlin in der Vorbereitungsphase.

Zu Beginn der Arbeit der sich aus Hochschulvertretern des Fachbereichs Veterinärmedizin der FU Berlin zusammensetzenden Kommission wurde festgestellt, daß sich einerseits die allgemeinen Rahmenbedingungen der universitären Ausbildung (wie zunehmende Bürokratisierung, hohe Zahl der Studierenden) verändert haben.

Eine zentrale Veränderung mit weitreichenden Konsequenzen stellt die rasche Expansion des Wissens bei gleichzeitiger Verringerung der Halbwertszeit sowie die Feststellung, daß etwa Mitte der neunziger Jahre die Grenzen des derzeitigen Lehrsystems erreicht waren, dar (s. auch Kap. 2.2).

Folgeprobleme auf drei Ebenen wurden diagnostiziert:

1. Es ist eine negative Wechselwirkung zwischen quantitativer Überbeanspruchung der Studierenden und der Qualität der Ausbildung der Absolventen festzustellen.
2. Die Vermittlung der Vielfalt an Fähigkeiten und vor allem an Fertigkeiten in dem von der Praxis geforderten Ausmaß kann von den Bildungsstätten nicht erbracht werden.
3. Die zunehmende Spezialisierung erschwert zunehmend die interdisziplinäre Kommunikation bei den Hochschullehrern, die aber wesentliches Element im künftigen Bildungsprozeß sein muß (MARTENS<sup>1</sup>, 1999).

Andererseits hat sich die universitäre Ausbildung im Verlauf der Jahrzehnte schrittweise von den ursprünglich konzipierten Prinzipien entfernt. Im Hinblick auf Sinn und Zweck der universitären Ausbildung muß auf HUMBOLDT hingewiesen werden, der zur Forschung und Lehre bzw. Lernen sagte: „Da Forschung niemals abgeschlossen sei, könne sich die Universität...nicht damit begnügen, nur fertige...Kenntnisse zu lehren. Der junge Mensch...ist also auf doppelte Weise, einmal mit dem Lernen selbst, dann mit dem Lernen des Lernens beschäftigt.“ Damit gewinnt der Begriff des (berufs-)lebenslangen Lernens eine Bedeutung, die über die Schul- und Studienzeit hinausgeht und daher nicht länger als „Jugendstilübung“ bezeichnet werden kann, wie es von einem Wissenschaftler der Pädagogik treffend formuliert wurde (MARTENS, 2001). Auch SCHLEIERMACHER und NEWMAN äußerten sich sinngemäß zur Bedeutung der Hochschule für das lebenslange Lernen (SCHLICHT, 2001).

---

<sup>1</sup> Modellstudiengang für das Studium der Veterinärmedizin. Stand Januar 2002.  
Literatur von Prof. Martens, Institut für Veterinärphysiologie, Freie Universität Berlin, unveröffentlicht

Die Vorüberlegungen hinsichtlich des Ausbildungszieles setzten sich unter anderem mit dem „Dilemma der Ziele des Grundstudiums“ auseinander, was in §1 der TAppO von 1999 deutlich wird: Ziel der Ausbildung ist die wissenschaftlich und praktisch ausgebildete Tierärztin und der....Tierarzt, die zur eigenverantwortlichen und selbständigen tierärztlichen Berufsausübung im Sinne des §1 der Bundes- Tierärzteordnung befähigt sind.“

Mit „Berufsbefähigung“ wird angedeutet, daß die Berufsfertigkeit nicht gegeben ist, jedoch die Potenz, „berufsfertig“ zu werden. Vermisst werden jedoch Hinweise oder Perspektiven, wie die Berufsfertigkeit zu erlangen ist oder wer dafür verantwortlich ist.

Alleiniges Ziel einer wirklichen Reform kann es also nur sein, die Grundlagen der Ausbildung mit dem Ziel solider Berufsbefähigung zu verbessern. Entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates muß daher als Ausbildungsziel „der zur Weiterbildung befähigte Arzt“ angestrebt werden. Damit ergibt sich automatisch die Notwendigkeit einer systematischen und verpflichtenden (im Gegensatz zur bisherig meist freiwilligen Verpflichtung) postgraduellen Ausbildung nach Abschluß des Grundstudiums. Erfahrungen des an der Charité laufenden Modellstudienganges der Humanmedizin sowie aus Reformvorhaben im Ausland ( v.a. Schweiz, Niederlande) werden berücksichtigt (s.u.).

Die Trennung von Berufsfähigkeit und Berufsfertigkeit ist nach MARTENS Grundlage für eine echte Reform. Auf das Üben und/oder Demonstrieren von grundlegenden Fertigkeiten soll jedoch keinesfalls verzichtet werden, weshalb KLEE die Fachvertreter zur Erstellung von Katalogen der jeweiligen „entry level skills“ auffordert (MARTENS, 1998, 1999, 2001, KLEE, 2003).

Nach Ansicht der Kommission für den Berliner Modellstudiengang können nur auf diesem Weg die derzeitigen evidenten Widersprüche zwischen quantitativen Vorgaben und vorhandenen Talenten einerseits und den nicht zu übersehenden Konsequenzen unzureichender Qualität andererseits gelöst werden.

Erste Voraussetzung zur Lösung jenes Kernproblems der gegenwärtigen Ausbildung in einem zukunftsweisenden Lehr- und Lernkonzept ist deshalb, das fiktive Ideal der Vollständigkeit in der Lehre aufzugeben und somit die Fächervielfalt einschließlich der vielen Prüfungen zur Disposition zu stellen, um eine spürbare Stundenentlastung herbeizuführen. Die gewonnenen Freiräume sollen für eine problemorientierte, interdisziplinäre Ausbildung, für beispielhaftes Lernen und das selbständige Erarbeiten von Problemen genutzt werden und so die Ausbildungsqualität steigern.

Mittels dieser dynamischen Lernformen soll der künftige Universitätsabsolvent mit zwei berufsbefähigenden Kompetenzen ausgestattet werden; der Fachkompetenz (1. „Grundkompetenz“ zur Bewältigung von Problemen in den Kernbereichen der verschiedenen Berufsfelder durch fundierte Fachkenntnisse; 2. „Spezialkompetenz“ zur Lösung von Problem zunächst

unbekannter Qualität und Quantität) sowie der Lernkompetenz für lebenslanges Lernen. Letztere war bisher in der Ausbildung nicht berücksichtigt. Hinsichtlich der Berufsfertigkeiten ergeben sich die angesprochenen Konsequenzen für die postgraduelle Ausbildung.

Diese Studienziele ergeben sich auch aus der Ende der neunziger Jahre veröffentlichte DELPHI- Studie<sup>1</sup>. Eine weitere Schlußfolgerung jener Untersuchung ist, daß Arbeit und Kapital für die weitere wirtschaftliche Entwicklung einer Gesellschaft an Bedeutung verlieren, während Wissen aufgrund der Expansion des Wissens an Bedeutung gewinnt und somit zur Ressource und Legitimation sozialen Handelns wird (MARTENS<sup>2</sup>, 1998, 1999, 2001).

Aufgrund der genannten Argumente wurden im Jahr 2002 die folgenden wesentlichen Prinzipien des Modellstudienganges fixiert, welche jedoch nicht als endgültige Definition anzusehen sind, sondern korrigiert oder erweitert werden können (MARTENS<sup>2</sup>).

#### 1. Allgemeines:

- Verringerung der stoffzentrierten Ausbildung und Ersatz bzw. Ergänzung durch lernzentrierte Ausbildung, damit
- Reduktion des überwiegend üblichen Frontalunterrichts (passive Rezeption) zu Gunsten anderer Unterrichtsformen (eigenverantwortliche Mitgestaltung; s.u.).
- Erweiterung der primär disziplinentrierten Ausbildung durch interdisziplinäre Veranstaltungen im Sinne einer horizontalen und vertikalen Zusammenarbeit, ohne die als weiterhin notwendig erachtete sequentielle und kausale Verknüpfung der Disziplinen aufzugeben.
- Nach Schweizer Vorbild (s.u.) Einführung eines für alle Studierenden verpflichtenden Kernstudiums und eines Wahlpflichtstudiums (Schweiz Mantelstudium, ab 2003 „Vertiefungsbereiche“). Das Verhältnis beider zueinander ist variabel. Es könnte z. B. im ersten Studienjahr 10%, im letzten bis zu 30% der Stundenzahl beanspruchen.
- Als Folge der genannten Maßnahmen und des Lernens unter Anleitung ergibt sich eine wesentlich intensivere Betreuung und Beratung der Studierenden.

---

<sup>1</sup> DELPHI-Befragung 1996/1998: Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft - Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen. Prognos AG / Infratest Burke, 1998

<sup>2</sup> Modellstudiengang für das Studium der Veterinärmedizin. Stand Januar 2002, Literatur von Prof. Martens, Institut für Veterinärphysiologie, Freie Universität Berlin, unveröffentlicht

2. Zahl der Semesterwochenstunden (dient als Orientierung bzw. Diskussionsgrundlage):

- |  |  |             |
|--|--|-------------|
| a) Übliches Curriculum („Frontalunterricht“)   | -Kernstudium-                                | 14 - 16 SWS |
| (Vorlesungen, Übungen, klin. Unterricht)   |  |             |
| b) Interdisziplinärer Unterricht   |  | 2 - 4 SWS   |
| (Vertikale und horizontale Verknüpfung, Vorbereitung der Inhalte durch die Studierenden (Lehrbuch, Originalliteratur, Texte, problemorientiertes Lernen) |  |             |
| c) Wahlpflicht   | (Schweiz: Mantelstudium/Vertiefungsbereiche) | 2 - 4 SWS   |
| (obligatorische Auswahl an verschiedenen Kursen)   |  |             |

nach Schweizer Vorbild voraussichtlich:

- Kleintiere
- Pferde
- Nutztiere
- Paraklinik
- Veterinary Public Health
- biomedizinische Forschung

- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| a) Lernen unter Anleitung        | 3 SWS       |
| b) Aktuelles Thema               | 1 SWS       |
| c) Eigenstudium der Studierenden | 15 - 20 SWS |

3. Gliederung des Studiums:

- a) Vorklinik: Aufgabe von Zoologie, Botanik und Physik als eigenständige Fächer durch Reintegration zu entsprechenden Themenbereichen. Entsprechend ist eine Verknüpfung von Chemie / Biochemie zu diskutieren. 3 Semester

- b) Konventionelles klinisches Studium; Schwerpunkt ätiologische Fächer (Orientierung an den Studienphasen des Schweizer Modells, s. u.) 4 Semester

- c) „Duales System“, d. h. regelmäßiger und inhaltlich abgestimmter Wechsel zwischen theoretischer Abhandlung und praktisch orientierter Ausbildung (kein Praktikum ohne Vor- und Nachbereitung). Vorgesehen sind 18 Monate für diesen Block, der sich in drei Blöcke teilt: 3 Semester

- Klinische Ausbildung (Kliniken und / oder Praxis)
- Lebensmittelhygienische Fächer
- Wissenschaftliche Ausbildung

d) Abschlußprüfung (2. Teil des Staatsexamens; 11. Semester)

1 Semester

#### 4. Prüfungen:

- a) Physikum nach dem 3. Semester
- b) 1. Teil des Staatsexamens nach dem 7. Semester
- c) 2. Teil des Staatsexamens im (zeitlich) 11. Semester.

Auf dem 23. Deutschen Tierärztertäg im April 2003 in Magdeburg wurden vom Arbeitskreis „Künftiges Berufsbild und Studienreform“ unter der Leitung von MARTENS folgende Beschlüsse zum zukünftigen Berufsbild und zur Studienreform verfaßt und von der Hauptversammlung angenommen.

#### A) Zukünftiges Berufsbild:

Bedingt durch den großen Wissenszuwachs und die Notwendigkeit einer flexiblen Anpassung wird eine Verpflichtung zur kontrollierten Fortbildung angestrebt.

Zur Strukturierung der postgraduellen Weiterbildung wird empfohlen:

- Anpassung der Weiterbildungsordnung bezüglich der Fachtierarzt-, Teilgebiets- und Zusatzbezeichnungen an die Berufliche Praxis und den Bedarf.
- Weiterentwicklung oder Installierung von Kurssystemen und von postgraduellen Studiengängen.
- Bundesweite Harmonisierung der Weiterbildungsordnung vorzugsweise mit zentraler einheitlicher Prüfung.

Weiterhin soll die BTK über Angleichung und Anerkennung der Weiterbildungssysteme auf europäischer Ebene beraten.

#### B) Studienreform:

Eine grundsätzliche Neuorientierung der Ausbildung im Grundstudium wird für erforderlich erachtet. Als langfristiges Ziel sollte auf EU- Ebene angestrebt werden:

- Aufgabe des Studienziels des „omnikompetenten Tierarztes“. Ziel muß der zur „Weiterbildung befähigte Tierarzt“ sein.
- Ungeteilte Approbation
- Obligatorische postgraduelle Ausbildung (Spezialisierung)
- Verlängerung des praktischen Teils der Ausbildung („Praktisches Jahr“ in qualifizierten Einrichtungen)

Die Möglichkeit der Einführung des Modellstudienganges muß kurzfristig aufgegriffen und umgesetzt werden. Erfahrungen anderer europäischer Staaten wie z.B. der Schweiz und den Niederlanden sollten Berücksichtigung finden.

Weiterhin ist die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten weiter auszubauen (Deutsches Tierärzteblatt, 2003).

Die bereits benannte Änderungsgeschwindigkeit des Wissens mit einer Verdopplungsrate von ca. 10-15 Jahren veranlaßt MARTENS (2001) weiterhin, grundsätzliche Bedenken gegen eine ausführliche gesetzliche Fixierung von Ausbildungsinhalten, wie sie die TAppO und der Katalog der Lehrinhalte enthalten, anzumelden. Es bestehe durchaus die Gefahr, daß ein Text schon veraltet ist, wenn er Gesetzeskraft erreicht. „Keiner kann heute mehr Lehrinhalte für universitäre Studiengänge definieren, die in fünf bis zehn Jahren wirksam werden“ (s. u. ).

Diese mögliche Gefahr hat die Schweiz erkannt und die Verantwortlichen veranlaßt, die Fächeraufzählung und Lehrinhalte durch zielorientierte Kompetenzbeschreibungen zu ersetzen. Der entsprechende Gesetzesentwurf der Schweiz sieht daher für die Ausbildungsziele nur einen Artikel vor, der nicht einmal eine Seite beansprucht. Dieser als revolutionär zu bezeichnende Paradigmenwechsel räumt die notwendige Freiheit ein und erlaubt damit die erforderliche Flexibilität.

Freiheit bedeutet auch Verantwortung, die von den Bildungsstätten in der Weise wahrgenommen wird, daß sie ein Curriculum definieren und einer internationalen Evaluierungskommission zur Genehmigung vorlegen müssen. Dieses Konzept erlaubt ein hohes Maß an Innovation, Flexibilität und Wettbewerb, und die internationale Evaluierung garantiert die Qualität (MARTENS, 2001).

Auf diese Weise entstand zum Wintersemester 1999/2000 eine dem deutschen Modellstudiengang entsprechende „Verordnung über die Erprobung eines besonderen Ausbildungs- und Prüfungsmodells an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern“. Als erster Schritt wurde eine gesellschaftlich breit abgestützte Situationsanalyse durchgeführt, aus der sich ein zeitgemäßes Berufsbild entwickeln ließ.

Dieses wiederum führte zur Formulierung von sich in logischer Folge aus einander ergebenden Zielen auf drei Ebenen:

1. Die Ausbildungsziele beziehen sich auf das Ergebnis der Berufsbildung und sollen den Erwartungen der künftigen Arbeit- bzw. Auftraggeber Rechnung tragen. Sie kennzeichnen



die essentiellen Kenntnisse und Fähigkeiten und stellen den Anforderungskatalog dar, an dem die Auswirkungen des Curriculums zu messen sind.

2. Die Richtziele beschreiben den fachspezifischen Beitrag zum Erreichen der Ausbildungsziele. In engem Zusammenhang mit diesen stehen die Fragen nach den Prüfungsinhalten und -formaten.
3. Das Festlegen der Lernziele ist gleichbedeutend mit der Umsetzung der Richtziele in Lerninhalte, das heißt mit der Erstellung des Stoffplans. Sie bilden die Grundlage für die Wahl der Unterrichtsmethodik.

Die Richtziele und deren Umsetzung werden zyklisch überprüft und gegebenenfalls neu angepasst, so daß ein Regelkreis entsteht, wodurch flexibler als bisher auf neue Gegebenheiten reagiert werden kann.

Das Studium gliedert sich in vier zu immer höheren Integrationsebenen fortschreitende Phasen, womit eine vernetzte Denk- und Handlungsweise ebenso wie die Integration von Vorklinik, Paraklinik und Klinik erreicht wird:

- 1. Studienjahr: Propädeutik und allgemeine Veterinärmedizin. Naturwissenschaftliche, konzeptionelle und terminologische Grundlagen aus den prä- und paraklinischen Disziplinen sowie aus den Bereichen Chirurgie und bildgebende Verfahren werden vermittelt.
- 2. Und 3. Studienjahr: Mikrobiologie, Zootechnik, fächerübergreifendes Studium der Organsysteme von der molekularen und zellbiologischen bis zur klinisch-therapeutischen Ebene, das heißt unter Einbeziehung aller für das Verständnis des entsprechenden Organs essentiellen Disziplinen stehen im Mittelpunkt, sowie Grundlagen „Veterinary Public Health“.
- 4. Studienjahr: Lehrstoff sind Klinische Mikrobiologie und Populationsmedizin sowie die organ- und fächerübergreifende Auseinandersetzung mit Krankheitsentstehung und -manifestation ausgehend von Leitsymptomen (Kliniker federführend), Problem- (Parakliniker federführend) und Themenkreisen (allgemeine, interdisziplinäre- und Schwerpunktthemen) auf der Stufe des gesamten Organismus sowie von Populationen.
- 5. Studienjahr: Rechtliche Grundlagen

Die Klinisch- praktische Ausbildung in Form von Kleingruppen an Kliniken und paraklinischen Instituten erfolgt in einem Rotationsturnus, beginnt in geringem Umfang bereits im ersten Studienjahr und setzt sich mit zunehmendem Umfang bis ins 5. Jahr fort. Der konventionelle „Frontalunterricht“ wurde weitestgehend auf Konzeptvorlesungen reduziert. Die überwiegende Zeit steht für Selbststudium zu vorher gestellten Aufgaben zur Verfügung. Am Ende jeder

Unterrichtswoche findet eine abschließende Diskussion sich ergebender Fragen sowie eine Evaluation statt.

Diese Systematik soll nach Aussage von MARTENS (persönliche Mitteilung) auch in Berlin berücksichtigt werden.

Bezüglich der Lehrinhalte wird im neuen Curriculum zwischen Kern- und Mantelstudium unterschieden. Erstes umfaßt die für alle identischen und obligatorischen Ausbildungsveranstaltungen, in denen jene Bereiche der verschiedenen Disziplinen gelehrt werden, die als unabdingbar für jede veterinärmedizinische Tätigkeit zu betrachten sind, während die Fakultät den Studierenden für Zweites verschiedene Optionen - ebenfalls obligatorisch und Gegenstand der Prüfungen - zur Wahl anbietet. Das Verhältnis von Kern- zu Mantelstudium beträgt etwa 1:4. Das unseren Wahlpflichtfächern entsprechende Mantelstudium, welches ab 2003 überarbeitet und in „Vertiefungsbereiche“ umbenannt wird, wird im 2. Semester kurz eingeführt, setzt dann im 2. Studienjahr mit ca. 20% ein und wird im 5. Jahr auf etwa 50% der Gesamtstundenzahl erhöht.

Das Berner Modell ist so angelegt, daß interdisziplinäre Arbeitsgruppen - ausgehend von den fachspezifischen Richtzielkatalogen - einen Konsens hinsichtlich der bewußten Auswahl an Lehrinhalten erarbeiten. Dadurch wird eine kritische Auseinandersetzung mit den jeweiligen Lernzielen herbeigeführt, und diese werden bezüglich ihres Stellenwertes im Rahmen der gesamten Ausbildung hinterfragt und begründet. Unter Bewahrung der unverzichtbaren fachimmanenten Aspekte werden somit die Beiträge aus den verschiedenen Fachbereichen in ein Gesamtkonzept eingebettet mit dem Ergebnis einer horizontalen und vertikalen Integration des Stoffes. Der Studierende erkennt die Bedeutung der jeweiligen Teilaspekte aus einer fächerunabhängigen Perspektive, so daß der Transfer von Wissen und Fertigkeiten über die Fachgrenzen hinweg erleichtert wird.

Die am Ende einer jeden Phase angesetzten Prüfungen erfordern ein stufengerechtes, kontinuierliches und umfassendes Aneignen der Inhalte durch die Studierenden. Dadurch soll sichergestellt werden, daß die nötigen Voraussetzungen für die Assimilierung des zu bearbeitenden Stoffes jederzeit gegeben sind (STOFFEL et al., 2000, JAGGY<sup>1,2</sup>).

---

<sup>1</sup> JAGGY, A. (2003): Studienreform in der veterinärmedizinischen Ausbildung in der Schweiz. Gastvortrag gehalten am 27. Januar in Berlin, unveröffentlicht

<sup>2</sup> JAGGY, A. (2003): Studienreform in der veterinärmedizinischen Ausbildung in der Schweiz. Das VetSuisse - Programm. Referat anlässlich des 23. Deutschen Tierärztes am 10. April 2003 in Magdeburg, unveröffentlicht

Wie bereits erwähnt, ist die Evaluation ein wichtiges Verfahren zur Förderung der Qualitätsentwicklung und -sicherung.

Seit der Plenar- EntschlieÙung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) „Zur Evaluation im Hochschulbereich unter besonderer Berücksichtigung der Lehre“ vom 3.7.1995, den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Stärkung der Lehre in den Hochschulen durch Evaluierung (Wissenschaftsrat, 1996) sowie der 1998 vom Rat der EU verfaÙten Empfehlung „betreffend die europäische Zusammenarbeit zur Qualitätssicherung (QS) in der Hochschulbildung“ hat sich die Situation hinsichtlich der Praxis der QS in den Hochschulen deutlich weiter entwickelt. Seit dem 28. August 1998 ist sie zudem laut § 6 HRG eine gesetzliche Forderung.

Grundlage für eine Verbesserung der bestehenden Situation ist eine Evaluation der Lehre, welche die diesbezügliche Forschung und Entwicklung, Transferleistungen sowie Kooperation mit Unternehmen angemessen berücksichtigen muß.

Zu diesem Zweck haben sich in Deutschland bereits zahlreiche Agenturen und Netzwerke etabliert, teils auf Länderebene, teils länderübergreifend, welche hochschulübergreifende Evaluationsverfahren durchführen. Dies ist wesentlich, damit eine Vergleichbarkeit der Verfahren und Bewertungen sichergestellt ist. Als Beispiel seien der Verbund Norddeutscher Universitäten (Nordverbund) genannt, der von 1994 bis 1999 Studiengänge an 69 Fachbereichen evaluiert hat sowie die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur (ZEVA) in Hannover mit mehr als 100 externen Evaluationen zwischen 1995 und 2000. In Zukunft müssen jedoch noch bundeseinheitliche Strukturen geschaffen werden, nach Möglichkeit mit Schnittstellen zur europäischen und internationalen Kooperation in Fragen der Qualitätsbewertung, -sicherung und -verbesserung (HRK, 1995, 2000, a, b).

Nach den oben angeführten Empfehlungen umfaÙt dieses Verfahren, welches in den USA, den Niederlanden, Frankreich, Großbritannien und Dänemark mittlerweile eine Standardmethode zur Verbesserung der Lehre darstellt, folgende drei Schritte:

#### 1. Selbstevaluation (interne Evaluation)

Hierbei handelt es sich um eine erste Orientierung und Bestandsaufnahme bzw. um eine kritisch- abwägende Einschätzung der erreichten Resultate im Hinblick auf die selbstgesetzten Ziele, die von einer internen Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Studentenschaft vorbereitet wird. Wiederholungen im Abstand von 5-8 Jahren sind obligatorisch.

#### 2. Externe Evaluation

Eine Prüfung des Berichts der ersten Stufe vor Ort sowie Interviews mit Betroffenen (Studierende, Hochschullehrer, Universitätseitung) durch kompetente Fachvertreter/innen

(externe Gutachter, Peers) ist Ziel des zweiten Abschnitts. Ihre Beurteilung soll eine kritische Analyse darstellen sowie Empfehlungen zur Verbesserung beinhalten.

### 3. Zielvereinbarung

Die sich auf Grund der ersten beiden Schritte ergebenden und notwendigen Konsequenzen sind als Grundlage der Zielvereinbarung anzusehen, die wiederum als Ausgangspunkt der nächsten Evaluierung dienen.

Weiterhin wird es von der HRK als sinnvoll erachtet, den Aspekt der „beruflichen Praxis“ einschließlich des beruflichen Verbleibs der Absolventen als Bestandteil der Evaluation aufzunehmen. Zu diesem Zweck sollen die Hochschulen den Kontakt zu ihren Absolventen intensiver pflegen (HRK, 2000, a, b).

Neben den im chronologischen Kontext zitierten Schriften wurden mehrere diskussionsbegleitende Artikel zu den jeweils aktuell bearbeiteten Themen verfaßt.

Anhand der Feststellung, daß bis zur Gegenwart die beiden Teile der Berufung des Tierarztes nach §1 der BTO, nämlich erstens die Verhütung, Linderung und Heilung von Tierkrankheiten und zweitens, den Schutz des Menschen vor Gefahren und Schädigungen durch Tierkrankheiten sowie durch Lebensmittel und Erzeugnisse tierischer Herkunft zu gewährleisten, im Grundcurriculum nicht gleichberechtigt Berücksichtigung finden, es deshalb zunehmend zu einem Mangel an qualifiziertem Nachwuchs in allen Bereichen des öffentlichen Dienstes, der Wirtschaft sowie der freien Forschung und damit zum drohenden Verlust wichtiger tierärztlicher Aufgabenfelder kommt, faßt GROSSKLAUS Anfang 1993 (d) folgende Grundsatzforderungen für die Studienreform zusammen:

1. Die künftige Ausbildung zum Tierarzt muß gleichberechtigt auf die beiden Haupttätigkeitsgebiete,
  - a) die kurative Tätigkeit
  - b) die Tätigkeit im öffentlichen Gesundheitsdienst gerichtet sein.
2. Beide Berufsziele müssen unbedingt in einem integrierten Ausbildungsgang erreicht werden und der Ausbildungsstand geeignet sein, sich am Ende des Studiums für das eine oder andere Berufsziel zu entscheiden. Beide Tätigkeiten müssen den Heilberufen zugehörig bleiben.

3. Die Grundlagenvermittlung im Studium muß geeignet sein, mit Hilfe der nachfolgenden Weiter- und Fortbildung die notwendige Vertiefung und Spezialisierung zu erreichen.
4. Die Ausbildung hat sich von Anfang an auch auf die Fächer des öffentlichen Gesundheitswesens zu erstrecken. Ihr muß künftig ein Studiengang aus einem Guß zugrunde liegen, der es bereits den vorklinischen Fächern ermöglicht, auf Belange der Lebensmittelhygiene, der Umwelthygiene und des Tierschutzes einzugehen. Auch in den klinischen Semestern bedeutet das eine Erweiterung der klinischen Ausbildung auf genannte Bereiche und umgekehrt in jenen Fächern verstärkt vom lebenden Tierbestand auszugehen.
5. Das notwendige Reformziel ist nur zu erreichen, wenn die Fachvertreter aller Fachrichtungen aufeinander zugehen und bereit sind, zugunsten von Ausbildungsdefiziten in anderen Fächern erforderlichenfalls Abstriche im eigenen Bereich vorzunehmen. Die bereits angesprochene Verdichtung des Lehrangebotes auf ausschließlich notwendige Grundlagen sollte dabei hilfreich sein, wenn gleichzeitig Weiter- und Fortbildung eine noch größere Bedeutung erhalten und entsprechend intensiviert sowie noch stärker den Bedürfnissen einer breitgefächerten Spezialisierung angepaßt werden.

Diese Forderungen werden von BOTTERMANN (1995, b) als wegweisender Beitrag und als Leitlinie für die Entwicklung der Neufassung der TAppO bezeichnet. Der unter Punkt 5 gestellten Forderung schließt sich auch KLEE (2003) inhaltlich an.

PLONAIT (1998) fordert ebenfalls die Reduzierung der zu vermittelnden Lehrinhalte auf ausschließlich notwendige Grundlagen. Die selbständige wissenschaftliche Arbeitsweise muß integraler und überprüfbarer Bestandteil des Studiums werden, beispielsweise durch Semesterarbeiten. Weiterhin sollte analog der Forderung von GROSSKLAUS eine formal geregelte Fortbildung für alle verschiedenen tierärztlichen Bereiche etabliert werden, welche in Abständen wiederholt und mit einer Prüfung abgeschlossen wird. Dabei gelte es, Standards zu erreichen und zu sichern. Erfahrungen dazu liegen aus der ehemaligen DDR vor. Die postgraduelle Ausbildung als Pflichtausbildung unter Kontrolle der Universität, d. h. unter inhaltlicher Definition der Ausbildungsabschnitte durch selbige durchzuführen und mit einer Staatsprüfung zu beenden, entspricht auch den Forderungen des Wissenschaftsrates (1992).

Der acht Jahre als Präsident der kalifornischen Universität Stanford wirkende Gerhard CASPER zitiert die Väter der modernen Universitätsidee, welche das Kontinuum von Grund- und postgradueller Ausbildung verdeutlicht, folgendermaßen:

Der Begründer der Universität Dublin, Kardinal John Henry NEWMAN, formulierte um 1852, daß Bildung nur die Vorbereitung für das Wissen ist und daß der Wissenserwerb zu einer Gewohnheit werden müsse. Alexander von HUMBOLDT spricht in seiner Denkschrift von 1810 davon, Wissenschaft sei ständig neu zu suchen und etwas nie ganz Aufzufindendes. Es geht um die zweckfreie Suche nach Wahrheit. SCHLEIERMACHER schrieb schon 1808, die Universität habe es mit der Einleitung eines Prozesses zu tun - des wissenschaftlichen Denkens.

Für CASPER sind diese Aussagen auch gleichzeitig Antwort auf die Frage, wie die Jugend für die Wissenschaft gewonnen werden kann (SCHLICHT, 2001).

Ein Problem stellt nach wie vor die Unterfinanzierung der Hochschulen in Deutschland dar. Die Aufwendungen für die Ausbildung sinken seit den siebziger Jahren kontinuierlich (im Verhältnis zum Jahr 1977 um ein Drittel), gleichzeitig nahm in diesem Zeitraum die Anzahl der Studierenden um zwei Drittel zu. Damit nimmt die Bundesrepublik laut einer OECD - Studie europaweit einen der hintersten Plätze ein. Fakultäten im benachbarten Ausland bilden im Verhältnis zum Personal nur die Hälfte oder ein Drittel der Studierenden aus. Die Politik muß deshalb ernsthaft und beharrlich an die Verpflichtung erinnert werden, die im internationalen Maßstab notwendige materielle Ausstattung des gesamten Bildungssystems sicherzustellen (MARTENS, 1999, 2001).

CASPER sieht den entscheidenden Schlüssel für eine hochqualitative Ausbildung in einem „vernünftigen Betreuungsverhältnis zwischen Professoren und Studenten“, in kleinen Gruppen müssen die Studenten sehr früh an die Forschung herangeführt werden. Und das kostet nun einmal Geld. „Die deutschen Politiker glaubten immer, die Universitäten seien auf billige Weise zu haben und öffneten die Schleusen, ohne die Kapazitäten zu erhöhen.... Die Universitäten sind teuer, wenn man da spart, trifft man eine Entscheidung, kein herausragender Wissenschaftsstandort zu sein.“ (SCHLICHT, 2001).

Vor diesem Hintergrund fordert auch der Präsident der FU Berlin GAETHGENS die Politik zur Reaktion auf die Tatsache auf, daß derartige Entscheidungen nicht nur für eine Legislaturperiode, sondern über die Zukunft der Hochschulen in den kommenden zwanzig Jahren getroffen werden. „Wenn jetzt keine Wissenschaftler mit hohem Niveau gewonnen werden, falle die Freie Universität ins Mittelmaß zurück“. Untermauert wird seine Forderung durch Zahlen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, in deren Ranking die FU noch Mitte der neunziger Jahre auf Platz fünf zu finden war, heute jedoch nur noch Platz dreizehn belegt (Tagesspiegel, 2001, h). Im Frühjahr 2003 wurde von den amtierenden Präsidenten der drei großen Berliner Universitäten GAETHGENS (FU), MLYNEK (HU) und KUTZLER (TU) die „unqualifizierte Präsentation gegriffener und unseriös begründeter Einsparvorhaben“ kritisiert

und ein Ersetzen durch realistische Pläne gefordert (SCHLICHT, 2003, b, GAETHGENS et al., 2003).

Um fähigere Studenten fürs Studium gewinnen zu können, empfiehlt CASPER den Hochschulen, sich ihre Studenten selbst aussuchen zu lassen statt sie ihnen zuzuweisen. Nur so kann sich der wissenschaftliche (und letztlich der wirtschaftliche) Wettbewerb effizient in Gang setzen lassen, was künftige Studenten zu hohen Leistungen vor allem in den jeweils gefragten Fächern motiviert. Das ist ein wichtiger Unterschied zur derzeitigen Situation in Deutschland (SCHLICHT, 2001). Eine Veränderung deutet sich jedoch an. Künftig kann jeder zweite Student zulassungsbeschränkter Fächer von der jeweiligen deutschen Hochschule selbst ausgesucht werden (Der Tagesspiegel, 2003).

#### **2.4 Die tierärztliche Approbationsordnung vom 10. November 1999**

Durch die Neufassung der Approbationsordnung für Tierärztinnen und Tierärzte (Bundesgesetzblatt, 1999) sollten folgende Ziele erreicht werden:

1. Verbesserung der Qualität der Ausbildung,
2. Auflösung der starren Trennung zwischen Vorklinik und Klinik mit einer eher praxisbezogenen wissenschaftlichen Ausbildung,
3. angemessene Berücksichtigung der „neuen Aufgaben“ des Tierarztes und Straffung verschiedener Lehrinhalte,
4. Schaffung der Voraussetzungen für eine den pädagogischen Erfordernissen angemessene Ausbildung,
5. Vorbereitung des Tierarztes auf die mit Erteilung der Approbation als berufsfähiger/m Tierärztin/ Tierarzt zugebilligten eigenverantwortlichen Aufgaben
  - a) in Wissenschaft und Forschung,
  - b) nach der Niederlassung in freier Praxis,
  - c) als amtliche/r Tierärztin/ Tierarzt bzw. bei der Wahrnehmung etwaiger sonstiger hoheitlicher Aufgaben.

Dabei galten folgende Rahmenbedingungen:

1. Beibehaltung der bisherigen Regelstudienzeit
2. Erhaltung der einheitlichen Approbation
3. Berücksichtigung der Gleichwertigkeit der Aufgaben des Tierarztes nach § 1 der Bundes-tierärzteordnung, nämlich Leiden und Krankheiten der Tiere zu verhüten... sowie den

Menschen vor Gefahren und Schädigungen durch Tierkrankheiten sowie durch Lebensmittel und Erzeugnisse tierischer Herkunft zu schützen und auf eine Steigerung der Güte von Lebensmitteln hinzuwirken (Bundesgesetzblatt, 1999).

Der bisherige Stundenumfang wurde von 5.105 Stunden auf 5.020 Stunden gesenkt.

Die Tierärztliche Approbationsordnung von 1986 (nachfolgend „alte TAppO“ genannt) sah in § 2 lediglich Pflichtlehrveranstaltungen im Umfang von max. 40 Semesterwochenstunden vor. Die 1999 in Kraft getretene Approbationsordnung (im Folgenden als „neue TAppO“ beschrieben) schreibt ebenfalls in § 2 Pflichtlehrveranstaltungen mit max. 33 Wochenstunden vor, zusätzlich werden jedoch im Abs. 3 Wahlpflichtveranstaltungen im Gesamtumfang von 308 Stunden, gleichmäßig entsprechend des Lehrumfangs über alle klinischen Abschnitte verteilt, eingeführt. Sie können von der Hochschule in allen Fächern der Anl. 1 angeboten werden und sollen Lehrenden und Studierenden die Möglichkeit geben, sich in kleinen Gruppen (Seminaren) mit bestimmten Fragestellungen intensiv auseinanderzusetzen.

Die als Querschnittsfächer „Klinik“ und „Lebensmittel“ bezeichneten und seit dem Referentenentwurf vom 28.6.1994 erstmals genannten und neu eingeführten Pflichtlehrveranstaltungen sollen zur Verankerung des intensiven fächerübergreifenden Unterrichts dienen. Auch diese Lehrveranstaltungen sollen vorwiegend in Seminaren dargebracht werden.

Im Querschnittsfach „Klinik“ sind dabei Lehrinhalte der Inneren Medizin, der Fortpflanzungskunde, der Herdenbetreuung und Bestandsprophylaxe, der Chirurgie, der klinischen Pharmakologie, der Tierernährung, Tierzucht, Tierhaltung, des tierärztlichen Berufsrechts, des Tierschutzes und der Verhaltenskunde, der topographischen Anatomie, der Infektionskrankheiten und der Tierseuchenbekämpfung fächerübergreifend darzustellen, heißt es in § 2 Abs. 5 der neuen TAppO. Im nächsten Absatz werden die Lehrinhalte des Querschnittsfaches „Lebensmittel“ aufgeführt, namentlich der klinischen Veterinärmedizin unter besonderer Berücksichtigung der Bestandsbetreuung und -begutachtung, des Tierschutzes, der Tierhygiene und Ökologie, der Tierernährung und Futtermittelkunde, der Infektionskrankheiten, der Pathologie, der Pharmakologie einschl. Rückstandsproblematik und Umweltkontaminanten und der Lebensmittelhygiene unter besonderer Berücksichtigung der Technologie der Lebensmittelherstellung, der Qualitätssicherung und Verkehrsfähigkeit. Praxisrelevante Inhalte und Aufgaben des Tierarztes auf allen Stufen von der Urproduktion bis zur Abgabe der Lebensmittel an den Verbraucher und das Kennenlernen von Risiken und Fehlern bei der Produktion sowie die Bewertung kritischer Kontrollpunkte sollen hier im Mittelpunkt stehen.

Neu ist auch die Prüfungsform des letztgenannten Faches. Sie soll laut § 8 Abs. 3 als Kollegialprüfung, d.h. unter Beteiligung des Vertreters des Faches „Lebensmittelkunde“ und eines



Vertreter eines an der Lehre des Querschnittsfaches beteiligten Fachgebietes abgehalten werden.

Um diese fächerübergreifende Vermittlung und die praxisorientierte Ausbildung durchsetzen zu können, müssen die strukturellen Voraussetzungen in den Universitäten für die Verzahnung theoretischen und medizinischen Wissens entsprechend verändert werden. Hierzu gehört auch, daß sich die Hochschullehrer verstärkt der Lehre widmen können und zeitlich weniger durch Prüfungstätigkeiten gebunden sind. Die Einführung von fakultativ möglichen schriftlichen Prüfungen (§ 8) im Tiermedizinstudium soll diesem Gedanken Rechnung tragen und zur Entlastung des Lehrpersonals führen. Weiterhin werden fakultativ mögliche, zu bewertende und studienbegleitende Leistungskontrollen neu aufgenommen. Hiermit wird eine Anhebung des Wissensstandes der Studierenden und damit eine höhere Qualität der Ausbildung erwartet.

§ 11 der alten TAppO sah als Prüfungsziel vor, die Wirtschaftlichkeit vorgeschlagener Behandlungspläne zu berücksichtigen. Dieser Aspekt findet sich im entsprechenden neuen Paragraphen nicht wieder.

Im neuen § 15 wird festgelegt, daß die Studierenden künftig nur noch die Möglichkeit haben, eine Prüfung einmal zu wiederholen. Gleichzeitig wird vorgeschrieben, daß bei einer Meldung zum frühestmöglichen Zeitpunkt nach Ablauf der Mindeststudienzeit ein Freiversuch eingeräumt wird. Auch diese Regelung soll dem zügigen Studienablauf dienen.

Zu den Prüfungsfächern des Vorphysikums (§ 17 neue TAppO) tritt das Fach Allgemeine Radiologie hinzu.

In Abs. 2 des neuen § 18 wird festgelegt, daß die Universität den Studierenden anbieten kann, innerhalb von 4 Wochen nach Aufnahme des Studiums in einem oder allen Vorphysikumsfächern außer Allgemeiner Radiologie Prüfungen in einem Freiversuch abzulegen. Bei erfolgreicher Teilnahme ist der Studierende von der Teilnahme an den Pflichtlehrveranstaltungen in den betreffenden Fächern befreit.

Zu den Prüfungsfächern des Physikums (§ 20 neue TAppO) tritt das Fach Tierzucht und Genetik hinzu. „Tierzucht und Tierbeurteilung“ war bisher Bestandteil des ersten Abschnitts der tierärztlichen Prüfung.

Der neue § 27 definiert die Prüfungsfächer des ersten Abschnitts der tierärztlichen Prüfung. Das Fach klinische Propädeutik wird nicht mehr geprüft, bleibt jedoch Pflichtlehrveranstaltung. Virologie, Bakteriologie und Mykologie sowie Parasitologie werden aus dem zweiten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung vorgezogen. Neu definiert wird das Fach Tierhaltung und Tierhygiene. Tierhygiene war in der alten TAppO ebenfalls Prüfungsbestandteil des zweiten Abschnitts der tierärztlichen Prüfung.

In den §§ 29 und 30 der neuen TAppO werden in den Fachgebieten Virologie sowie Bakteriologie und Mykologie die Fragestellungen der Epidemiologie, der Tierseuchenlehre und der Immunologie aufgenommen, in § 31, Parasitologie, die Bedeutung tierischer Parasiten für die Gesundheit des Menschen.

Entsprechend den Zielen des neuen Fachs Tierhaltung und Tierhygiene (§ 33 neue TAppO) wurde der bisherige § 39 „Tierhygiene“ neu formuliert und erweitert. Dabei sollte insbesondere die Vernetzung zwischen Tierhaltung und Auswirkung auf die Qualität der von Tieren gewonnenen Lebensmittel berücksichtigt werden.

In § 34 der neuen TAppO werden die Prüfungsfächer des zweiten Abschnitts der tierärztlichen Prüfung aufgeführt, der im wesentlichen die klinischen Fächer enthält.

Das Fach Allgemeine Pathologie, spezielle pathologische Anatomie und Histologie erfuhr eine Verschmelzung seiner beiden vorherigen Einzelabschnitte, wobei der erste Teil bisher im ersten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung, der zweite im dritten Teil geprüft wurde (§§ 29 und 44 der alten TAppO). Die Fächer Innere Medizin, Chirurgie (um den Prüfungsteil klinische Radiologie erweitert, wobei das bisherige Fach Radiologie im alten § 41 dargestellt und ungesplittet im zweiten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung geprüft wurde), Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung (Fortpflanzungskunde) sowie Geflügelkrankheiten wurden aus dem bisherigen dritten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung vorgezogen. Allerdings stellt das neue Fach Fortpflanzungskunde eine Verschmelzung der bislang einzeln zu prüfenden Fächer Gynäkologie, Geburtskunde, Andrologie und Haustierbesamung dar (§§ 47, 48, 49 der alten TAppO). Aus dem ersten in den zweiten Abschnitt der tierärztlichen Prüfung verlegt wurde Pharmakologie und Toxikologie.

Der neue § 35 erfaßt die Fächer des dritten Abschnitts der tierärztlichen Prüfung, die sich im wesentlichen auf die rechtsrelevanten Fächer beschränken. Neu eingeführt wird die Kollegialprüfung als Teilprüfung im Fachgebiet Lebensmittelkunde (s. oben § 8).

Die Prüfungsanforderungen im Fach Tierschutz (neuer § 45) haben sich im Vergleich zum bisherigen Fach Tierschutz und Verhaltenslehre (alter § 56) nur unwesentlich verändert, im Gesetzestext werden jetzt Kenntnisse der artgerechten Unterbringung bei Tiertransporten gefordert, weiterhin gilt es das Verständnis der Verhaltenslehre und der Verhaltensforschung nachzuweisen.

Der neue § 46 Tierseuchenbekämpfung stellt eine notwendig gewordene redaktionelle Überarbeitung des entsprechenden alten § 55 dar.

Die Formulierungen des Prüfungsfachs Lebensmittelkunde einschließlich des Querschnittsfaches „Lebensmittel“ (neuer § 47) werden neu definiert. Insbesondere sollen die Vernetzungen zwischen Urproduktion, der Qualität der Lebensmittel und Kriterien des Vertriebs von Lebensmitteln zusammenhängend geprüft werden. Fragen der Lebensmitteltechnologie sind angemessen zu berücksichtigen, darüber hinaus sollen die Studierenden nachweisen, daß sie die Systematik des HACCP-Konzeptes verstanden haben.

Die Anforderungen in den Prüfungsfächern Milchkunde sowie Fleisch- und Geflügelfleischhygiene wurden ebenfalls überarbeitet. So verlangt der neue § 48 Milchkunde vom Prüfungskandidaten Kenntnisse über die Physiologie und Pathologie der Milchbildung, während § 49 vom Kandidaten betriebliche Maßnahmen des Hygienemanagements und die Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen verlangt.

Im Prüfungsfach Arznei- und Betäubungsmittelrecht (neuer § 50) soll im Vergleich zum bisherigen Fach Arzneiverordnungs- und -anfertigungslehre (alter § 40) verstärkt auf die Rückstandsproblematik bei Lebensmitteln tierischer Herkunft eingegangen werden.

§ 51 formuliert die Anforderungen des neuen Prüfungsfaches Tierärztliches Berufs- und Standesrecht, welches inhaltlich weitgehend dem alten § 57, Gerichtliche Veterinärmedizin und Berufskunde, entspricht. Neu ist die Forderung, die rechtlichen Gegebenheiten der Praxisführung darzulegen.

Zum Teil grundlegende Änderungen erfuhr die Ausbildung im praktischen Teil des Studiums, wie aus Tabelle 1 b ersichtlich. Wurde bisher in drei Abschnitte eingeteilt, nämlich erstens die Ausbildung in der Schlachtier- und Fleischuntersuchung, zweitens die Ausbildung in der kurativen Praxis eines Tierarztes oder einer Tierklinik und drittens das Wahlpraktikum, so

findet sich im neuen Gesetzestext eine Einteilung in vier große Abschnitte mit jeweiligen Unterabschnitten:

1. Die Ausbildung in der Hygienekontrolle (75 Stunden in 3 Wochen) und in der Schlachttier- und Fleischuntersuchung (100 Stunden in 3 Wochen),
2. Die Ausbildung in der kurativen Praxis einer Tierärztin, eines Tierarztes oder einer Tierklinik (erster Unterabschnitt in 150 Stunden in 4 Wochen, zweiter Unterabschnitt 700 Stunden in 16 Wochen),
3. Wahlpraktikum (ein Teil des Praktikums aus Punkt 2. von max. 350 Stunden in 8 Wochen in verschiedenen, in § 57 aufgeführten Institutionen) und
4. Die Ausbildung in der Überwachung und Untersuchung von Lebensmitteln (75 Stunden in 2 Wochen) (Approbationsordnung, 1986, Bundesgesetzblatt, 1999).

	<b>TAppO vom 22.04.1986</b>	<b>TAppO vom 10.11.1999</b>
erster Prüfungsabschnitt (Vorphysikum)	nach dem 2. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Physik</li> <li>2. Chemie</li> <li>3. Zoologie</li> <li>4. Botanik</li> </ol>	nach dem 2. Semester (ohne „Freischußregelung“) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-4. wie links</li> <li>5. allg. Radiologie</li> </ol>
zweiter Prüfungsabschnitt (Physikum)	nach dem 4. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomie</li> <li>2. Physiologie</li> <li>3. Histologie und Embryologie</li> <li>4. Biochemie</li> </ol>	nach dem 4. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-4. wie links</li> <li>5. Tierzucht und Genetik</li> </ol>
dritter Prüfungsabschnitt (erstes Staatsexamen)	nach dem 6. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klin. Propädeutik</li> <li>2. Allg. Pathologie</li> <li>3. Allg. Infektions- und Seuchenlehre</li> <li>4. Pharmakologie und Toxikologie</li> <li>5. Tierzucht und Tierbeurteilung</li> <li>6. Tierernährungs- und Futtermittellehre</li> </ol>	nach dem 7. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virologie</li> <li>2. Bakteriologie und Mykologie</li> <li>3. Parasitologie</li> <li>4. Tierernährung</li> <li>5. Tierhaltung und Tierhygiene</li> </ol>
vierter Prüfungsabschnitt (zweites Staatsexamen)	nach dem 8. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virologie</li> <li>2. Bakteriologie und Mykologie</li> <li>3. Parasitologie</li> <li>4. Tierhygiene</li> <li>5. AVO</li> <li>6. Radiologie</li> </ol>	nach dem 9. Semester <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allg. Pathologie, spez. pathologische Anatomie und Histologie</li> <li>2. Innere Medizin</li> <li>3. Chirurgie einschl. klin. Radiologie</li> <li>4. Fortpflanzungskunde</li> <li>5. Geflügelkrankheiten</li> <li>6. Pharmakologie und Toxikologie</li> </ol>
fünfter Prüfungsabschnitt (drittes Staatsexamen)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innere Medizin</li> <li>2. Chirurgie</li> <li>3. Gynäkologie</li> <li>4. Gebutskunde</li> <li>5. Andrologie</li> <li>6. Geflügelkrankheiten</li> <li>7. Spez. Pathol. Anatomie und Histologie</li> <li>8. Lebensmittelkunde und Lebensmittelrecht</li> <li>9. Milchkunde und Milchhyg.-recht</li> <li>10. Schlachtier- und Fleischuntersuchung, Fleisch- und Geflügelfleischhyg.-recht</li> <li>11. Tierseuchenbekämpfung</li> <li>12. Tierschutz und Verhaltenslehre</li> <li>13. Gerichtliche Veterinärmedizin und Berufskunde</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tierschutz</li> <li>2. Tierseuchenbekämpfung</li> <li>3. Lebensmittelkunde einschl. Querschnittsfach „Lebensmittel“</li> <li>4. Milchkunde, Fleisch- und Geflügelfleischhygiene</li> <li>5. Arznei- und Betäubungsmittelrecht</li> <li>6. Tierärztliches Berufs- und Standesrecht</li> </ol>

Tab. 2a: Die Prüfungsabschnitte der Approbationsordnungen von 1986 und 1999 im Vergleich

<b>TAppO vom 22.04.1986</b>	<b>TAppO vom 10.11.1999</b>
1 ½ Monate kurative Praxis oder Tierklinik nach Bestehen des 1. Teils der tierärztlichen Prüfung	150 Stunden in mind. 4 Wochen kurative Praxis oder Tierklinik nach Bestehen des Physikums (5. Semester)
1 ½ Monate Schlacht- und Fleischuntersuchung in einem EG-zugelassenem Schlachtbetrieb oder im Fleischbeschauamt nach Bestehen des 2. Teils der tierärztlichen Prüfung	70 Stunden in mind. 2 Wochen über Landwirtschaft, Tierzucht und Tierhaltung
3 Monate Wahlpraktikum (in einer oder mehreren verschiedenen Ausbildungsstätten nach § 63) nach Bestehen des 2. Teils der tierärztlichen Prüfung	75 Stunden in mind. 3 Wochen in der Hygienekontrolle bei einer für die Hygieneüberwachung zuständigen Behörde in Schlacht- oder Lebensmittelbetrieben nach dem 6. Semester
	100 Stunden in mind. 3 Wochen in der Schlacht- und Fleischuntersuchung bei einer für den Schlachtbetrieb zuständigen Behörde nach dem 8. Semester
	700 Stunden in mind. 16 Wochen zusammenhängend wahlweise in der kurativen Praxis oder einer Tierklinik oder je zur Hälfte in beiden Einrichtungen nach dem 9. Semester
	75 Stunden in mind. 2 Wochen in der Überwachung und Untersuchung von Lebensmitteln in der Lebensmittelwirtschaft, in Dienststellen, die den Verkehr mit Lebensmitteln überwachen oder in einschlägigen Universitätseinrichtungen nach dem 9. Semester

Tab. 2b: Die praktischen Ausbildungsabschnitte der Approbationsordnungen von 1986 und 1999 im Vergleich

## 2.5 Statistische Angaben

Vergleicht man die Statistik der Tierärzte in der Bundesrepublik des Jahres 2000 (SCHÖNE u. ULRICH, 2001) mit der von 1980 (SCHÖNE u. ULRICH, 1981), so fällt zum einen auf, daß sich die absolute Zahl der Tierärzte in der Bundesrepublik von 12`141 (1980) auf 30`282 (2000) erhöht hat. Dies entspricht einer Steigerung von 149,4 %. Bezieht man sich lediglich auf die alten Bundesländer, um einen direkten Vergleich zu ermöglichen, sind es 24`566 Tierärzte (Steigerung 102,3 %).

Der Frauenanteil lag 1980 bei 14,2 %, 2000 betrug er 40,9 %, eine Zahl, die in Zukunft noch weiter wachsen wird, wenn man den hohen Frauenanteil bei den aktuellen Neueinschreibungen betrachtet. So gab es von den Studienanfängern im WS 00/01 insgesamt 1010, davon 871 weiblich. Dies sind 87,7 %. 1980 hingegen lag diese Zahl noch bei 44 % (STROTHMANN- LUERRSEN, 1995).

Die folgende Abbildung zur prozentualen Tierärzterverteilung in den Jahren 1980 und 2000 sowie die Aufsplittung auf die verschiedenen Berufszweige in Tabelle 2 vermitteln einen Überblick über die wichtigsten Entwicklungstendenzen in der Veterinärmedizin im Zeitraum zwischen 1980 und 2000:

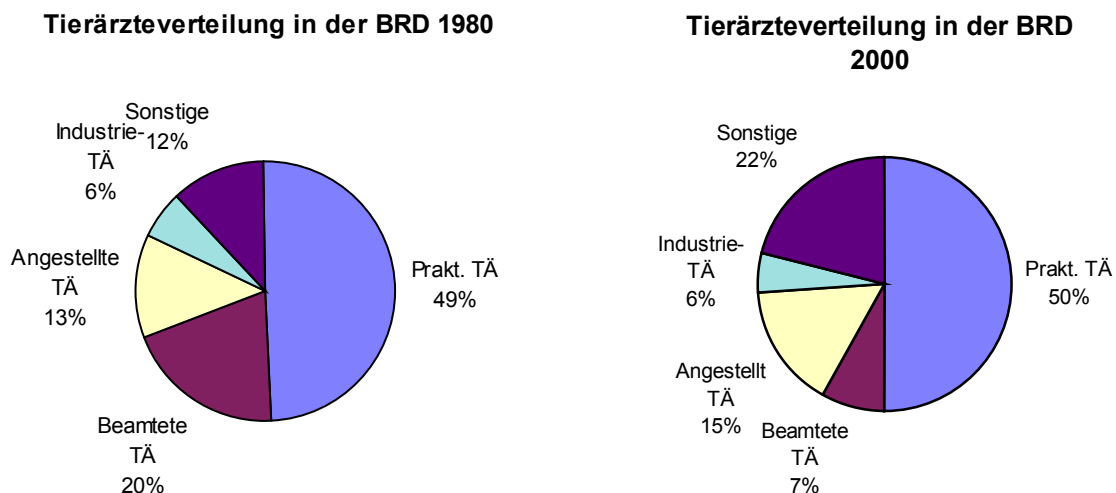


Abb. 1: Tierärzterverteilung in der BRD 1980 und 2000

	1980		2000		2000 nur alte Bundesländer	
	Anzahl	In % von Gesamt	Anzahl	In % von Gesamt	Anzahl	In % von Gesamt
<b>1. Praktizierende Tierärzte</b>	4607	50,1	10247	49,5	7851	48,0
a) Großtierpraxis	1458	15,9	1654	8,0	1232	7,5
b) Kleintierpraxis	869	9,4	4068	19,7	3569	21,8
c) Groß- und Kleintierpraxis	2201	23,9	4525	21,9	3296	20,1
d) mit Fleischuntersuchung außerhalb öffentl. Schlachthöfe, Außendienst am Schlachthof, Tätigkeit bei Versandschlachtereien, Aushilfsdienst am Schlachthof, Praxis mit instrumenteller Besamung	5603	61,0	4535	21,9	3445	21,0
<b>2. Beamtete Tierärzte</b>	1903	20,8	1496	7,2	1427	8,7
a) Veterinärverwaltung (Bund, Land, Kreis)	825	9,0	950	4,6	908	5,5
b) Institute ( BGA bzw. Nachfolgeinstitute, Bundesanstalt, Vet.-unters.-amt, Tierges.-amt, Tierges.-dienst, Besam.-station und Sonstige	303	3,3	221	1,1	217	1,3
c) veterinärmedizinische Bildungsstätten und andere Hochschulen und Universitäten	481	5,2	295	1,4	274	1,7
d) Schlachthof, Versandschlachtereien, Fleischbeschauamt	240	2,6	30	0,1	28	0,2
<b>3. Angestellte Tierärzte</b>	1204	13,1	3177	15,3	2207	13,5
a) Veterinärverwaltung (Bund, Land, Kreis)	170	1,8	832	4,0	389	2,4
b) Institute ( BGA bzw. Nachfolgeinstitute, Bundesanstalt, Vet.-unters.-amt, Tierges.-amt, Tierges.-dienst, Besam.-station und Sonstige	381	4,1	1007	4,9	692	4,2
c) veterinärmedizinische Bildungsstätten und andere Hochschulen und Universitäten	404	4,4	955	4,6	824	5,0
d) Schlachthof, Versandschlachtereien, Fleischbeschauamt, landw. Genossenschaften	249	2,7	383	1,9	302	1,8
<b>4. Industrietierärzte</b>	604	6,6	1178	5,7	944	5,8
<b>5. Sonstige</b>	873	9,5	4588	22,2	3946	24,1
<b>GESAMT</b>	<b>9191</b>		<b>20686</b>		<b>16375</b>	

Tab. 3: Aufspaltung der tierärztlich tätigen Tierärzte auf die Berufszweige (nach SCHÖNE u. ULRICH, 1981, 2001)



1.a) Im Jahr 2000 gab es prozentual nur noch etwa halb so viele Großtierärzte wie 1980, obwohl ihre absolute Zahl nur leicht zurückging  
(Zur direkten Vergleichbarkeit mit dem Jahr 1980 werden im Folgenden die Zahlen der alten Bundesländer des Jahres 2000 herangezogen).

1.b) Bei den ausschließlich in Kleintierpraxen arbeitenden Kollegen ist im betrachteten Zeitraum hingegen ein Zuwachs von 9,4 auf 21,8% zu verzeichnen, absolut sogar um den Faktor 4,1.

1.c) Die Anzahl der in Gemischtpraxen tätigen Tierärzte stieg absolut ebenfalls um nahezu die Hälfte, prozentual fiel sie jedoch um 3,8%.

1.d) In dieser Gruppe gab es den größten Einbruch. Waren 1980 noch 61% der praktizierenden Tierärzte mit Schlachtier- und Fleischuntersuchung beschäftigt, so waren es 2000 nur noch 21%, also ein Rückgang um knapp zwei Drittel.

2.) Die absolute Zahl der beamteten Tierärzte fiel im betrachteten Zeitraum um mehr als 1/5, wobei auffällt, daß Kollegen aus den neuen Bundesländern im Zuge der Anpassungsvorgänge nur in wenigen Fällen in ein Beamtenverhältnis übernommen wurden. Die Prozentzahl ging von knapp 20,8 auf 8,7 zurück.

2.a) Die Sparte der in der Veterinärverwaltung von Bund, Ländern und Kreisen tätigen Kollegen ist die einzige der Gruppe 2, die absolut eine Erhöhung ihrer Mitarbeiterzahl von 825 auf knapp über 900 verzeichnen konnte. Prozentual wurde jedoch auch hier der Rückgang deutlich, doch bei weitem nicht so stark wie in den übrigen drei Sparten dieser Gruppe (von 9 auf 5,5%).

2.b) Die Zahl der in den Instituten tätigen Beamten verringerte sich um ca. 1/4, während ihre Prozentzahl um etwas mehr als 50% fiel.

2.c) Noch etwas deutlicher als in 2.b) ist der Rückgang bei den an den Bildungsstätten tätigen Tierärzten sichtbar, ihr Anteil fiel von 5 auf unter 2%.

2.d) Der deutlichste Rückgang ist bei den Beamten in den Schlachthöfen und Fleischbeschauämtern ersichtlich, deren Zahl von 240 auf nur noch 28 sank, eine Verringerung von über 88%. Ihr prozentualer Anteil betrug 2000 nur noch 0,2%.

3.) Dem zahlenmäßigen Rückgang der beamteten Tierärzte entsprechend stieg die Anzahl der angestellten Kollegen in allen aufgeführten Bereichen kontinuierlich an, eine Entwicklung, die der derzeitigen Umstrukturierungspolitik (dem sog. Subsidiaritätsprinzip) entspricht.

3.a) Die Zahl der Angestellten in der Veterinärverwaltung erhöhte sich im betrachteten Zeitraum um deutlich mehr als das Doppelte, was einem prozentual gestiegenen Anteil von 1,8 auf 2,4 % an der Gesamtanzahl entspricht.

3.b) Einen Anstieg um etwas mehr als 3/4 erfuhr die Gruppe der angestellten Tierärzte an den verschiedenen Instituten, der prozentuale Anteil an der Gesamtanzahl blieb jedoch fast gleich.

3.c) Ähnlich verhält sich auch die Zahl der an den Bildungsstätten tätigen Tierärzte, sie wuchs von 404 auf 824, die Prozentzahl stieg um 0,6%.

3.d) Einen nur geringen Zuwachs von etwa 250 auf 300 Kollegen gab es in der an Schlachthof und Fleischbeschauamt tätigen Gruppe, wodurch ein Rückgang der Prozentzahl von 2,7 auf 1,8% resultiert.

4.) Die Zahl der in der Industrie tätigen Tierärzten konnte in den vergangenen knapp 20 Jahren um etwa 50% wachsen, ihre Prozentzahl fiel jedoch von 6,6 auf 5,8%.

5.) Eine deutliche Zunahme verzeichnet die letzte Gruppe, da sich in ihr die nicht vollbeschäftigten Tierärzte in der Fleischuntersuchung (ohne weitere Nebentätigkeit), Tierärzte mit anderer vet.- med. Tätigkeit, die im Ausland lebenden Kollegen, die berufsfremd tätigen Tierärzte, jene ohne Berufsausübung und die arbeitslos gemeldeten Kollegen wiederfinden. 1980 gab es ihrer immerhin schon über 870, ein Prozentsatz von 9,5%, (wobei die letztgenannte Sparte in der damaligen Statistik noch nicht erschien). Bis zum Jahr 2000 stieg diese Zahl jedoch stetig auf fast 3950, was dem besonders hohen Anteil von über 24% entspricht.

Auch die Statistiken aus den Jahren 2001 und 2002 bestätigen die für den Zeitraum von 1980 bis 2000 festgestellten Entwicklungen der verschiedenen tierärztlichen Tätigkeitsbereiche, jedoch mit einer Ausnahme: Die Zahl der beamteten Tierärzte in der Veterinärverwaltung (2.a)) stieg 2001 erstmals wieder an, und zwar von 950 auf 966, und im Jahr 2002 auf 998 (SCHÖNE u. ULRICH, 2002, 2003).

## 2.6 Aufbau der Veterinärverwaltung nach 1945

Bei der Errichtung der Bundesregierung 1949 wurde das Veterinärwesen in das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eingegliedert. Jedoch rief diese Ressortierung Widerspruch hervor und man empfahl, das Veterinärwesen beim Bundesminister des Innern zu belassen, wo es bereits im Deutschen Reich angesiedelt war. Dafür sprach sich auch die Konferenz der Gesundheitsminister 1949 im Interesse einer gesunden Verwaltungseinheit und einer engeren Zusammenarbeit zwischen Human- und Veterinärmedizin aus.

Im Laufe der Zeit wechselten einige Veterinärverwaltungen in andere Ministerien über. Es ist eine nicht zu leugnende Tatsache, daß infolge der Beziehung des Veterinärwesens einerseits zur Landwirtschaft, andererseits zum Gesundheitswesen bei Regierungsneubildungen dieser Verwaltungszweig immer wieder Gefahr läuft, als „disponible Masse“ angesehen zu werden; in dem politischen Gerangel bei Regierungsneubildungen gehen sachgerechte, dem Allgemeinwohl verpflichtete Gesichtspunkte leicht unter (FORTNER, 1950, BRÜHANN, 1983).

1961 wurde das Bundesministerium für Gesundheitswesen (BMG) gegründet. Dieser Prozeß wurde von der Erkenntnis geleitet, daß die künftigen Aufgaben im Gesundheitswesen ein eigenes Ressort notwendig machten. Die Bundesregierung wollte damit aus Sicht der Politik die Bedeutung der Gesundheit für die Gesellschaft herausstellen. Es lag daher auf der Hand, daß alle Berufsdisziplinen, die am Problemkreis Gesundheit und gesundheitlicher Verbraucherschutz beteiligt sind, unter einem Dach vereinigt würden. Dazu zählte auch die Veterinärmedizin.

Erneut erhitzte sich die Diskussion um die Ressortierung des Veterinärwesens. Die Berufsvertretung der Tierärzte, die Tierärztekammern, der veterinärmedizinische Fakultätentag und der Bundesverband praktischer Tierärzte sowie andere Vertreter der Veterinärmedizin und zahlreiche Gesundheitspolitiker sprachen sich für die Überführung des Veterinärwesens in das Gesundheitsressort aus (BRÜHANN, 1983, GROSSKLAUS, 1993, a).

Vor allem der veterinärmedizinische Fakultätentag und die Berufsverbände wiesen auf die gestiegene Bedeutung und Anzahl der Aufgaben des öffentlichen Veterinärwesens, die dem Allgemeinwohl und der Gesunderhaltung der Bevölkerung dienen, hin (BRÜHANN, 1983).

Dem widersprachen jedoch Vertreter des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ECKERSKORN, 1964, ZUNDEL, 1969). Die politische Seite erwartete anfangs, daß das gesamte Veterinärwesen dem neu gegründeten BMG unterstellt würde, wozu es aber nicht kam (DITTRICH, 1962). Lediglich Teile des Verwaltungsapparats wurden statt dessen aus dem BML in das BMG überführt. In der dem BML zugehörigen Unterabteilung

des Veterinärwesens verblieben die Zuständigkeiten Tiergesundheit, Tierseuchenbekämpfung und Tierschutz sowie das Futtermittelrecht. Im neuen BMG, welches ab dem 11.11.1969 Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit (BMJFG) genannt wurde, entstand eine Unterabteilung Veterinärmedizin, in der tierärztliche Fragen zum Berufsrecht, dem Lebensmittelrecht, Fleischbeschau- und Geflügelfleischhygienerecht sowie zum Arzneimittelrecht ihre Zuständigkeit fanden (ATTENBERGER u. EIDEN- JÄGERS, 1968, BRÜHANN, 1976).

Die Projektgruppe für Regierungs- und Verwaltungsreform, welche 1969 von der Bundesregierung eingesetzt wurde, schlug vor, den Hauptteil des Veterinärwesens dem Gesundheitsbereich zuzuteilen, da die Sicherung der menschlichen Gesundheit Priorität habe. Dies stimme auch mit dem Selbstverständnis des tierärztlichen Berufstandes als Heilberuf überein. Allerdings würde das BML nicht gänzlich auf veterinärmedizinische Mitarbeit verzichten können, da die Tierhaltung ein wesentlicher landwirtschaftlicher Bestandteil ist und bleibt. Aus diesem Grund solle eine kleine veterinärmedizinische Arbeitseinheit beim BML verbleiben (BRÜHANN, 1983).

Zu Beginn des Jahres 2001 beschloß die Bundesregierung unter Bundeskanzler SCHRÖDER die Errichtung eines neuen Ministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) und die Benennung von Renate KÜNST als Ministerin für diesen neuen Ressortzuschnitt. Dem Ministerium wurde das bisherige Agrarressort ebenso zugeordnet wie Teile des Gesundheitsressorts und Zuständigkeiten des Wirtschaftsministeriums für die Verbraucherberatung (Berliner Zeitung, 2001, a). „Stein des Anstoßes“ zu diesem Schritt war das erstmalige Auftreten eines BSE- Falls bei einer in Deutschland geborenen und aufgewachsenen Kuh, obwohl bis zu diesem Zeitpunkt insgesamt 6 Tiere mit BSE in Deutschland aufgefallen waren. Mit dieser Maßnahme versuchte der Bund, das zerstörte Vertrauensverhältnis der Bürger in das BSE- Krisenmanagement der Regierung wieder aufzubauen und so schnell wie möglich dem Leitsatz der deutschen Landwirtschaftspolitik „Deutsches Rindfleisch ist sicher!“ wieder Geltung zu verschaffen. Doch mißachtet gerade die Entscheidung der neuen Zuständigkeit des BMVEL für den Verbraucherschutz die wohl begründete und von Tierärzteschaft, den Bildungsstätten, den meisten Fachverbänden und vielen Gesundheitspolitikern befürwortete Argumentation für die Ressortierung des öffentlichen Veterinärwesens im BMG sowie das oben beschriebene Selbstverständnis des tierärztlichen Berufes als Heilberuf. Damit geht die notwendige „Unabhängigkeit“, welche zur Bewältigung dieser Aufgaben auch im Sinne einer Kontrolle nötig ist, verloren, da nunmehr die teilweise gegensätzlichen Interessen von Verbraucherschutz einerseits und Lebensmittelproduktion und Vermarktung andererseits „unter einem Dach“ beim „Produktionsministerium“ versammelt sind. Weiterhin wird die nach wie vor verbesserungswürdige Zusammenarbeit der beiden

Heilberufe Human- und Veterinärmedizin zusätzlich behindert, da sie nun schon auf organisatorischer Ebene auseinandergerissen sind. Als Folge wird es in Zukunft paradoxerweise zwei Qualitäten von Gesundheit geben: die eine ist die des „Menschen“, die andere die des „Verbrauchers“. Ursache für diese Entwicklung war letztlich das Unvermögen des BMG, neben den klassischen Gesundheitsfeldern dieses Aufgabengebiet - zumindest in den letzten Jahren – offensiv nach innen und außen zu vertreten (GROSSKLAUS<sup>1</sup>, 1993, d, 2002).

## **2.7 Die Umstrukturierung in der Landwirtschaft**

Die Umstrukturierung in der Landwirtschaft ist in vollem Gange. Sie wird in den kommenden Jahren und Jahrzehnten tiefgreifende Veränderungen vom quantitativ orientierten Tierproduzenten hin zum qualitätsorientierten Zulieferer der Produktionskette zur Herstellung von tierischen Lebensmitteln erfahren. Diese Veränderungen sind Herausforderung und Chance zugleich für die Tierproduzenten, für die Schlacht- und Fleischverarbeitungsbranche, für die vor- und nachgelagerte Industrie sowie für den tierärztlichen Berufsstand (BLAHA u. STÖHR, 1999).

Maßgeblich wird der wirtschaftliche Erfolg jener Betriebe von den Fähigkeiten der betreuenden Tierärzte abhängen. Dabei wird sich die Leistungsfähigkeit eines Lebensmittelerzeugerbetriebes nicht daran bemessen, ob - wie in der Vergangenheit und teilweise heute noch üblich - kurative Maßnahmen am erkrankten Einzeltier schnell und effektiv greifen, sondern inwieweit der Tierarzt die für die Intensivtierhaltung charakteristischen Hygieneprobleme erkennt, auf sie zu reagieren in der Lage ist und damit den landwirtschaftlichen Betrieb mit seinem Tierbestand als Lebensmittelbetrieb erkennt. Dementsprechend fordert beispielsweise die neue Schweinehaltungshygieneverordnung vom 7. Juni 1999 vom bestandsbetreuenden praktischen Tierarzt besonderes Fachwissen. Dies gilt als erbracht und wird von der zuständigen Kammer bestätigt, wenn er regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen bezüglich der einschlägigen tierseuchenrechtlichen Vorschriften, seuchenprophylaktischer und betriebshygienischer Maßnahmen sowie der Epidemiologie teilgenommen hat (POLTEN u. BÄTZA, 1999). Dem Tierarzt im Erzeugerbetrieb eines tierischen Lebensmittels kommt also aufgrund seiner erworbenen Kompetenz die entscheidende Bedeutung bei der Umsetzung der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Verbesserung der Herdengesundheit zu.

---

<sup>1</sup> GROSSKLAUS, D. (2002): Die Saat ist nicht aufgegangen. Kritische Anmerkungen zur Entwicklung der Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes. Literatur vom Verfasser, unveröffentlicht

Innerhalb eines geschlossenen Systems muß er handelndes Bindeglied zwischen Erzeuger- und Schlachtbetrieb sein (GESSLER, 1995, b). Die integrierte tierärztliche Bestandsbetreuung (ITB) und Beratung im Sinne einer Präventivmedizin mit regelmäßigen prophylaktischen Maßnahmen und einer intensivierten Tiergesundheitsüberwachung rückt dabei zunehmend in den Vordergrund der tierärztlichen Tätigkeit im Nutztierbereich. Der Tierarzt wird somit aktives Glied des Produktionsprozesses. Ziel ist in erster Linie die Minimierung krankheits- und managementbedingter Produktionsverluste durch Bestandsprophylaxe unter Einbeziehung aller den Hygienestatus beeinflussender Umwelteinflüsse (s. Abb.12), weiterhin die Wahrung der Interessen des Tierschutzes in Haltung, Pflege und Fütterung.

Das Salmonellenmonitoring- und reduzierungsprogramm für die Schweinefleischproduktion im Rahmen des QS- Prüfzeichens mit dem Ziel der schrittweisen Senkung der Häufigkeit der Kontamination von Schweinefleisch und dessen Produkten mit lebensmittelhygienisch relevanten Salmonellen hat durch die Einstufung der Herkunftsbestände in drei Kategorien (I=rel. geringes Risiko, II= mittleres Risiko, III= rel. hohes Risiko) durch ein autorisiertes Labor einen wichtigen Schritt im vorgenannten Sinn unternommen. Ein effektiver Beitrag zum Verbraucherschutz durch verbesserte Produktqualität unter anderem infolge Verminderung der Erkrankungshäufigkeiten und daraus auf Dauer resultierendem verminderten Arzneimitteleinsatz kann damit erreicht werden (MANSFELD u. METZNER, 1992, BLAHA, 2002). Voraussetzung hierfür ist jedoch neben einer engen Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Tierarzt und der strikten Einhaltung eines Betreuungsprogrammes die Etablierung und ständige Anwendung eines integrierten Qualitätssicherungssystems mit entsprechender Datenerfassung, welche aber bisher noch nicht ausreichend installiert sind (BLAHA, 1994, REUTER, 1995). Probleme bereiten nach wie vor die fehlende Standardisierung der Befunddatenerfassung und -bewertung auf nationaler und internationaler Ebene (ELLERBROEK, 2000).

Die durch moderne Technologien entstandenen Möglichkeiten der raumsparenden Haltung und Fütterung, der Kontrolle der Umwelt und der Verkürzung der sonst notwendigen Mastzeiten haben neben diesen positiven Errungenschaften auch eine negative Seite, die sich vor allem in einer Zunahme latenter, also klinisch inapparent verlaufender Infektionen unter den Nutztieren charakterisiert. In Folge dieser zu oft unerkannten Kontamination, bisher zu meist mit *Salmonella* spp., zunehmend jedoch mit *Campylobacter* spp., *Yersinia* und *E. coli* ergibt sich für den Verbraucher die Gefahr einer Enteritiserkrankung (s. Abb. 4), welche ab Mitte der 80er Jahre zu einem steilen Anstieg dieser Erkrankung beim Menschen führte, bis 1992 nahezu 200`000 Erkrankungen und 229 Todesfälle erfaßt wurden (GROSSKLAUS, 1985, 1989, 1990, a, 1991). Die Dunkelziffer liegt vermutlich weitaus höher, nach Expertenschätzungen dürfte sie etwa bei zwei Millionen liegen (ELLERBROEK, 2000). Vorwiegend waren diese auf *S. enteritidis* zurückzuführen, wobei Eizubereitungen bzw. Lebensmittel,

denen rohes Ei zugesetzt war, eine erstrangige Infektionsquelle spielten (BÄTZA, 1994, ECKERT et al., 2000). Ebenso ist der Verzehr von rohem Hackfleisch geeignet, das Infektionsrisiko durch Schweinefleisch zu erhöhen (GROSSKLAUS, 1997).

Obwohl die gemeldete Anzahl der Salmonellenerkrankungen in den letzten Jahren rückläufig ist, stellt sie immer noch die wichtigste bakterielle Enteritisform dar. Die bis zum Jahr 2000 ansteigende Kurve der nicht näher verifizierten übrigen Formen der Enteritis infectiosa, die ab 1997 zahlenmäßig sogar die der Salmonellosen übertrifft, wird sich jedoch in Zukunft nicht mehr so darstellen. Durch das im Jahr 2000 geänderte Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz) sind die Bundesländer nunmehr verpflichtet, eine genaue Diagnostik der Infektionserreger vorzunehmen (Bundesgesetzblatt, 2000), so daß sich bei deutlichem Absinken der betreffenden Kurve vor allem die der Campylobacter-Enteritiden entsprechend dem derzeitigen Entwicklungstrend, jedoch auch die der verhältnismäßig geringen Erkrankungszahlen, verursacht vor allem durch Yersinia und E. coli, erhöhen wird.

Vor allem bezüglich der bakteriellen Kontamination von Geflügelfleisch ist die Campylobacter-Infektion ein großes Problem. Die Hauptursache hierfür ist neben den mangelhaften Hygienemaßnahmen, bedingt durch die derzeitige Schlachttechnik und -geschwindigkeit, vor allem das günstige Wachstumsklima in unter Schutzatmosphäre verpackten Lebensmitteln, da in ihnen ein für den mikroaerophilen Campylobacter entwicklungsbegünstigender erhöhter CO<sub>2</sub>-Anteil herrscht (Deutsches Tierärzteblatt, 2002, a).

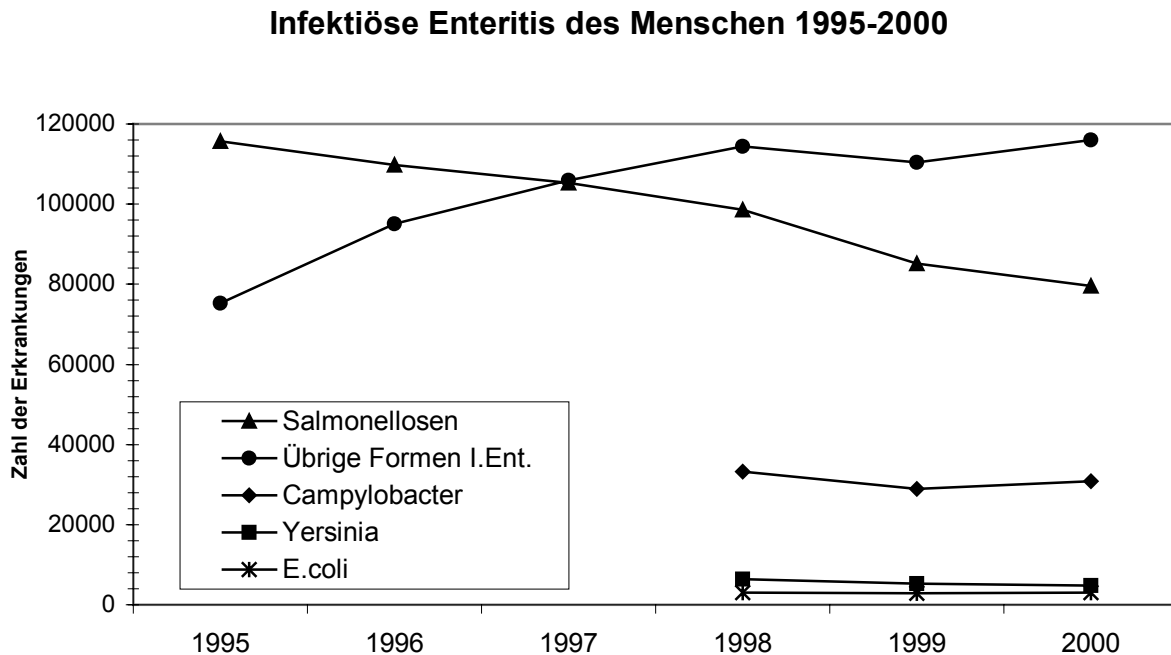


Abb. 2: Registrierte Enteritis infectiosa- Fälle in Deutschland von 1995-2000  
(Quelle: HARTUNG, 2001)

In einigen Industrieländern, beispielsweise Großbritannien und den Niederlanden, ist sie sogar die häufigste bakterielle Enteritis noch vor den Salmonellen (HORBACH, 1983, ECKERT et al., 2000, GAULL et al., 2001). Laut einer Studie des Instituts für Medizinische Mikrobiologie der Universität Köln ist derzeit fast die Hälfte allen Geflügelfleischs mit Campylobacter- oder Salmonellenkeimen belastet (MATHIAS, 2000), wobei bei ersteren im Gegensatz zu letztgenannten nicht Eier, sondern Fleisch, Innereien sowie nicht genügend erhitzte Milch und Oberflächenwasser die Infektionsquellen darstellen (MEYER u. TEUFEL, 1998). SCHULZE (1992) sieht sogar nahezu 100% des Schlachtgeflügels ebenso wie die Innereien von Schwein und Geflügel als mit Campylobacter- Erregern behaftet an. Das Schwein ist als natürliches Erregerreservoir für Campylobacter spp. anzusehen. Mit dem Kot werden diese Erreger in hohem Maße ausgeschieden (GAULL et. al., 2001).

Weitere Kontaminationsgefahren bestehen vor allem durch verotoxinbildende E. coli (VTEC, STEC), weiterhin Listerien, Yersinien, Clostridien und Bacillusarten (BÄTZA, 1994, ECKERT et al., 2000). Sie sind zwar im Hinblick auf die Anzahl der diagnostizierten Erkrankungen nicht so bedeutend, doch eine Infektion mit diesen Erregern ist häufig mit ernsthaften Beeinträchtigungen (z.B. Nierenversagen) verbunden.



Das BgVV stellte für das Jahr 2000 eine Zunahme der Lebensmittelinfektionen gegenüber dem Vorjahr fest. Die Salmonellenbelastung küchenmäßig vorbereiteter Fleischteilstücke von Rind, Kalb und Schwein stieg von 0,5% auf 2,5%, ähnliche Zunahmen ergaben sich auch bei Hackfleisch. Für Geflügelfleisch liegt die Kontaminationsrate mit Salmonella und Campylobacter bei 20% beziehungsweise 19%, was - wie oben angesprochen - unter anderem eine Folge der nach wie vor unzureichenden Schlacht- und Verarbeitungstechnik aus hygienischer Sicht ist, da die bisherigen Verbesserungen hauptsächlich auf eine Erhöhung der Schlachtgeschwindigkeit abzielen. Teilweise gefährlich hohe Keimzahlen von *Listeria monocytogenes* mit über 10'000 pro Gramm Untersuchungsmaterial wurden in Fleisch und seinen Erzeugnissen sowie bei Fisch und anderen Meerestieren nachgewiesen, ein besonders hoher Anstieg ist bei Hackfleisch zu verzeichnen. Die vom BgVV geforderte Höchstgrenze liegt bei 100 Listerien pro Gramm. Ebenso stieg die Zahl der verotoxinbildenden *E. coli* in Fleisch (außer Geflügel) auf über 8%, was eine Verdopplung gegenüber dem Vorjahr bedeutet (Deutsches Tierärzteblatt, 2002, a).

Bei den parasitären Ursachen sind vor allem in der Nutztierhaltung bei den Helminthen die Erregerspezies *Trichinella spiralis*, *britovi* und *nativa* sowie *Taenia saginata*, *solium* und *asiatica* zu nennen. Die Trichinellose des Menschen, welche nach erfolgreicher Kontrolle in vielen Ländern Mitteleuropas in den letzten Jahren vor allem in Frankreich und Italien mit 12 Ausbrüchen von 1975 - 1998 und ca. 3000 infizierten Personen, aber auch mit zwei Ausbrüchen 1998 in Nordrhein- Westfalen mit 52 amtlichen Fällen bei vermutlich erheblich höher liegender Dunkelziffer immer wieder aufflammt, erfordert aufgrund dieser Situation sicher einen beträchtlichen finanziellen und personellen Aufwand, um den Schutz des Verbrauchers bestmöglich zu gewährleisten (ECKERT u. HIEPE, 1998, ECKERT et al., 2000, NÖCKLER<sup>1</sup> et al., 2001, POZIO, 1998).

Auch in Zukunft muß mit importierten Fällen überwiegend aus den osteuropäischen Ländern gerechnet werden. Für Deutschland erwartet das BfR jährlich etwa 5-10 Fälle, im Jahr 2002 wurden 7 derartige Fälle gemeldet (NÖCKLER, persönliche Mitteilung).

Die Taeniose und Cysticercose, welche beim Menschen in der Mehrzahl der Fälle nur milde intestinale Störungen hervorrufen, teilweise mit immunpathologischen Reaktionen, stellen jedoch als Neurocysticercose mit epileptiformen Anfällen und weiteren neurologischen Symptomen sowie als Augencysticercose gravierende Erkrankungen dar. Insgesamt ist die Prävalenz in der Bevölkerung Zentraleuropas jedoch relativ gering.

---

NÖCKLER, K. (2003): *Trichinella* prevalence in the domestic and sylvatic cycle and its importance as foodborne pathogen. *Helminthologia*, 40, (im Druck)

Problematisch ist, daß bei der routinemäßigen Fleischuntersuchung wegen der geringen Sensitivität der Untersuchungsmethode günstigenfalls nur etwa ein Drittel aller Finnerträger erfaßt wird, in der Rinderintensivhaltung, beispielsweise der Jungrindermast aber Prävalenzraten der Rindercysticercose bis 50% erreicht werden. Versuche zur Verbesserung der Diagnostik durch Antikörpernachweis am lebenden Tier sind bisher an der zu geringen Effizienz der Methoden gescheitert. Zur Cysticercosebekämpfung wurde zwar für Schafe ein Impfstoff entwickelt, welcher ein rekombinantes Antigen der Spezies *Taenia ovis* enthält, dieser ist jedoch in Europa bisher nicht im Arzneimittelverkehr erhältlich. Auch für Rind und Schwein wird die Entwicklung derartiger Vakzine als sehr aussichtsreich eingeschätzt (LIGHTOWLERS, 1994, LLOYD, 1998, ECKERT u. HIEPE, 1998, ECKERT et al., 2000).

Die Bedeutung der sogenannten „fishborne“- Parasitosen durch diverse Egelarten wie *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis felinus*, durch *Diphyllobothrium* spp., *Capillaria* spp., Heringwürmer wie *Anisakis simplex*, Microsporidien und andere soll hier nur angedeutet werden. Sie wird jedoch von der WHO als sehr erheblich angesehen. Weltweit sind allein 40 Mio. Personen allein mit Trematoden infiziert und 750 Mio. einem Infektionsrisiko ausgesetzt (WHO, 1995, ECKERT u. HIEPE, 1998).

Bei den Protozoen sind in erster Linie die Erreger *Toxoplasma gondii* sowie *Sarcocystis hominis*, *S. suis*, *S. lindemanni* und *S. gigantea* zu nennen. Die Toxoplasmose verläuft in der Regel bei immunkompetenten Personen klinisch inapparent und kann nur durch die Bildung von Serumantikörpern nachgewiesen werden, bei immundefizienten Personen sind jedoch unter Umständen schwere Erkrankungen, u. a. Lymphadenitis, Pneumonie, Myokarditis, Meningoenzephalitis, cerebrale Verkalkungen und Augenschäden möglich. Im Falle einer Primärinfektion einer schwangeren Frau mit Oozysten von *T. gondii* beispielsweise durch Katzen, welche in Europa zwischen >1% - 6% als Ausscheider gelten, kann der Einzeller plazentar auf den Föten übertragen werden. Von den infizierten Neugeborenen sind etwa 25% mittel- bis hochgradig geschädigt (Gehirnschäden, Hydrozephalus, Chorioretinitis), teilweise nicht lebensfähig, bei etwa 75% handelt es sich jedoch um subklinische Fälle, von denen über 85% mit Chorioretinitis einhergehen. Insgesamt liegt die durchschnittliche Infektionsrate in Mitteleuropa bei etwa 40% - 50% mit einem Maximum von fast 70% in der Altersgruppe zwischen 40 und 70 Jahren.

Die Sarcocystiose führt beim Menschen zu einem akuten gastrointestinalen Syndrom unter dem Bild einer „Fleischvergiftung“ und kann mit Kreislaufstörungen einhergehen. Die Rolle der verschiedenen *Sarcocystis*-Arten als Toxinbildner ist noch nicht ausreichend erforscht, jedoch wurden verschiedenen Arten mitogene Eigenschaften, eine polyklonale Aktivierung von peripheren B-Zellen sowie in vitro eine Stimulation der Replikation des HI-Virus in be-

stimmten Zelltypen bescheinigt (ECKERT u. HIEPE, 1998, ECKERT et al., 2000, TIETZ et al., 1990, DRÖSSIGK et al., 1996).

Hinzuweisen ist auch auf durch *Cryptosporidium parvum* und *Giardia lamblia* verursachte Durchfallerkrankungen, die durch Oozystenaufnahme über kontaminiertes Trinkwasser, Nahrungsmittel oder fäkal- oralem Weg erfolgt, in der Regel selbstlimitierend verläuft und nur bei immundefizienten Personen zu chronischen und zum Teil lebensbedrohlichen Erkrankungen führen kann. Ein bekanntes Beispiel ist ein Ausbruch von Cryptosporidiose in Milwaukee, USA, bei dem rund 400`000 Personen infiziert waren.

Die durch den Fuchsbandwurm *Echinococcus multilocularis* verursachte Echinokokkose des Menschen besitzt insofern eine Sonderstellung im Rahmen der parasitären Risiken unserer Lebensmittel, da sie sehr selten vorkommt mit Inzidenzraten zwischen 0,02 bis 1,4 Neuerkrankungen pro Jahr und 100`000 Einwohnern, jedoch bei über 90% der unbehandelten Fälle letal verläuft und daher als außergewöhnliche Bedrohung empfunden wird (ECKERT u. HIEPE, 1998, GROSSKLAUS, 1993, a).

Diese sogenannten „emerging foodborne diseases“ nehmen mit anderen Infektionserregern - auch Viren, obwohl diese Schätzungen zufolge nur zu ca. 2% am Komplex der nahrungsmittelbedingten Infektionen beteiligt sind (BLACKWELL et al., 1985) - , ihren Ausgangspunkt in der Tierhaltung und sind teilweise als Zoonoseerreger eine erhebliche Gefahr für die menschliche Gesundheit (GROSSKLAUS et al., 1997, MAYR, 1982). Nach wie vor liegen große Gefahren für den Verbraucher in der Salmonellenprävalenz der Kälber- und Geflügelhaltung (Abb. 5). Während bei Kalb, Rind und Schwein nach wie vor rund 3% der Bestände als Salmonella- positiv einzustufen sind, weist die Sparte „sonst. Nutzgeflügel“ einen Prozentsatz nahe 7% aus, was vor allem an der hohen Salmonellenpersistenz des Mastgeflügels liegt (HARTUNG, 2000).

Die seit 1993 in Kraft getretene Zoonosen - Richtlinie der EU (92/117/EWG), die im April 1997 geringfügig geändert wurde (97/22/EWG), verpflichtet zur systematischen Bekämpfung dieser weit verbreiteten latenten Infektionen in den Tierbeständen. Mit den intensiv gehaltenen Geflügelbeständen ist hinsichtlich der Salmonellen- Bekämpfung bereits begonnen worden (s. Abb.5). So dient neben Hygienemaßnahmen die Impfung der Minderung des Salmonellenvorkommens bei Hühnern, über deren erste Erfolge MEYER auf einem WHO- Sachverständigengespräch bereits 1989 berichtete (GROSSKLAUS, 1990, b, BÄTZA, 1994, METHNER et al., 1999). Ihre weitere konsequente Durchsetzung darf aber nicht an Kostengründen scheitern und der Erfolg nicht durch andere, teilweise konträre Maßnahmen, beispielsweise den Bestrebungen zur Vereinfachung der Schlachttier- und Fleischuntersuchung, gefährdet werden (GROSSKLAUS, 1994, c). Sie ist viel mehr bei Erhalt des Grund-

prinzips den neuesten Gegebenheiten anzupassen. Es ist daher in naher Zukunft mit einer Reform des europäischen Fleischhygienerechts zu rechnen (GROSSKLAUS<sup>1</sup>).

1998 wurden deshalb vom BMELF gemeinsam mit dem BMG sowie Vertretern aus Wirtschaft, Praxis, Wissenschaft und Veterinärverwaltung „Leitlinien für ein Programm zur Reduzierung des Eintrags von Salmonellen durch Schlachtschweine in die Fleischgewinnung“ entwickelt, deren freiwillige Teilnahme es den Betrieben ermöglicht, anhand einer Einstufung in drei Kategorien eine Analyse der eigenen Belastungssituation mit latenten Salmonelleninfektionen zu erstellen (BMELF, 1998).

Beträchtliche Verbesserungen hinsichtlich der staatlichen Bekämpfungsmöglichkeiten enthält der als SANCO- Entwurf 364/2000 firmierte Änderungsentwurf zur Zoonosen- Richtlinie 97/22/EG, in dessen Artikel 4 alle wichtigen und in den EU- Beständen mehr oder weniger verbreiteten Zoonoseerreger in einer Liste erfaßt wurden (GROSSKLAUS<sup>1</sup>).

Die Diskrepanz zwischen einer hochgradig konsolidierten Lebensmittelindustrie und einer in den meisten Ländern ihr gegenüberstehenden weitgehend unorganisierten und diversifizierten Landwirtschaft, die auf Marktänderungen kaum schnell genug reagieren kann, muß im Hinblick auf eine wohl abgestimmte Lebensmittelproduktionskette weiter verringert werden (BLAHA u. STÖHR, 1999). Die landwirtschaftliche Urproduktion ist somit ein Hauptaufgabengebiet der Bemühungen um die Erzeugung hygienisch sicherer Lebensmittel, nur hier kann auf eine Fehlervermeidung hingearbeitet werden. In allen weiteren Produktionsschritten ist lediglich ein Aussondern von Fehlprodukten möglich, was nicht im Sinne eines modernen Qualitätsmanagements liegt.

---

<sup>1</sup> GROSSKLAUS, D. (2000): Gesundheitlicher Verbraucherschutz - Von der Tuberkulosebekämpfung zum Zoonosenschutz der Europäischen Union. Vortrag zur 100 - Jahr - Feier des Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamtes Sachsen - Anhalt in Halle / Saale am 2. Nov. 2000, Literatur vom Verfasser , unveröffentlicht

**Salmonella-positive Funde in Tierbeständen (Deutschland)  
1992, 1996 und 1999**

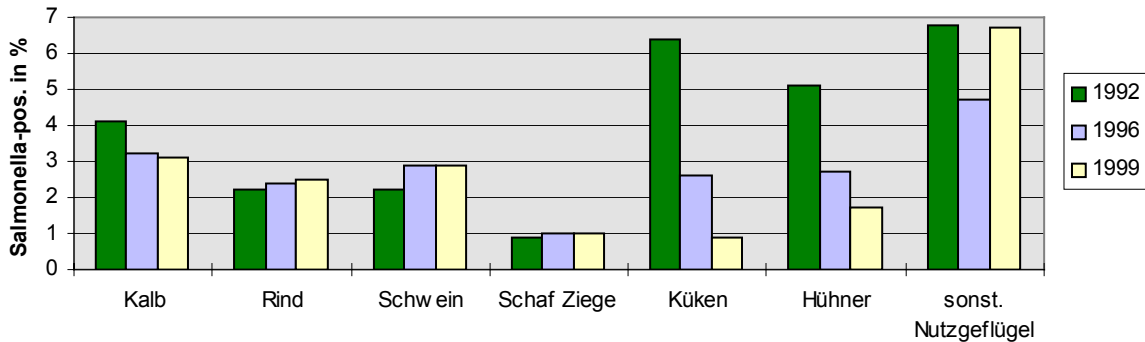


Abb. 3: Salmonella - positive Funde in Tierbeständen in Deutschland 1992, 1996 und 1999  
(nach HARTUNG, 1993, 1998, 2000)

Einen alternativen Denkansatz stellte im November 2002 die Schweisfurth - Stiftung im Rahmen einer Leitbildpresentation Vertretern aus Politik, Gewerkschaften und Umweltverbänden vor. Zentraler Gedanke des „Leitbildes für eine zukunftsfähige Lebensmittelerzeugung, -verarbeitung und -vermarktung“ ist eine „Ökologie der kurzen Wege“ verbunden mit der Forderung nach einer Agrar - und Ernährungskultur, welche

- Nachhaltigkeit
- das Prinzip Verantwortung
- effizientes Wirtschaften
- Gesundheit
- Marktfähigkeit und
- Multifunktionalität

verwirklicht. Die Vorteile einer ökologischen Lebensmittelproduktion und Vermarktung mit regionalem Charakter sowie die Notwendigkeit ihrer Verwirklichung ergeben sich dabei aus den Lösungsmöglichkeiten einer Vielzahl von aktuellen Problemen, unter anderem

- Erhalt und Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen und der Vielfalt der Tier - und Pflanzenarten
- Verringerung der Gesundheitskosten durch hohe Produktqualität, d.h. hohen Gesundheits-, Nahrungs - und Genuwert
- Entsprechung des Verbraucherwunsches nach Sicherheit und Transparenz, durch informierten Konsum Vertrauenszuwachs und damit hohe Kundenbindung

- Einsparung von Energie - und Transportkosten
- Schaffung von Ausbildungs - und Arbeitsplätzen durch Stärkung des Mittelstands und des Handwerks
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit innerhalb und zwischen den Regionen, damit Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung.

Notwendige Voraussetzungen zur Umsetzung sind vor allem politische Signale wie Entwicklung groß angelegte Anreiz-, Investitions - und Förderprogramme, gleichzeitig Überprüfung aller bisherigen landwirtschaftlichen Förder - und Subventionsprogramme auf ihren ökologischen Wertgehalt, daher beispielsweise Abschaffung der Subventionen für Agrarexporte, ferner die längst geforderte Umstrukturierung der Energiepolitik, die auch FORTAK (1985) und von WEITZSÄCKER et al. (1997) anmahnen, hier unter anderem die Aufhebung der Steuerbefreiung von Schiffs - und Flugtreibstoff, statt dessen die Förderung dezentraler Energieversorgung und weitere Maßnahmen (SCHWEISFURTH et al., 2002).

## 2.8 Das öffentliche Veterinärwesen

Nachdem in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die veterinärmedizinischen Bildungsstätten in Deutschland gegründet waren (s. Kap. 2.2), begann in der zweiten Hälfte, basierend auf den Entdeckungen von Rudolf VIRCHOW, Louis PASTEUR, Robert KOCH und anderer Mediziner und Naturwissenschaftler - die Abspaltung der Geisteswissenschaften von den Naturwissenschaften war an den meisten deutschen Bildungsstätten, darunter auch in Berlin, gerade vollzogen worden (CAPRA; 1983, HIEPE<sup>1</sup>) - das Zeitalter der mikrobiologischen Forschung.

Bahnbrechend war die Identifizierung des Tuberkelbakterium als Verursacher der „Perlsucht“ durch KOCH im Jahr 1882. Aufgrund zunehmender Erkenntnisse über die Übertragbarkeit von Krankheiten des Tieres auf den Menschen entwickelte sich ein wichtiges Wissens- und Tätigkeitsfeld des Tierarztes mit Scharnierfunktion zum Aufgabengebiet des Arztes (GROSSKLAUS, 1992, b). Die einstmals isolierte Betrachtung kranker Menschen und kranker Tiere hatte damit keinen Bestand mehr.

---

<sup>1</sup> HIEPE, T. (1990): „Von der Königlichen Tierarzneischule zur Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt - Universität zu Berlin 1790 - 1990“. Literatur vom Verfasser, unveröffentlicht

VIRCHOW erklärte anlässlich der Hundertjahrfeier der tierärztlichen Hochschule in Berlin, zwischen Tier- und Menschenmedizin gäbe es keine Trennlinie, noch sollte eine bestehen (BRÜHANN, 1983).

Um die Jahrhundertwende nahm die Tuberkulose der Rinder ständig zu. Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt entwickelte sich das Reichsgesundheitsamt, in dem seit dem Jahre 1907 die Veterinärmedizin unter Robert VON OSTERTAG, dem Nestor der Tierseuchen-, besonders der Zoonosenbekämpfung und Begründer des Reichsfleischbeschaugesetzes im Jahre 1900, in Kraft getreten am 1. April 1903, durch eine eigene Abteilung repräsentiert wurde (BRÜHANN, 1983, GROSSKLAUS, 1992, b).

Damit war neben der kurativen die zweite Aufgabensäule der Veterinärmedizin, nämlich die des öffentlichen Veterinärwesens als Teil des öffentlichen Gesundheitswesens, geboren (vgl. Kap. 2.1).

Große Erfolge bei der Bekämpfung der Krankheiten, die mit spezifischen pathologisch- anatomischen Veränderungen einhergehen, konnten auf der Grundlage des Viehseuchengesetzes (seit 1980 Tierseuchengesetz) und des Fleischbeschaugesetzes in den vergangenen 50 Jahren vor allem durch Verbesserungen in der Diagnostik und der Immunprophylaxe erreicht werden und führten zur Tilgung beziehungsweise zu einer nahezu lückenlosen Kontrolle zahlreicher bedeutender Seuchen und Zoonosen wie der Tuberkulose und Brucellose, der Trichinellose und des Bandwurmbefalls (BRÜHANN, 1983, GROSSKLAUS, 1992, b, STOLLE et al., 2000).

Dem öffentlichen Veterinärwesen (ÖVW), seiner Verwaltung und damit dem tierärztlichen Berufsstand ist eine ungewöhnlich große Anzahl von hoheitlichen Aufgaben übertragen worden (BRÜHANN, 1983):

- Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten der Tiere
- Schutz des Menschen vor Gefahren und Schädigungen durch Tierkrankheiten
- Schutz des Menschen vor Gesundheitsgefährdung sowie vor Irreführung und Täuschung durch Lebensmittel tierischer Herkunft
- Tierschutz
- Schutz der Umwelt vor den von Tieren sowie von tierischen Erzeugnissen und Abfällen ausgehenden schädlichen Einflüssen

Diese Aufgaben bestehen schon seit vielen Jahrzehnten, jedoch gab es zu den verschiedenen Zeiten unterschiedliche Schwerpunkte und Gewichtungen.

Die erste Aufgabe beinhaltet alle veterinärpolizeilichen Maßnahmen gegen die Gefährdung unserer (Nutz-)tierbestände durch Tierseuchen, während die 2. und 3. Aufgabe den Auftrag für den Verbraucherschutz definieren.

Zunehmende Bedeutung und gleichzeitig Beachtung durch eine breite Öffentlichkeit erlangten in den letzten Jahrzehnten die beiden wichtigen Bereiche Tier- und Umweltschutz.

Die enge gegenseitige Beeinflussung aller verschiedenen Aufgabenfelder im öffentlichen Gesundheitswesen verdeutlicht Abb. 4:



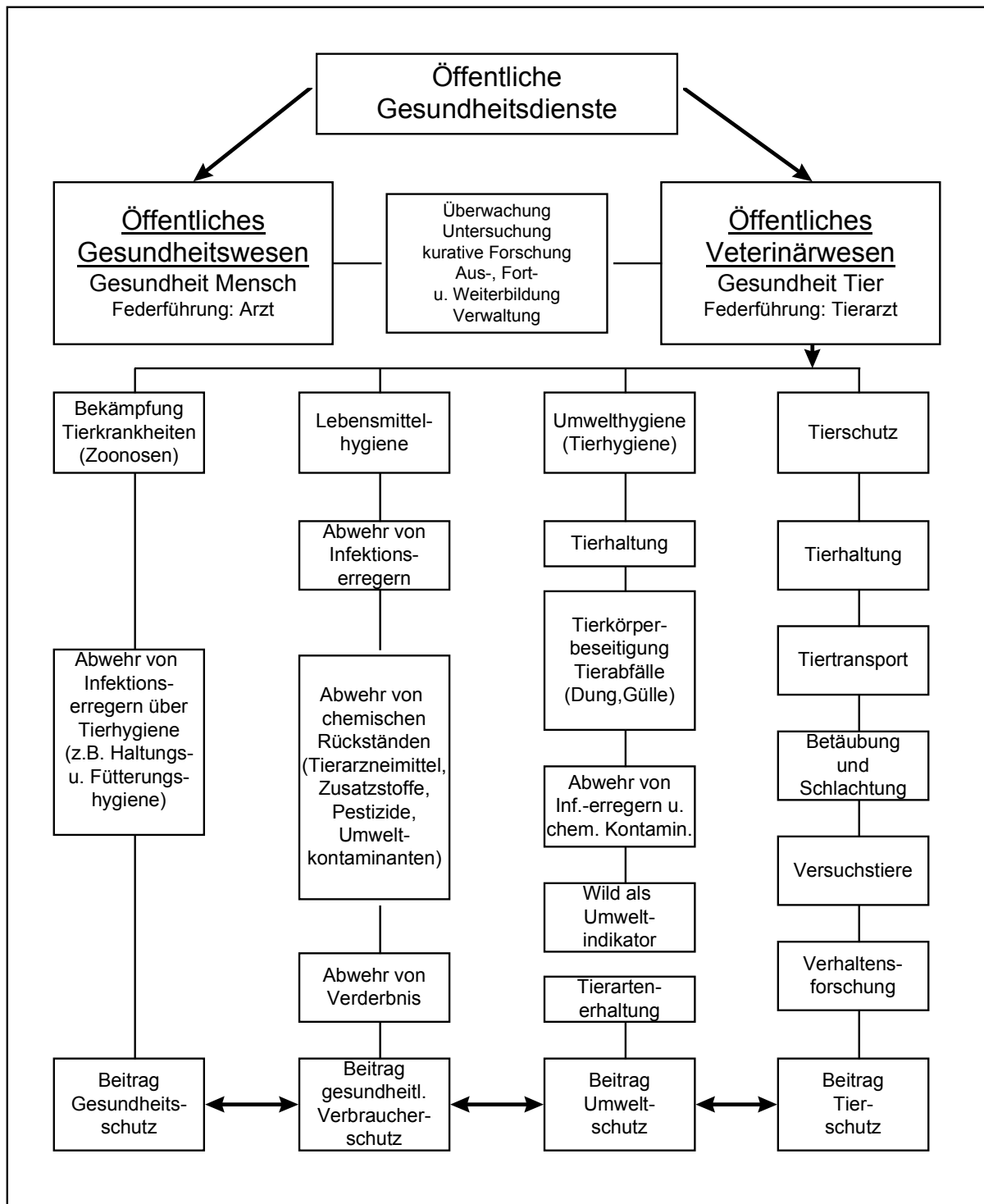


Abb. 4: Die unterschiedlichen Aufgaben im Öffentlichen Veterinärwesen  
(nach GROSSKLAUS, 1995)

### 2.8.1 Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten der Tiere

Eine in den vergangenen 50 Jahren erfolgreich durchgeführte Tierseuchenbekämpfung hat u. a. zur Tilgung der verlustreichen Zoonosen Tuberkulose und Brucellose geführt, deren wirtschaftlicher Schaden in den 50er Jahren jeweils mit etwa 275 Mio. DM jährlich angegeben wurde (BRÜHANN, 1983; GROSSKLAUS, 1985). Da gleichzeitig beide Tierseuchen Zoonosen mit erheblicher volksgesundheitlicher Bedeutung waren, unterstützte diese Tatsache zusätzlich die kostenträchtigen Sanierungsbemühungen, die sich in Westdeutschland auf immerhin etwa 2,5 Mrd. DM allein bei der Tuberkulose beliefen (GROSSKLAUS<sup>1</sup>). Die Tuberkulose wird in Zukunft jedoch wieder verstärkt an Aufmerksamkeit gewinnen, was u.a. auf den liberalisierten Tierhandel, aber auch auf den verstärkten Zustrom Tbc - exponierter ausländischer Bevölkerungsgruppen zurückzuführen ist (GROSSKLAUS, 1993, a). In diesem Zusammenhang ist die Feststellung einer Tbc- Infektion bei 87 von 140 Tieren einer bayerischen Rinderherde Anfang Dezember 2000 und deren offizielle Bestätigung am 9. Februar 2001 zu nennen. Die gesamte Herde wurde getötet und verbrannt. Erst 1997 hatte Deutschland von der EU den Status „tuberkulosefrei“ erhalten (Tagesspiegel, 2001, f). Seit 1999 besitzt Deutschland die Anerkennung als Brucellose- und Tuberkulosefrei (64/432/EWG). Andere EU- Mitgliedstaaten, namentlich Irland, Nordirland, Spanien und Griechenland, weisen jedoch noch über 1% der Rinderherden als tuberkuloseinfiziert auf (GROSSKLAUS, 2001). Weitere Krankheiten haben durch die klassischen Bekämpfungsmaßnahmen, in erster Linie Ausmerzungen und Impfungen, weitgehend ihren Schrecken verloren. Beispiele hierfür sind die Tollwut und die enzootische Leukose der Rinder, die sich Ende der 50er Jahre stark ausgebreitet hatte, ebenfalls jährlich Millionenverluste verursachte und nach intensiver Erforschung sowie veterinärpolizeilichen Maßnahmen Ende der 70er Jahre in der Bundesrepublik Deutschland eingedämmt werden konnte. Die Tollwut ist jedoch nicht vollständig unter wünschenswerter Kontrolle (BRÜHANN, 1983). Wiederkehrende Nachrichten, wie die im November 2000 erfolgte Meldung über „Tollwut- Inseln“ in Hessen (Main- Echo, 2000), beweisen dies.

Im Jahr 2001 hielt eine Tierseuche, welche seit knapp 13 Jahren in Deutschland nicht mehr angetroffen wurde, die Europäische Union und ihre Handelspartner in Atem: die Maul- und Klauenseuche (MKS). In den vergangenen Jahrzehnten gab es immer wieder Ausbrüche auf allen Kontinenten (außer Australien), beispielsweise 1994, 1996 und 2000 in Griechenland,

---

<sup>1</sup> GROSSKLAUS, D. (2000): Gesundheitlicher Verbraucherschutz - Von der Tuberkulosebekämpfung zum Zoonosenschutz der Europäischen Union. Vortrag zur 100 - Jahr - Feier des Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamtes Sachsen - Anhalt in Halle / Saale am 2. Nov. 2000, Literatur vom Verfasser

1996 in Bulgarien, wobei angenommen wird, daß es sich bis auf den letzten griechischen Herd (Typ ASIA) um Einschleppungen aus der Türkei handelt, wo die MKS seit Jahren mit den Typen O und A heimisch ist.

Einen verheerenden Seuchenzug mit über 80 Neuausbrüchen pro Tag auf dem Höhepunkt der Epidemie mußte Großbritannien 1966/67 erleiden. Knapp 435'000 Tiere wurden damals getötet, der Schaden betrug umgerechnet rund 2,3 Milliarden Euro.

1999 traten nach mehrjähriger Seuchenfreiheit in Marokko Tunesien und Algerien wieder Fälle auf, wobei auch der mittlere und südliche Teil Afrikas in weiten Teilen als MKS-verseucht gelten muß. Südamerika gehört trotz einer gegenüber den 80er Jahren insgesamt verbesserten Seuchenlage weltweit zu den am stärksten betroffenen Regionen, und Asien kann von den Philippinen, großen Teilen Indochinas, Japan (nach über 90 Jahren Seuchenfreiheit seit März 2000 vier neue Ausbrüche) und Indien bis über weite Teile Arabiens und dem Kaukasus mit einer Vielzahl von Seuchenausbrüchen aufwarten. Aus diesem Grund kann von einem weltweiten „MKS- Gürtel“ gesprochen werden (BMELF, 1994, HAAS u. KRAMER, 2000, THIBAUT, 2001).

Das zur großen Gruppe der Picornaviren (Untergruppe Aphotoviren) zählende, in sieben bisher gefundene Serotypen ( A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3, ASIA) und über 60 Subtypen einteilbare Virus ist ungemein kontagiös, gleichzeitig aber sensibel gegen Säuren und Basen sowie hohe Temperaturen, wodurch Desinfektionsmaßnahmen relativ einfach durchführbar sind. Zu 95% wird das Virus durch direkten Tierkontakt übertragen, jedoch sind auch Vehikel aller Art vom Futter über Instrumente, andere Tiere und natürlich der Mensch sowie die Windübertragung bis zu 60 km über Land und 300 km über See in Betracht zu ziehen, was die sichere Eindämmung so gut wie unmöglich macht und die oft explosionsartige Verbreitung der Seuche erklärt (ANDRES, 2001, a).

Hinsichtlich der Symptome, der klinischen Diagnostik und der Differentialdiagnostik sei auf die einschlägigen Lehrbücher verwiesen. Eine gute Zusammenfassung zu diesem Thema unter Berücksichtigung der tierartlichen Besonderheiten bei den betroffenen Spezies Rind, Schaf, Ziege, Schwein (Wildkluentiere und Kamele) stellt der Artikel von STRAUB (2001) dar.

Die Labordiagnostik hat zunächst die Aufgabe, den Primärausbruch festzustellen und das isolierte Virus mittels ELISA und PCR zu charakterisieren, um nach der sofortigen Sperrung des Bezirkes, der Unterbindung des Handels mit Kluentieren und deren Produkten und der parallel anlaufenden Bekämpfung nach der „stamping out“ - Methode, das heißt der Tötung befallener sowie möglicherweise schon infizierter Bestände, Empfehlungen für einen Impfstoffeinsatz geben zu können. In Deutschland geschieht dies zur Zeit an der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV) in Tübingen, geplant ist die Verlegung

des Hauptsitzes auf die Insel Riems bei Greifswald. Das Weltreferenzzentrum befindet sich in Pirbright im Vereinigten Königreich.

Bei dem 2001 in der EU grassierenden Stamm handelte es sich um einen aggressiven O-Typ, Subtyp Manisa (MARQUARDT, 2001, ANDRES, 2001, b). Nicht geklärt werden konnte, wie das Virus nach Großbritannien gelangte, man vermutet jedoch durch nicht ausreichend erhitzte Speiseabfälle (STRAUB, 2001).

Am 21. Februar 2001 wurde der Ausbruch der MK- Seuche in der Grafschaft Essex festgestellt. Sofort stoppte England alle Ausfuhren von lebenden Klautieren. Am nächsten Tag verbot die EU- Kommission den Export von britischem Fleisch in die Union, am 24. 2. ordnete Großbritannien erstmals die Schlachtung tausender Tiere an. Trotzdem ließ sich die Ausweitung auf Schottland und Nordirland nicht verhindern, seit dem 1. März 2001 traten dort MKS- Fälle auf, bis Mitte April über dreißig. Am 13. März erreichte die Seuche den europäischen Kontinent, der erste Fall wurde im westfranzösischen Departement Mayenne nachgewiesen, am 21. 3. bestätigten die Niederlande aus der Provinz Gelderland ihren ersten Erkrankungsfall, einen Tag später erreichte die MKS die Republik Irland.

Anfang April 2001 waren insgesamt in Europa bereits über 1000 Höfe betroffen (Tagesspiegel, 2001, a, g, SCHMIDT, 2001). Daß sich diese Zahl noch weiter erhöhen würde stand für viele Experten einem Situationsbericht für das britische Landwirtschaftsministerium und einer Prognose zur Folge, die auf den bisherigen Daten basierte, außer Frage. Die Zahl der MKS- Fälle sollte sich allein in Großbritannien in den folgenden drei Monaten um das Zehnfache erhöhen. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits etwa 490 britische Höfe befallen (Tagesspiegel, 2001, c, e). Aufgrund der drohenden Eskalation mehrten sich Stimmen, die eine Aufhebung des 1991 von der EU erlassenen Impfverbotes fordern, was am 24. März zu einem Beschluß des Veterinärausschusses in Brüssel führte, lediglich in der betroffenen niederländischen Region begrenzte Impfungen gegen die MKS zuzulassen. Bundesverbraucherschutzministerin KÜNST und ihr niederländischer Kollege BRINKHORST erneuerten auf dem EU- Agrarministertreffen am 9. April 2001 in Schweden ihre Forderung nach Überprüfung der Impfpolitik zur Eindämmung der Seuche und begründeten dies sowohl mit tierethischen als auch finanziellen Überlegungen (Tagesspiegel, 2001, b, d).

Große Hoffnungen knüpfen sich an die Entwicklung von Marker- Impfstoffen, mit deren Hilfe sich geimpfte Tiere sicher von natürlich infizierten unterscheiden lassen sollen. Ebenfalls mit Hochdruck wird erforscht, ob es möglich ist, Impfstoffe mit größerer Antigen- Breite zu entwickeln. Die amerikanische Firma United Biomedical Inc. entwickelte einen neuartigen Marker- Impfstoff aus MKS- Kapselproteinen, der einen typenübergreifenden Schutz bieten soll. In Europa waren derartige Forschungen aufgrund der Nicht- Impfpolitik der EU und damit ver-

meintlich fehlender Marktchancen viele Jahre nicht zügig genug vorangetrieben worden (ANDRES, 2001, b).

Wiederkehrend ist auch mit anderen volkswirtschaftlich bedeutsamen Infektionskrankheiten zu rechnen, beispielsweise der hoch kontagiöse Europäische Schweinepest. Sie konnte in den letzten Jahren - massiver Seuchenzug 93/94, 1998 in drei Bundesländern, acht registrierte, allerdings deutlich kleinere Ausbrüche vor allem im Raum Nordrhein - Westfalen (BORCHERT, 1998) - immer wieder großen wirtschaftlichen Schaden anrichten. Eine weitere Epidemie, gleichzeitig die erste seit 14 Jahren, wurde Anfang September 2000 im Südosten Englands entdeckt und hatte die Notschlachtung von mehr als 15`000 Tieren zur Folge (Veterinärspiegel, 2000).

Auch die Geflügelpest wurde im Mai 2003 wieder in Deutschland diagnostiziert. Rasch eingeleitete veterinärpolizeiliche Maßnahmen wie umfangreiche Keulungen und Handelsbeschränkungen konnten jedoch eine Ausweitung der hochkontagiösen Seuche verhindern (DEHMER, 2003).

Diese Beispiele zeigen, daß sich auch die klassischen, teilweise „unter Kontrolle“ gewählten Seuchen immer wieder zu einer ernst zu nehmenden Bedrohung entwickeln können.

## **2.8.2 Verbraucherschutz**

Ebenso wie die Europäische Schweinepest wird uns auch die aus Großbritannien stammende Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE), welche aufgrund der liberalisierten Handelswege und der damit verbundenen Schwierigkeiten bei der Erbringung eines zuverlässigen Herkunftsnachweises nicht nur für weitreichende, den innergemeinschaftlichen Handel belastende Sanktionen verschiedener EU- Mitgliedsstaaten, allen voran Frankreich und Deutschland gegen Großbritannien, sondern auch zu einer weiteren Verunsicherung der Verbraucher geführt hat, weiter beschäftigen (MROZEK, 1996, STRAUB, 1990).

Der erste Fall bei einem Rind mit zentralnervösen Störungen wurde Ende des Jahres 1984 in West Sussex in England beobachtet, war jedoch zunächst nicht eindeutig ätiologisch klärbar, bis im Oktober 1986 die erste offizielle Diagnose gestellt und der Zusammenhang mit der Traberkrankheit der Schafe ermittelt wurde (STRAUB, 1990). In den folgenden Jahren kam es zu einem rasanten Anstieg der registrierten Fallzahlen im Vereinigten Königreich. Bis Ende 1987 wurden 442 Fälle gezählt, 1992 wurde mit mehr als 36`000 klinisch manifesten Erkrankungen der Höchststand verzeichnet (HIEPE, 1996). Seither ist die Neuerkrankungsrate in Großbritannien wieder rückläufig, und zwar auf etwa 3500 im Jahr 1998, etwa 2600 im Jahr 1999 und ca. 1100 im Jahr 2000 (MROZEK, 2001, b). Insgesamt wurden in Großbritan-

nien bisher etwa 170`000 Fälle registriert. In Deutschland konnten Ende November 2002 nach über zwei Millionen Schnelltests 225 BSE - Fälle diagnostiziert werden (GROSCHUP u. KRAMER, 2001, Berliner Zeitung, 2001, b, Tagesspiegel, 2002, c).

Hauptursache für die Übertragung ist die Verfütterung kontaminierten Tiermehls an Pflanzenfresser aufgrund der Wiederverwertung von infiziertem Ausgangsmaterial von Schafen, später auch von Rindern. Dieses war Anfang der achtziger Jahre in Verbindung mit einer Änderung des technisch und energetisch höchst aufwändigen Herstellungsverfahrens in GB nicht mehr ausreichend erhitzt worden, so daß die äußerst widerstandsfähigen Prionen, welche für die Erkrankung verantwortlich gemacht werden, nicht mehr inaktiviert wurden. 1989 vermutete MOOS (1989) ein anhaltendes Infektionpotential selbst bei autoklaviertem Tiermaterial. Erst nach einer 20- minütigen Behandlung des Ausgangsmaterials mit einer Temperatur von 133 Grad Celsius und einem Druck von 3 bar gilt das Tiermehl als sicher. Inzwischen werden vom EU- Lenkungsausschuß aus Sicherheitsgründen sogar 140 Grad Celsius, 3,6 bar und 30 Minuten Behandlungszeit gefordert.

Seit dem 27. Juni 1994 ist die Verfütterung von Tiermehl an Wiederkäuer EU- weit verboten. Die britische Regierung hatte dies schon 1988 durchgesetzt, der Export und die Verfütterung an andere Tiere blieb aber erlaubt. Ab dem 1. Januar 2001 wurde die Verfütterung jedoch an alle Tiere EU- weit vorerst für ein halbes Jahr untersagt. Zum 1. Juli trat die im Mai zuvor vom Europäischen Parlament gebilligte EG- Verordnung zur Verhütung, Kontrolle und Tilgung von TSE in Kraft. Sie faßt europaweit nicht nur bestehende Maßnahmen zusammen, sondern schafft auch neue Möglichkeiten zu deren Bekämpfung. Dort werden die Kriterien für die Einstufung in BSE- Klassen definiert, die Rechtsgrundlagen für die Bekämpfung von Scrapie geschaffen sowie Regeln für den Export von Rindern bestimmt (Deutsches Tierärzteblatt, 2001, NEUBRAND, 2001).

Für die Zuordnung der BSE zu den Prionenkrankheiten, zu denen auch die Scrapie- Erkrankung der Schafe, die Creutzfeldt - Jakob - Krankheit (CJD) sowie ihre vermutlich durch infizierte Rinder übertragene neue Variante (nvCJD), die Kuru - Krankheit, das Gerstmann - Sträussler - Scheinker - Syndrom (GSS) und die Fatal Familial Insomnia (FFI) des Menschen gehören, erhielt 1987 der Neurologe Stanley PRUSINER den Nobelpreis für Medizin.

Bei den infektiösen Prionen ( $\text{PrP}^{\text{SC}}$ ) handelt es sich um Eiweiße, die möglicherweise durch Genmutationen oder Infektion aus den körpereigenen Eiweißen ( $\text{PrP}^{\text{C}}$ ) gebildet werden. Der Index „SC“ steht für Scrapie- spezifisch, der von „C“ für cellulär. Die  $\text{PrP}^{\text{SC}}$  unterscheiden sich von den natürlichen Eiweißen durch eine teilweise andere Abfolge von Aminosäuren. Dadurch besitzen sie eine andere Faltung und damit eine abweichende räumliche Struktur. Über die Funktion der Prionen und über den Mechanismus ihrer Infektiosität ist bisher wenig bekannt. Als eine Art Domino- Effekt kann man sich den Vorgang vorstellen, der in den Ner-

venbahnen, vorerst denen des Splanchnikus- und Vagusgebietes, reihenweise gesunde Prionen dazu bringt, sich unter dem Einfluß der veränderten Prionen ebenfalls fehlerhaft zu falten und ihrerseits infektiös zu werden. Auf welche Weise dieser „Eiweißmüll“ zum Gehirntod führt, wird derzeit am RKI untersucht. Die Prionen initiieren offensichtlich eine Bindegewebsproliferation und die Ausschüttung aggressiver Botenstoffe, die dann zum Untergang der Nervenzellen und schließlich zum charakteristischen Status spongiosus führt. Eine ähnliche Genese findet man auch bei anderen neurodegenerativen Leiden, beispielsweise der Alzheimer- Krankheit: auch hier lagert sich eiweißhaltiges Material im Gehirn ab, weshalb sie zu den Amyloidosen gezählt wird. Die Frage nach einem gemeinsamen Entstehungsprinzip und eventuell ähnlichen Behandlungsmethoden der Amyloid- assoziierten Krankheiten und BSE bleibt jedoch wie viele weitere bisher unbeantwortet (HIEPE, 1996, 1997, Medicine Worldwide, 2001, WEWETZER, 2001).

Ein weiteres Problem ist, daß der genaue Zusammenhang im zeitlichen Verlauf zwischen klinischen Symptomen, histopathologischen Veränderungen und Prionengehalt nicht bekannt ist. Ab einem Alter von 30-36 Monaten ist es wahrscheinlich, daß histopathologische Ausprägung und Infektiosität gleichzeitig vorhanden sind. Über die Dynamik der Prionenvermehrung im Stammhirn während der Frühphase vor dem klinischen Auftreten der Krankheit weiß man ebenfalls noch sehr wenig. Deshalb ist bei allen Nachweismethoden für Prionen, zu denen auch der sogenannte „Schnelltest“ nach dem Western- Blot- Verfahren zählt, nicht sicher, wie viele Tiere in der Inkubationsphase von diesem noch nicht erfaßt werden können. Seit dem 1. Dezember 2000 wird diese Methode bei allen getöteten, gestorbenen und geschlachteten Rindern ab einem Alter von 30 Monaten eingesetzt, seit dem 1. Januar 2001 bereits ab 24 Monaten. Die immunhistochemische Methode gilt als sensitiv und wird deshalb von der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen für die offizielle Bestätigung von BSE- Verdachtsfällen verwendet. Weitere Prionen- Nachweisverfahren sind die Histoblot- Technik und die PET- Blot- Technik, beide sind ebenfalls sensitiver als der Western- Blot, jedoch sehr aufwendig und werden meist nur in der Forschung eingesetzt. Ein ebenfalls sicheres, doch zeitaufwendiges Verfahren stellt der direkte histopathologische Nachweis der vakuolären Degeneration im Gehirn dar. Die Diagnostik am lebenden Tier ist ein zunehmend wichtiger Bestandteil des BSE- Nachweises. Klinisch verdächtige Tiere können mit hoher Treffsicherheit ausgesondert werden, ein seit Mitte der neunziger Jahre immer weiter entwickelter Untersuchungsgang stützt sich dabei auf das Auftreten und Beurteilen von Störungen des Verhaltens (Schreckhaftigkeit, Belecken des Flotzmauls, Speicheln usw.), der Bewegung (steifer Gang, Hypermetrie der Nachhand, Einbrechen etc.) und der Sensibilität (Zusammenzucken bis Umfallen infolge geringster Änderungen bestimmter Umwelteinflüsse, Überempfindlichkeit bei Berührung, auf Licht und Lärm) (HÖRNLIMANN u.

BRAUN, 1994, BRAUN et al., 2001). Die klinische Untersuchung und die Interpretation stellen für den Tierarzt eine große Herausforderung dar. Von den verschiedenen zahlreichen Bekämpfungsmaßnahmen seien hier nur die Meldepflicht für BSE- Fälle, Fütterungsverbote von Fleisch-, Knochen- und Blutmehl sowie von Extraktionsfetten an alle Nutztiere wie oben bereits angesprochen, genannt. Ferner existieren diverse Verbote des Ex- und Imports lebender Rinder und gewisser aus Rindern hergestellter Produkte wie auch Auflagen zum Inverkehrbringen. Teils heftige öffentliche Diskussionen wurden um die Frage der Herden- (wie in Deutschland lange Zeit favorisiert) oder Kohortentötung (seit Juli 1999 in der Schweiz angewendet) geführt. Die Kohortentötung beruht auf der Erkenntnis, daß in 98% von 348 Rinderherden nur Einzelfälle von BSE aufgetreten sind. Der wissenschaftliche Lenkungsausschuß der EU hält fest, daß mit der letzteren Methode nahezu der gleiche Effekt erzielt werden könne, jedoch nur ein Drittel der Tiere der betroffenen Bestände getötet werden müssen (PERLER, 2001, ECKERT et al., 2001).

Um den Verbraucher wirkungsvoll zu schützen, muß der Erkenntnisfortschritt vor allem auf dem Gebiet der BSE- Forschung stark vorangetrieben werden. Bisher fand in Deutschland kaum Forschung über BSE statt, obwohl dies von verschiedenen Experten und Gremien bereits seit Ende der achtziger Jahre mit dem Hinweis auf die - nach wie vor - begrenzten frühdiagnostischen Möglichkeiten und der Gefahr eines falschen Sicherheitsdenkens mit Nachdruck gefordert wurde (GROSSKLAUS, 1990, b, 1993, e, 1995, HIEPE, 1996, 1997, 2001, a, DIRINGER, 1990, MROZEK, 2001, a). Um einen rationalen, das heißt auf der Basis des gegenwärtigen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes beruhenden Umgang mit dem Problem der Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathien (TSE, Prionenkrankheiten) zu bewahren, schlägt die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle vor, im Auftrag der Bundesregierung ein unabhängiges, zentrales wissenschaftliches Beratungsgremium zu den TSE- Krankheiten einzuberufen und mit folgenden Aufgaben zu betrauen (HIEPE, 2001, a):

1. Politikberatung ( Risikoabschätzung als Voraussetzung für Entscheidungen zur Tierseuchenbekämpfung und zum Verbraucherschutz, Empfehlungen zur Forschungsförderung, Forschungscoordination)
2. Information der Öffentlichkeit auf der Basis des jeweils neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisstandes
3. Forschung zum Gesamtkomplex TSE ( breit angelegte, langfristige und interdisziplinäre Forschung unter Berücksichtigung sowohl der nationalen Besonderheiten als auch der internationalen Erfordernisse und Kooperationen )



Die seit Anfang des Jahres 2001 eingeleitete „Agrarwende der Bundesregierung“, welche unter anderem die Förderung des Ökolandbaus ( bis zum Jahr 2005 zehn Prozent Anteil der ökologischen Erzeugnisse am Gesamtertrag der deutschen Landwirtschaft ) und die weitere Extensivierung der Tierhaltung zum Ziel hat (s. Kap. 2.7) und einen weitreichenden politischen Strukturwandel mit nicht unerheblichen Auswirkungen auch auf die Verwaltungsorganisation der Veterinärmedizin mit sich brachte (s. Kap. 2.6), soll nun helfen, das Versäumte und die berufspolitischen Entscheidungen der ca. letzten zehn Jahre in kurzer Zeit nachzuholen oder zu bereinigen und das Vertrauen der Bürger in die deutsche Landwirtschaftspolitik und den Verbraucherschutz wiederherzustellen (SEEHOFER, 1998, PSCHORN, 2001). Kritik an diesem Kurs wurde jedoch zeitgleich mit dessen Verkündung laut, so von TANGERMANN (2001), Agrarberater von Verbraucherschutzministerin KÜNAST: „Die Ursachen der BSE- Krise liegen nicht in der konventionellen Landwirtschaft, sondern in Versäumnissen des Staates.“, und dem RKI, welches darauf verweist, daß auch andere Länder, beispielsweise die USA, die von den Medien als finstere Erreger- Brutstätten beschworenen „Agrarfabriken“ besitzen, ohne daß bei ihnen bislang BSE- Fälle bekannt wurden (WEWETZER, 2001). Auch der so genannte erste BSE- Fall in Deutschland trat nicht in der Massentierhaltung, sondern in einem Familienbetrieb auf.

Das Problem in diesem Zusammenhang sind also nicht die Haltungsbedingungen an sich, sondern die Hochleistungstierzucht sowie der damit einhergehenden Notwendigkeit der Erzeugung von Hochleistungsfuttermitteln. Auch zu diesem Aspekt existiert beim Verbraucher noch ein erhebliches Informationsdefizit.

Nach Angabe der Deutschen Gesellschaft für Zwangserkrankungen (DGZ) leiden in Deutschland über eine Million Menschen an verschiedenen dieser ernst zu nehmenden psychischen Störungen, wobei die, welche durch „Lebensmittelskandale“ verursacht werden, zahlenmäßig zunehmen (Tagesspiegel, 2002, b). Erheblich steigende Kosten im Gesundheitswesen vor allem durch die Betreuung chronisch Kranker sind nur eine der vielfältigen Sekundär- oder Tertiärfolgen.

Allgemein zunehmend ist jedoch zu beobachten, daß die Konsumenten tierischer Lebensmittel qualitätsorientierter, individueller in ihren Anforderungen, informierter und aktiver in Bezug auf ihre Ernährung werden (GROSSKLAUS, 1993, e, SELBITZ, 1991, BLAHA u. STÖHR, 1999). Dieses Bewußtsein mündet in der Forderung der Öffentlichkeit nach einem wirksamen gesundheitlichen Verbraucherschutz und nach Lebensmitteln hoher Qualität. SINELL (1989) weist darauf hin, daß die Qualität eines Lebensmittels durch den Nahrungs-, Genuß- und den Gebrauchswert, vor allem aber durch den Gesundheitswert, d. h. die gesundheitli-

che Unbedenklichkeit, definiert ist. Vor allem der letztgenannte Wert rangiert beim Verbraucher an allererster Stelle (GROSSKLAUS, 1993, b, e, 1994, a).

Lebensmittelbedingte Erkrankungen gehören nach WHO- Angaben weltweit zu den häufigsten Erkrankungen des Menschen. Nach Mitteilung der WHO sterben jährlich weltweit 2 Millionen Menschen an Krankheiten, die durch verunreinigte Lebensmittel oder unsauberes Wasser hervorgerufen werden. In den Industrieländern wird inzwischen fast jeder dritte Einwohner ein Mal im Jahr durch Lebensmittel krank, wobei die geschätzte Dunkelziffer mindestens 300-350 Mal höher als die der gemeldeten Fälle liegt (Tagesspiegel, 2002, a).

Die wichtigste Ursache der ernährungsbedingten Krankheiten stellt jedoch die Fehl- und Überernährung mit den bekannten Folgen Adipositas, Diabetes mellitus, Arteriosklerose, Hypertonie, Herzinfarkt, Apoplex, Pankreatitis, Cholelithiasis, Morbus Crohn und deren Folgeerscheinungen dar. Bedenkt man, daß ca. 30% der erwachsenen Bevölkerung und jedes sechste Kind in der Bundesrepublik Deutschland (BERGMANN et al., 1988, KERNER, 2001) als übergewichtig gelten muß, so wird ein dringender Handlungsbedarf bei der sachgerechten Aufklärung der Bevölkerung unserer Wohlstandsgesellschaft (GROSSKLAUS, 1990, a) deutlich. Hierbei handelt es sich um ein ernährungshygienisches Problem.

An erster Stelle lebensmittelhygienisch relevanter Ursachen steht eindeutig das Infektionsrisiko, in erster Linie hervorgerufen durch das große Problem der kontinuierlichen Zunahme der latenten Infektionen seit Beginn der 60er Jahre (GÖTZE, 1968, SELBITZ, 1991). Hier führen die bereits genannten mikrobiellen Erreger bzw. deren Stoffwechselprodukte, mit Abstand gefolgt von den parasitären Ursachen. Der Umfang der durch Schadstoffrückstände bedingten Gesundheitsstörungen ist wegen der meist chronisch- toxischen Wirkungen schwer abschätzbar. Er ist jedoch nicht unerheblich und wird meist an dritter Stelle aufgeführt (SELBITZ, 1991, GROSSKLAUS, 1992, c). Eine Übersicht der verschiedenen Kontaminationsursachen und -wege mit Rückständen zeigen die Abbildungen 5 und 6.

Es gehört mit zu den Aufgaben eines Tierarztes, insgesamt eine weitere Reduzierung natürlicher und chemischer Kontaminanten in Produkten tierischer Herkunft zu erreichen sowie das Grundprinzip der Rückstandsvermeidung im Erzeugerbetrieb umfassend durchzusetzen. Während die Rückstandssituation in den von Tieren stammenden Lebensmitteln - von Ausnahmen und Einzelfällen abgesehen - insgesamt in Deutschland zu keinerlei Sorge Anlaß gibt, bereitet die EU- weite Harmonisierung der festgelegten Richtlinien noch Schwierigkeiten, da die verschiedenen Mitgliedsstaaten mit unterschiedlich stark ausgeprägten Problemschwerpunkten zu kämpfen haben (GROSSKLAUS, 1989, 1992, b, 1993, e, BLAHA u. STÖHR, 1999).

Ein erfolgreiches Beispiel der Anwendungsbeschränkung bei Futterzusatzstoffen ist das Mitte der neunziger Jahre erlassene Verbot von Avoparcin. Durch weitergehende Untersuchungen am Robert-Koch-Institut (RKI, 1998) konnte seit Inkrafttreten des Verbots ein deutlicher Rückgang der Häufigkeit des Auftretens glykopeptidresistenter Enterokokken in Fleischprodukten nachgewiesen werden. So waren 1994 noch alle untersuchten Geflügelproben massiv mit glykopeptidresistenten Enterokokken besiedelt, während dies 1997 nur noch bei 25 Prozent der Fall war. Im selben Zeitraum ist auch beim Menschen ein Rückgang des Befalls mit diesen Bakterien zu verzeichnen gewesen, und zwar von 12 auf 3,3 Prozent. Diese Ergebnisse legen nahe, in Zukunft gänzlich auf antibiotische Mastbeschleuniger zu verzichten, um nicht mehr kalkulierbare Risiken für die Gesundheit des Menschen zu vermeiden (RKI, 1998), wie es auch die WHO fordert. Viele Länder folgen bereits dieser Aufforderung (BLAHA u. STÖHR, 1999).

Der Guten Landwirtschaftlichen Praxis (GLP) gebührt erhöhte Aufmerksamkeit auch in Bezug auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, um sie dort, wo sie unentbehrlich sind, sachgerecht und in den dafür vorgesehenen Mengen einzusetzen. In diesem Zusammenhang gewinnt der integrierte Pflanzenschutz unter Zuhilfenahme bestimmter Mikroorganismen an Bedeutung, sofern Sicherheitsbedenken ausgeschlossen werden können. Hier werden als Mikrobiologen, Entomologen und Toxikologen Tierärzte in Forschung und Überwachung, ebenso wie bei der Aufklärung von gesundheitlich relevanten Belastungen tierischer Lebensmittel mit Umweltkontaminanten wie Schwermetallen, Dioxinen und Furanen, gefordert sein, wobei zum Teil noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Dies betrifft vor allem Langzeitstudien über Dosis-Wirkungsbeziehungen kleinster Mengen chemischer Substanzen (GROSSKLAUS, 1987, 1990, b, 1992, b).

Lebensmittelzusatzstoffe unterliegen vor ihrem Einsatz strengen Prüfungen und sind daher im Vergleich mit einem minimalen Gesundheitsrisiko belastet.

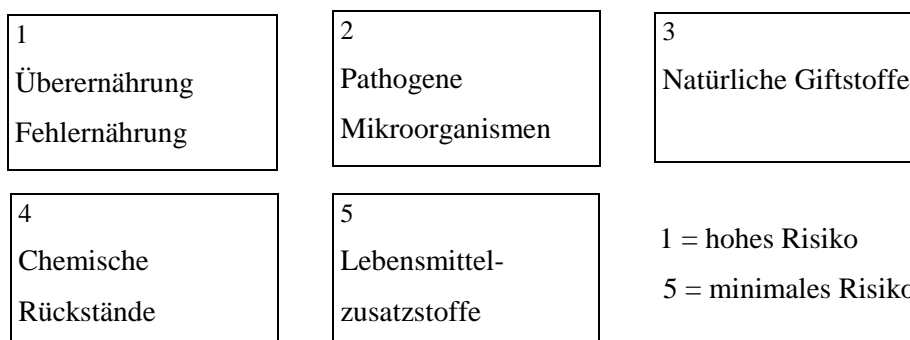


Abb. 5: Ernährung und Risiko

(nach GROSSKLAUS, 1992, c, in Anlehnung an AEBI, 1983)

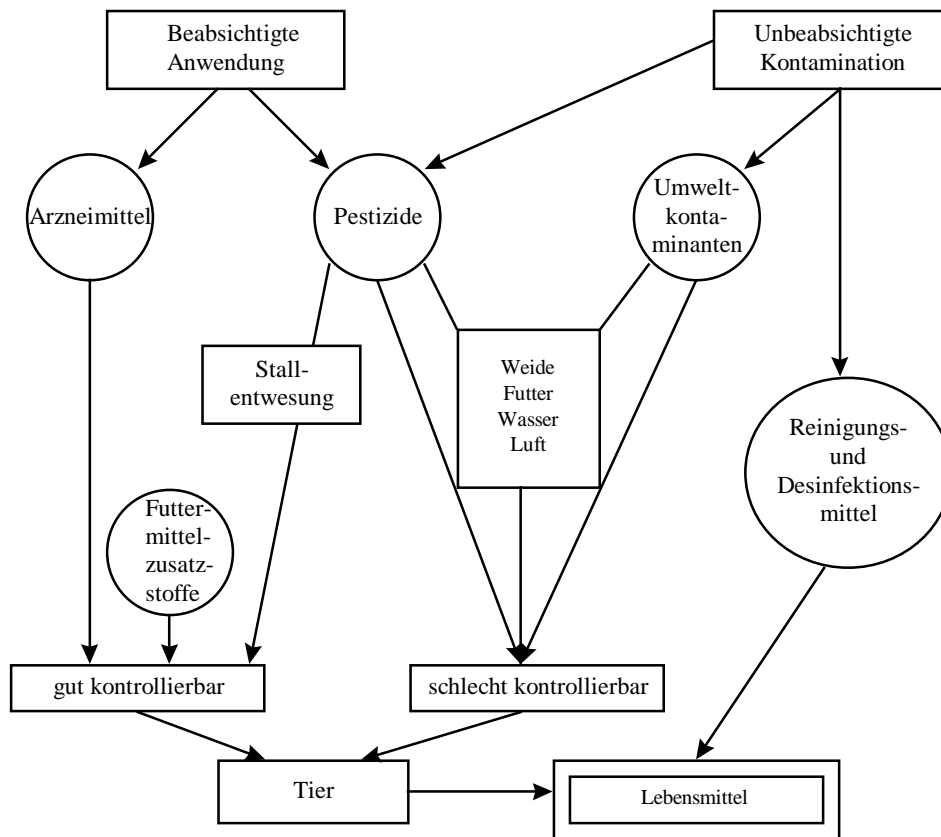


Abb. 6: Rückstände in von Tieren stammenden Lebensmitteln (SINELL, 1985, in Anlehnung an KERN, 1964, WENZEL, 1972)

Aspekte der Lebensmittelsicherheit werden in zunehmendem Maße national und international als Marketing- Instrumente eingesetzt. Beispiele hierfür sind Schweden und Finnland, die als eine der Bedingungen für ihren Beitritt zu Europäischen Union das Recht, Salmonellenfreiheitszertifikate bei jedem Lebensmittelimport fordern zu dürfen, durchgesetzt haben, und Dänemark mit seinem gut vermarkteten Salmonellen- Kontrollprogramm von der Urproduktion bis zu Verarbeitung von Schweinefleisch. NIELSEN et. al. (2001) berichten über einen Rückgang der Salmonelleninfektionen bei dänischen Schlachtschweinen von 3.5% auf 0.7% seit der Einführung des nationalen Überwachungs- und Kontrollprogrammes für Salmonella in der Zeit von 1995 bis 2000.

Damit korrelierend fiel auch die Zahl der humanen Erkrankungsfälle in Dänemark von 1144 im Jahr 1993 auf 166 im Jahr 2000. Seit 2001 findet eine weiter verbesserte Generation dieses Überwachungsprogrammes mit sensitiveren Methoden und einer neuen Klassifizierung der Schlachtkörper ihre Anwendung.

Auch in den Niederlanden sind erregerfreie Bestände in Sicht (BLAHA u. STÖHR, 1999, GROSSKLAUS, 1990, b). Zahl- und umfangreiche, vor allem dänische und holländische Untersuchungen zum Thema der Epidemiologie und Kontrolle von Salmonellen und anderer lebensmittelassoziierter Pathogene beim Schwein wurden im September 2001 in Leipzig auf dem Symposium „Salin pork 2001“ (WOLF u. HENSEL, 2001) vorgestellt. Unter anderem wird über die erfolgreiche Eradikation von Salmonella Yoruba aus einer integrierten SPF-Schweineherde berichtet, die Evaluierung der Kreuzprotektivität einer Salmonella-Cholera-suis-Vakzine gegen Salmonelleninfektionen bei Schweinen unter Feldbedingung vorgenommen und ihr Einsatz als sinnvolles Werkzeug zur Senkung der Salmonellenbelastung erkannt, weiterhin Risikofaktor-Analysen zum Vorkommen und zur Verbreitung von Salmonellen in Schweinemastherden, beim Transport und beim Aufbewahren vor der Schlachtung (Ausruhezeit) sowie zur Risikoabschätzung einer Infektion des Menschen erarbeitet und vorgestellt.

Ebenfalls umfangreiche Untersuchungen seiner Zielstellung entsprechend, den Zusammenhang zwischen Schlachtierbelastung und Verbrauchersicherheit aufzuzeigen und die dabei entscheidenden Mechanismen zu klären, stellte das seit 1995 an der Universität Leipzig etablierte Graduiertenkolleg „Schlachtierbelastung und Produktionssicherheit“ im Februar 2001 vor (Graduiertenkolleg, 2001). Schwerpunkte waren neben der Charakterisierung von Infektionswegen beim Schwein (GAULL, et al., 2001) auch Forschungsarbeiten zu Belastungsfaktoren wie Haltungsbedingungen und Transportbelastung.

Es wird deutlich, daß den bisher praktizierten Lebensmittelhygiene-Maßnahmen von der Schlachtung bis zur Ladentheke (amtliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung, bakteriologische Stufenkontrollen, Kühlkette) Maßnahmen zur Lebensmittelsicherheit auch in der landwirtschaftlichen Urproduktion hinzugefügt werden müssen (BLAHA u. STÖHR, 1999, SELBITZ, 1991). Diese Forderung stellte allerdings Martin LERCHE, der Begründer einer modernen Lebensmittelhygiene, bereits vor nahezu fünfzig Jahren. Sie wurde seit Ende der sechziger Jahre immer wieder erhoben (GROSSKLAUS<sup>1</sup>, 1968, 1985, GROSSKLAUS et al., 1997), aber erst in letzter Zeit und nicht zuletzt aufgrund der Salmonellensituation und den damit verbundenen wirtschaftlichen Problemen ernst genommen und beispielsweise das

---

<sup>1</sup> GROSSKLAUS, D. (2000): Gesundheitlicher Verbraucherschutz - Von der Tuberkulosebekämpfung zum Zoonenschutz der Europäischen Union. Vortrag zur 100 - Jahr - Feier des Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamtes Sachsen - Anhalt in Halle / Saale am 2. Nov. 2000, unveröffentlicht, Literatur vom Verfasser

Salmonellenmonitoring- und reduzierungsprogramm für die Schweinefleischproduktion im Rahmen des QS- Prüfzeichens ausgearbeitet (BLAHA, 2002).

In Kenntnis dieser Hygienesituation setzten in den siebziger und achtziger Jahren zuallererst Abwehrmaßnahmen beim Schlachten, Zerlegen und Verarbeiten ein. Empfindlichere Nachweisverfahren einerseits und eine sachgerechte Herstellungspraxis andererseits deckten Kontaminationsquellen auf und ließen mit Hilfe mikrobiologischer Stufenkontrollen, z. B. unter Verwendung des sogenannten Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP), das heißt eines Verfahrens, das betriebsspezifische Hygienrisikobereiche bestimmt, Hygieneschwachstellen ermitteln und abstellen. Die Folge war die Verminderung von Lebensmittelinfektionen, keineswegs aber deren vollkommene Ausschaltung (GROSSKLAUS, 1992, a, 1993, c).

Zur Durchführbarkeit der geforderten Bestandsuntersuchungen hatte sich 1979 die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) noch zurückhaltend geäußert (GROSSKLAUS, 1979). Es wurde zwar anerkannt, daß es mit einer Untersuchung der Schlachttiere im Herkunftsbestand möglich wäre, die entstandene Lücke in der Fleischhygiene zu schließen, daß eine solche allerdings praktikable Diagnosemöglichkeiten voraussetze. Diese seien jedoch noch nicht überall verfügbar (STOLLE u. REUTER, 1978, a, b).

Vier Jahre später entstand im Rahmen einer Reform der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft über die Schlachtier- und Fleischuntersuchung erstmals ein Vorschlag über eine künftige Untersuchung ante mortem bei Schlachtgeflügel (Abb. 7), der maßgeblich von GROSSKLAUS<sup>1</sup> beeinflusst wurde.

---

<sup>1</sup> GROSSKLAUS, D.: Mitglied und späterer langjähriger Präsident des wissenschaftlichen Veterinärausschusses, Sektion Lebensmittelhygiene, der EU in den Jahren 1973 – 1996

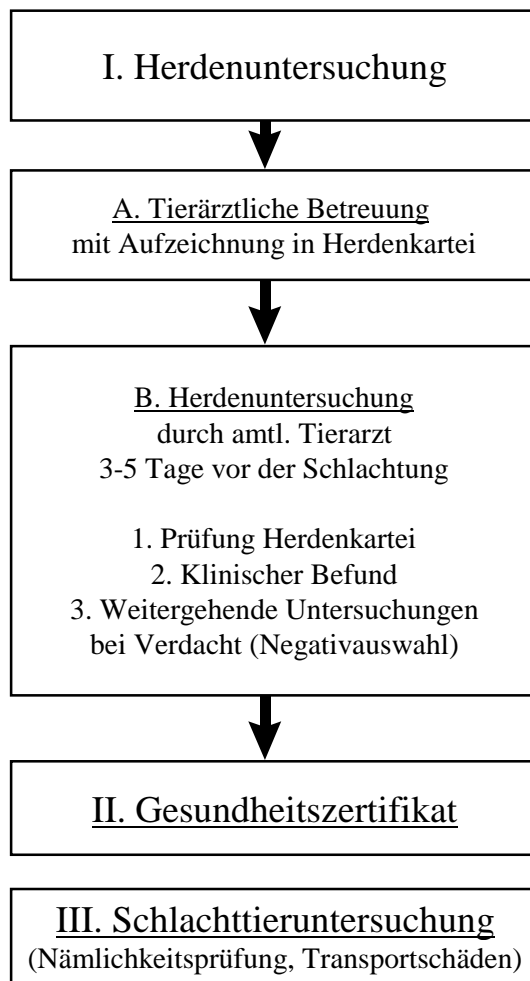


Abb. 7: EG - Vorschlag für eine künftige Untersuchung ante mortem  
(nach GROSSKLAUS, 1985)

Der Schwerpunkt liegt dabei in einer laufenden tierärztlichen Betreuung der Herde. Diese besteht aus der klinischen, aus ergänzenden Laboruntersuchungen und erforderlichenfalls aus dem Sektionsbefund verdächtiger oder kranker Tiere. Prophylaktische und therapeutische Maßnahmen sollen ebenfalls Bestandteil eines Herdenprotokolls sein. Vor dem Schlachttermin erfolgt dann eine Abschlussuntersuchung (ante mortem) durch den amtlichen Tierarzt mit der Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses. Dieses soll schließlich über die Art der post mortem Untersuchung entscheiden, die sich im günstigsten Fall auf eine stichprobenweise Fleischuntersuchung beschränkt. Die Bedeutung der Fleischuntersuchung auf der Grundlage pathologisch- anatomischer Veränderungen tritt zugunsten einer Erhebung des Gesundheitsstatus der Tiere zu Lebzeiten zurück (GROSSKLAUS, 1985). Die grundlegende Bedeutung der Tierbestandsuntersuchung verdeutlicht die nachfolgende Abbildung:



Abb. 8: Notwendigkeit der Integration des Tierbestandes in Qualitätssicherungssysteme  
(nach GROSSKLAUS, 1994, a)

Die Bestandsuntersuchungen sollten 4 Aktionsstufen berücksichtigen, zu denen

1. die Diagnostik
  2. die Sanierung
  3. die Immunprophylaxe und
  4. die Hygiene-(status-)Sicherung
- zählen.

Die Diagnostik zur Identifikation von stoffwechsellinaktiven Infektionserregern ohne Antigenbildung seitens des Wirts, wie es für latente Infektionen typisch ist, ist erst durch die Einführung molekularbiologischer Techniken zuverlässig möglich geworden. Im Mittelpunkt steht die Verwendung rekombinanter DNA- Techniken wie der DNA- Hybridisierung, der Polymerase- Chain- Reaction (PCR) und von Gensonden. Entsprechendes gilt für den Einsatz klonierter spezifischer Antigene, auf deren Grundlage bereits kommerzielle Schnelltests zur Salmonellendiagnostik mittels ELISA zur Verfügung stehen. Diese Methoden erlauben einen wesentlich schnelleren Erregernachweis und erweisen sich als äußerst sensitiv (HELMUTH, 1993, a, GROSSKLAUS, 1994, a). Bei der Ermittlung latent salmonelleninfizierter Bestände



könnten auch die Vorschläge von BLAHA et al. (1994) Berücksichtigung finden, die Organbefunde am Schlachthof als geeigneten Indikator für die Bestandsgesundheit, im beschriebenen Fall von Schweinebeständen, ansehen und hierfür Bewertungsvorschläge machen. Hier bietet sich die ideale Möglichkeit, den Schlachttierbefund durch eine Befundrückkopplung in den Dienst der Gesundheit des Tierbestandes zu stellen (GROSSKLAUS, 1994, a).

Aktionsstufe 2, die Bestandssanierung, steht in engem Zusammenhang mit der Diagnostik-Stufe. Im wesentlichen wird es darauf ankommen, bei einem latent infizierten Bestand rechtzeitig vor Neueinstellungen die Eintrittspforten zu erkennen und zu schließen. Bereits 1971 wurde über die Ergebnisse eines Feldversuches mit dem Ziel, den Salmonelleneintrag in Schlachtgeflügelbeständen zu reduzieren, berichtet. Als wichtigste Ursache der Salmonellenbelastung des Mastgeflügels trotz Dampfpelletierung und Formalinbegasung wurden infiziertes Futter (Abb. 9) und infizierte Bruteier ermittelt (PIETZSCH u. LORENZ, 1971). Heute existieren umfassende Informationen über die ubiquitäre Verbreitung und Anreicherung von Salmonellen in der Umwelt, die sich sogar in kommunal-hygienischen Bereichen, auf Depo-nien und in Wildtieren, in Verarbeitungsbetrieben von eiweißhaltigen Rohprodukten und in organischen Stäuben weiterverbreiten und anreichern können, sowie über ihre Tenazität im Stall, in tierischen Ausscheidungen, auf der Weide durch Düngen, in Boden, Wasser und Abwasser (Abb. 10) wie auch in unbelebten und belebten Vektoren wie Schadnagern und Insekten (KÖHLER, 1993, BÖHM, 1993). Schließlich ist auch die Ausbreitungsdynamik der Salmonellen im Bestand bekannt, aus der BLAHA (1993) die Schlußfolgerung zieht, daß die Infektionen in erster Linie ein quantitatives Problem darstellen. Es müßte daher möglich sein, den Infektionsdruck schrittweise zu senken und über eine kontrollierte Zucht auch Minimierung und Einschleppung sowie über immunprohylaktische Maßnahmen die Salmonellenmenge so zu reduzieren, daß die Infektketten unterbrochen werden. Auch hier bietet sich das HACCP- Konzept an, wie es sich bei der Risikoermittlung in Schlachtstätten und lebensmittelverarbeitenden Betrieben bewährt hat (GROSSKLAUS, 1994, a, b).

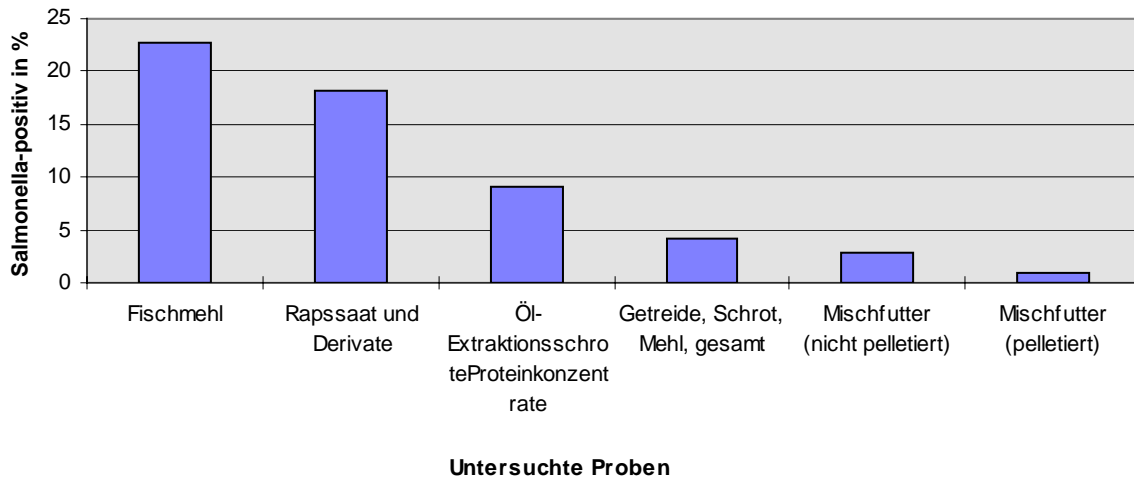


Abb. 9: Prozentualer Anteil Salmonella- positiver Funde in Futtermitteln von 1999 (nach HARTUNG, 2000)

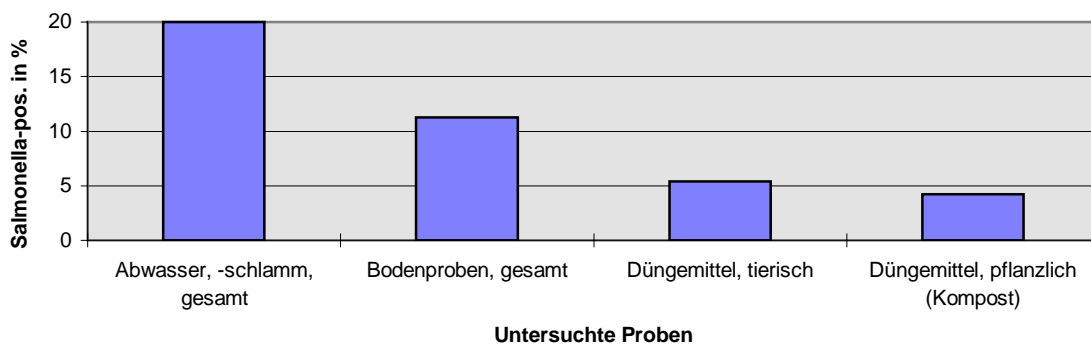


Abb. 10: Prozentualer Anteil Salmonella- positiver Funde in Abwasser, Düngemittel- und Bodenproben von 1999 (nach HARTUNG, 2000)

Die angestrebte Unterbrechung der Infektketten könnte unter anderem mit Hilfe des Einsatzes immun-prophylaktischer Maßnahmen (Aktionsstufe 3) erreicht werden, über deren erste Erfolge die WHO bereits 1989 berichtete (s. Kap. 2.7). Vier Jahre später konnten 3 Lebendimpfstoffe aus den Mutanten *S. dublin*, *S. cholerae* und *S. typhimurium* entwickelt werden, die zum Einsatz in Nutztierbeständen von Rindern, Schweinen und Geflügel geeignet waren. Beim Geflügel wurde sogar eine Kreuzimmunität gegen *S. enteritidis* erreicht. Dadurch wird zusätzlich die Entstehung von Dauerausscheidern verhindert (MEYER et.al., 1993).

Eine zweite wichtige Möglichkeit besteht in der Anwendung spezifischer monoklonaler Antikörper, also einer passiven Immunisierung. Die immunprotektive Wirkung solcher Antiseren war im Tierversuch sehr ausgeprägt und schützte die Tiere sogar gegenüber sehr hohen Infektionsdosen (HELMUTH, 1993, b). Auch diese Maßnahme könnte sich in praxi ebenfalls als sehr wirksam erweisen und damit das Hygienemanagement nachdrücklich unterstützen, zumal die Herstellung monoklonaler Antikörper hoher Spezifität in großtechnischen Anlagen einfach möglich ist.

Ziel der 4. Aktionsstufe ist die Sicherung des Hygienestatus und des Sanierungserfolgs durch laufende Kontrollmaßnahmen. Diese haben einen eventuellen Neueinbruch von Infektionserregern über Risikobereiche bei der Zucht und Haltung rechtzeitig zu erkennen und auszuschalten. Das von der International Commission for Microbiological Specification in Food (ICMSF) entwickelte HACCP- Konzept hat sich zur frühzeitigen Erkennung hygienischer Schwachstellen mit Hilfe einer betriebsspezifischen Prozeßkontrolle seit Jahren international bewährt und dient der präventiven Hygienesicherung. Hierbei handelt es sich um eine Weiterführung der Codex Alimentarius- Empfehlungen für eine „Good Manufacturing Practice“ bzw. der „Good Hygiene Practice“ in die Hygiene- Risikobereiche eines Schlacht- und Produktionsbetriebes (GROSSKLAUS, 1990, a). Wichtig in diesem Zusammenhang ist auch die von BLAHA et al. (1994) empfohlene Rückkopplung zwischen den Schlachtstätten, den dort erhobenen Organbefunden und dem Tierbestand.

Allein die konsequente Umsetzung des integrierten Qualitätssicherungssystems (IQS) wird nach Einschätzung von REUTER (1995) nicht verhindern können, daß nach wie vor mit erheblichen Prozentsätzen an krankhaften Veränderungen bei Schlachtschweinen zu rechnen ist.

BLAHA und STÖHR (1999) vertreten die Auffassung, daß zur Aktualisierung und Koordinierung der epidemiologischen Überwachung folgende Probleme schrittweise in Angriff genommen werden müssen:

- Schaffung von Konsens über Methoden der Nachweisverfahren, besonders bei der Erregerisolierung und -typisierung,
- Harmonisierung der Erfassung und Auswertung von humanmedizinischen, veterinärmedizinischen und landwirtschaftlichen Daten,
- Erarbeitung von statistisch begründeten Stichprobenstrategien und -plänen für produktionsstufenübergreifende Qualitätssicherungssysteme auf dem HACCP- Konzept beruhend, wie z. B. das dänische „National Salmonella Control Program“,

- Schaffung von durchgängigen Qualitätssicherungssystemen sowie Standardisierung und Zertifizierung von vertikal koordinierten Produktionsprozessen,
- Herkunftsnachweise für alle Lieferungen von Zwischen- und Endprodukten der Lebensmittelindustrie, wobei die zumindest für Wirtschafts- und Handelsblöcke harmonisierte und fälschungssichere Urproduktidentifikation eine dringende Maßnahme ist.

Auch GROSSKLAUS und BERGMANN (1988) bemängelten die Praxis des amtlichen Meldesystems nach dem Bundesseuchengesetz im Hinblick auf die zur Aufklärung von Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen erforderlichen epidemiologischen Untersuchungen. Optimistisch stimmen hingegen die Bemühungen von WHO und EG bei der Durchführung des „Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxications“ für die europäischen Länder (das beim früheren Robert- von- Ostertag- Institut des BGA (später BgVV, BfR) in Auftrag gegeben wurde). Auszubauen sei dabei das „Early Warning System“. Die schnelle Auswertung von Lebensmittelvergiftungsfällen und ein grenzüberschreitendes, weltweites Informationssystem würde angesichts des liberalisierten Handels mit Lebensmitteln zugleich wichtiger Baustein zur Prävention sein können (GROSSKLAUS, 1990, a).

Der Aufbau solcher Systeme ist ohne staatliche Hilfe und Führung kaum zu bewerkstelligen. Seit etwa Mitte der achtziger Jahre zeichnet sich jedoch ein Trend des schrittweisen Verlassens der bis dato ausschließlichen staatlichen Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit hin zu modernen betrieblichen Eigenkontrollen der Industrie ab. Die staatliche Kontrolle wird in zunehmendem Maße zur „Kontrolle der Kontrolle“ (BLAHA u. STÖHR, 1999).

Auf Grund dessen ist in Zukunft eine grundlegende Änderung der Tätigkeitsschwerpunkte des amtlichen Tierarztes zu erwarten. Große Bedeutung wird die Überprüfung der betrieblichen Eigenkontrollsysteme sowie die Überwachung der Ergebnisse der darin enthaltenen Prüfungen erhalten. Ein weiterer Schwerpunkt wird in der Mitarbeit bei der Installation systematischer innerbetrieblicher Prozeßsysteme liegen. Das bedeutet für ihn eine Vermehrung der Schreibtischtätigkeiten bei gleichzeitiger Reduzierung der praktischen Tätigkeit auf die Untersuchung von Stichproben (STOLLE et al., 2000). Für diese Entwicklung wurden auf dem 23. Deutschen Tierärzttag die Weichen gestellt, indem die Einführung einer universitären postgraduellen Ausbildung zum amtlichen Tierarzt aufgrund der 2005 zu erwartenden EU- Vorschriften gefordert werden (Deutsches Tierärzteblatt, 2003).

Folgende Abbildung soll noch einmal zusammenfassend die Aufgabenfelder des öffentlichen Gesundheitswesens als 2- Säulen- Auftrag einschließlich der damit verbundenen gesetzlichen Regelungen darstellen:

I		II
<u>Auftrag Tiergesundheit</u> <u>i. S.</u> <u>Tierseuchenbekämpfung</u> - Mittelpunkt Tier - ↓ klinischer Befund <u>Kranke Tiere</u> (Tierseuchen- und Zoonosenerreger) ↓ TierSeuchG	←→	<u>Auftrag Tiergesundheit</u> <u>i. S.</u> <u>gesundheitlicher Verbraucherschutz</u> - Mittelpunkt Mensch - ↓ klinisch inapparent <u>gesunde Tiere</u> (latente Infektion und Zoonosenerreger) ↓ FIHygG, LMG, BSeuchG, InfSchG

Abb. 11: 2- Säulen- Auftrag der Veterinärmedizin für das öffentliche Gesundheitswesen  
(nach GROSSKLAUS, 2001)

### 2.8.3 Tierschutz

Der streitbare Publizist Horst STERN sagte auf dem 11. Deutschen Tierärztetag 1974, der „Umgang (des Menschen) mit den Tieren ist der eines haltlosen, zwischen den Extremen schwankenden Psychopathen. Niemals zuvor in geschichtlicher Zeit wurden so viele Tiere von so vielen Menschen so hysterisch gehätschelt, niemals zugleich aber auch so viele von so vielen so ausgebeutet, verfolgt und gequält. Der grotesksten Vermenschlichung und Individualisierung der Tiere steht fast übergangslos ihre makaberste Maschinisierung und Vermassung gegenüber“ (STERN, 1974). Ähnlich drückt es auch der Philosoph SLOTERDIJK aus, in dem er sagt: „Massentierhaltung gehört nicht zur bäuerlichen Tradition, sondern ist eine bösertige Synthese aus nomadischen Viehzüchtergewohnheiten und modernem Fleischnkapitalismus.“ (AFHELDT u. ULRICH, 2001). Weiterhin spricht er von einer „Verhaus-schweinung“ des Menschen (HIEPE, 2001, b). Die Haltung des Menschen und der Gesellschaft schwankte durch die Geschichte hindurch und auch heute noch zwischen im-munitätsgleichem Schutz des Tieres bis hin zur rücksichtslosen Tierüberforderung und rohen Quälerei (ERBL, 1986). Zu keiner Zeit ist aber in der Breite der Gesellschaft und Dank der Kommunikations- und Publikationsmöglichkeiten so intensiv diskutiert worden wie in der Gegenwart (ROJAHN, 1991). Berichte über die angesprochene BSE- und Schweinepestproblematik, über durch streßanfällige Züchtungen und unsachgemäße Schlachttiertransporte (so

bleiben bei Schweinetransporten allein in Deutschland jährlich 160`000 Tiere im wahrsten Sinne des Wortes auf der Strecke) verursachte Produktion von minderqualitativem Fleisch (HARTUNG, 1997) waren immer wiederkehrende Themen der letzten Jahre.

Ebenso stieß die Diskussion und das Karlsruher Urteil über die Legehennenverordnung in der Bevölkerung auf breites Interesse. Darin wurde die bisherige Legebatteriemindestgröße von 450 Quadratzentimetern von juristischer Seite als Verstoß gegen das Tierschutzgesetz beurteilt und darf somit nicht mehr neu genehmigt werden (Tagesspiegel, 1999).

Sicher ist dies nicht das einzige Beispiel, in dem die Tierärzteschaft dem begründeten Anspruch, der berufene Anwalt der Tiere zu sein, in der Öffentlichkeit nicht oder nur ungenügend gerecht wird. Auf diese Thematik wurde schon mehrfach kritisch hingewiesen (GROSSKLAUS, 1993, a, HIEPE, 1994, STRUWE u. KRÜGER, 1992, SCHARMANN, 1996, UNSELM, 1992).

Tatsächlich sieht ein nicht geringer Anteil der Bevölkerung im Tierarzt noch eher einen Spezialisten, der in der Primärproduktion vor allem den ökonomischen Interessen der gewerblichen Tierhalter zu dienen scheint (BRANDHUBER, 1992, a).

Im Codex experiendi (1983) der deutschen Tierärzteschaft wird folgende Entscheidung hinsichtlich des immer wiederkehrenden ethischen Konflikts bei der Abwägung der gegensätzlichen Interessen von Mensch und Tier gefällt: Die Position des Tierarztes als Nutzer und Schützer der Tiere zugleich „läßt sich nur durchhalten, wenn der Dienst am Menschen als vorrangig angesehen wird“. Solche Verfügungsrechte bedeuten aber nicht, dem Menschen ein Privileg einzuräumen, sondern seine Eigenart als „vorläufiges Produkt einer natürlichen Entwicklung“ zu begreifen.

Die bisherige Mensch- Tier- Beziehung hat sich in den letzten Jahrzehnten nicht zuletzt durch das Wirken vieler Tierschützer wesentlich verändert. Humanität wird heute zunehmend nicht nur als das Streben nach menschlicher Vollkommenheit, sondern auch als „jene führende Bezogenheit zum Mitmenschen und Mitgeschöpf, die mitleidend und mitfreuend versucht, fremdes Leiden zu verhüten und zu verhindern“, verstanden (TEUTSCH, 1989). Eine anthropozentrische Ethik ist von einer Ethik der Gerechtigkeit von Mensch und Tier, einer Ethik der artübergreifenden Humanität verdrängt worden, die mit dem Tierschutz-, und seit August 2002 durch das Grundgesetz zu einem zu schützenden Rechtsgut erhoben wurde (HIEPE, 1994, Bundesgesetzblatt, 1998, 2002). Das bedeutet auch, bei einer Abwägung von gegensätzlichen Interessen und Bedürfnissen von Mensch und Tier nicht grundsätzlich die Ansprüche des Menschen höher zu bewerten als die des Tieres, wie es im Codex veterinarius (1998) heißt. Das Tier soll also nicht um menschlicher Interessen willen, sondern um seiner selbst willen geschützt werden. Das bedeutet wiederum, daß nicht nur die verschiedenartigen Interessen des Menschen am Tier, sondern auch (gleichermaßen) die verschiedenen

Interessen des Tieres selbst in den Blick genommen und als schützenswert erachtet werden (SCHNEIDER, 1992). Anders und vereinfacht ausgedrückt ist die Kernaussage des sogenannten Gleichheitsprinzips: Ob Mensch oder Tier - Jedem das Seine! (Nicht jedoch: Jedem das Gleiche!, wie das Wort „Gleichheitsprinzip“ fälschlicherweise vermuten läßt. Das wäre bereits unter Menschen unsinnig und ungerecht.)

Ausgehend von diesem ethischen Grundkonzept können das Ziel und der Inhalt der tierärztlichen Ausbildung nur durch das Bestreben geprägt und bestimmt sein, den Anspruch eines jeden Tieres auf Wohlbefinden, auf die physische und psychische Unversehrtheit seines Körpers zu wahren und zu schützen (STRUWE u. KRÜGER, 1992).

Im Interessenkonflikt zwischen Tier und Mensch hat der Tierarzt dem Tier zum Wohle des Menschen zu dienen. Dieser immanente Widerspruch kann nur gelöst werden, wenn Tier und Mensch als Glieder im gemeinsamen Ökosystem verstanden und behandelt werden, in dem das Überleben und Wohlergehen beider vom Gleichgewicht aller Glieder dieses Systems abhängen. Für die Tiermedizin bedeutet dies, das Bedingungsgefüge Ökosystem - Population - Individuum, die Toleranz des Systems und seine (außermenschlichen) Regulationsmechanismen zu einem Ausgangspunkt aller theoretischen und praktischen Ansätze zu machen (STRUWE u. KRÜGER, 1992, HIEPE, 1994). Dazu bedarf es einer Hinwendung zum Globalisierungsgedanken, oder anders ausgedrückt, zu einer wissenschaftlich fundierten Ganzheitsbetrachtung, die von HIEPE (2001, b) für unerlässlich gehalten wird, soll der Tiermediziner die Weiterentwicklung des Lebens verantwortungsbewußt mitgestalten können. Daß damit nicht nur das uns als Tierärzte im Besonderen in die Hände gegebene tierische Leben gemeint sein kann, beschreibt J. W. GOETHE 1792 mit der Aussage: „In der lebendigen Natur geschieht nichts, was nicht in einer Verbindung mit dem Ganzen stehe“.

Ähnlich definiert F. ENGELS diesen Zusammenhang und verbindet ihn mit einer Mahnung an die Naturwissenschaft: „In der Natur geschieht nichts vereinzelt. Jedes wirkt aufs andere und umgekehrt, und es ist meist das Vergessen dieser allseitigen

Bewegung und Wechselwirkung, daß unsere Naturforscher verhindert, in den einfachsten Dingen klar zu sehen“ (CAPRA, 1983).

Um diesem Anspruch in Zukunft gerecht werden zu können und um den Studiumabsolventen zu jenem handlungsfähigen Anwalt der Tiere werden zu lassen, fordern GERWECK (1990) und GROSSKLAUS (1994, b) die Ausbildung im Fach Tierschutz zu intensivieren und die Präsenz seiner Inhalte vom ersten Tage an in allen anderen Bereichen des Studiums unter dem Aspekt der Respektanz des ökologischen Bedingungsgefüges deutlicher herauszustellen.

Außerdem stünde es der tiermedizinischen Ausbildung gut zu Gesicht, würde sie die Vermittlung solider naturwissenschaftlicher und medizinischer Kenntnisse und Fertigkeiten damit

verbinden, die jeweils gegebenen Haltungs- und Nutzungsweisen von Tieren, die menschlichen Lebens- und Produzierweisen, die auf das Ökosystem, die Population und das Individuum wirken, stets kritisch in Frage zu stellen (STRUWE u. KRÜGER, 1992). In diesem Konsens ist beispielsweise auch die notwendige Risikodiskussion um die Erzeugung transgener Tiere und tierischer Lebensmittel, die auch ethische Aspekte einschließt, zu nennen (WOBUS, 2001).

Tierärztliches Engagement in allen Bereichen des Tierschutzes bleibt gefordert und muß deutlich verstärkt werden, Tierärzte und Tierärzteschaft insgesamt müssen sich mehr als bisher zu politisch relevanten Tierschutzthemen äußern und Stellung beziehen, sei es die angesprochene Käfighaltung bei Legehennen, die Extremkurzanbindung der Muttersauen, die Höhe des Tierverbrauchs bei Tierversuchen, das Abbalgen der Zuchtnerze, das Schnabelkürzen bei Flugenten oder der Einsatz neurektomierter Pferde im Hochleistungssport. Viel zu lange haben Tierärzte aus vermeintlichen ökonomischen Sachzwängen derartige Praktiken toleriert oder gar legitimiert. Bereits existierende Fortbildungsveranstaltungen in Sachen Tierschutz werden mit großem Interesse angenommen und das Angebot weiter ausgebaut (GERWECK, 1990).

Wer hindert uns eigentlich daran, bei unserer Berufsausübung mehr ethische Grundsätze walten zu lassen, fragt SAMBRAUS. Wenn sich Tierärzte für einen stärkeren Schutz der Nutztiere einsetzen, ist es oftmals der eigene Kollegenkreis, der dem vehementen Widerstand entgegensetzt. Eine seiner Forderungen aufgrund dieses standeswidrigen Verhaltens und der Mißachtung des tierärztlichen Berufsethos` geht sogar soweit, den betreffenden Kollegen die Approbation zu entziehen (SAMBRAUS, 1990, 1992).

In Auswertung von GERWECK (1990) und GROSSKLAUS (1992, b, 1993, a) sind im Folgenden wichtige Arbeitsfelder beispielhaft zusammengefaßt, bei denen künftig der besondere tierschützerische Sachverstand des Tierarztes erforderlich sein wird:

1. bei der Verbesserung der Transportbedingungen und der Überwachung von Tiertransporten
2. bei einer tierschutzgerechten Behandlung der Schlachttiere vor der Schlachtung und bei deren fachgerechter Betäubung
3. bei Korrekturen der Zucht- und Haltungssysteme, der Entwicklung alternativer Haltungsmethoden zur Vermeidung daraus resultierender Technopathien und Verhaltensstörungen
4. bei der Entwicklung von Alternativverfahren für Tierversuche, der Überwachung der Tierversuchsanlagen sowie der Zucht und Haltung von Versuchstieren



5. beim Schutz freilebender Tiere vor den Folgen der durch den Zivilisationsdruck hervorgerufenen Einengung ihres Lebensraums bis hin zu deren Ausrottung (Artenerhaltung)
6. bei der Einrichtung, Genehmigung und Überwachung von Tierheimen
7. bei der Überwachung der Haltung und des Handels mit Zoo-, Heim- und kleinen Haustieren ( gleichzeitig aktive Nutzung der Zoologischen Gärten zur tierärztlichen Forschung (GROSSKLAUS, persönliche Mitteilung))
8. bei tierschutzrelevanten biologischen Aspekten der Populationsregulierung, beispielsweise der Bekämpfung von Schädlingen und Regulierungsmaßnahmen bei jagdbaren Wildtieren
9. beim Einsatz von Tieren im Sport.

#### **2.8.4 Umweltschutz**

Ein weiteres, mit dem Tierschutz eng verflochtenes Hauptanliegen des öffentlichen Veterinärwesens und des gesamten Berufsstandes ist der Umweltschutz im Sinne des Gesundheitsschutzes von Mensch, Tier und Pflanze. Der Präsident des Umweltbundesamtes TROGE spricht daher auch von „Zwillingen“ des Verbraucher- und Umweltschutzes, wobei letztgenannter eine unabdingbare Voraussetzung für das Funktionieren des Verbraucherschutzgedankens darstellt (TROGE, 2001). Dieses durch den schnell zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnisstand und die oben angesprochene, von der anthropozentrischen Sichtweise abrückende Ethik äußerst vielschichtig gewordene Aufgabengebiet ist noch relativ jung. Entsprechend beträchtlich sind die Defizite des tierärztlichen Berufsstandes in diesem Bereich, wie UNSELM (1991) konstatiert.

Bis in die sechziger Jahre hinein war das Wort „Umweltschutz“ für die meisten Menschen ein Fremdwort, galt es erst einmal, die Ernährung der Menschen nach dem Krieg sowie der überproportional angewachsenen Weltbevölkerung zu sichern. Dies führte zur Entwicklung einer intensiven Landwirtschaft, denn nur so konnte die starke Nachfrage nach Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs schnellstmöglich gesichert werden. Doch bringen Intensivtierhaltungen erfahrungsgemäß erhebliche Beseitigungsprobleme bei Dung und Gülle, zudem Überdüngungen, Geruchsbelästigung und vor allem auch seuchenhygienische Nachteile mit sich. Die Verminderung des Eintrags von Infektionserregern sowie chemischen Substanzen über Dung, Gülle und Klärschlamm und ein restriktiver Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind geboten (GROSSKLAUS, 1993, a). Umwelteinflüsse, vor allem solch einschneidende, durch den Menschen hervorgerufene beeinflussen das Tier in seinem Bestand, in seiner Gesundheit und in seinem Wohlbefinden. Umweltbelastete und vom Tier stammende Lebens-

mittel sind geeignet, die menschliche Gesundheit zu schädigen, womit die enge Verflechtung aller Aufgabenbereiche des Tierarztes und die Unmöglichkeit einer isolierten Betrachtungsweise von Einzelphänomenen klar erkennbar erscheint. Die Komplexität und Vielschichtigkeit der Umwelteinflüsse auf den Hygienestatus eines Tierbestandes verdeutlicht nachfolgendes Schema:

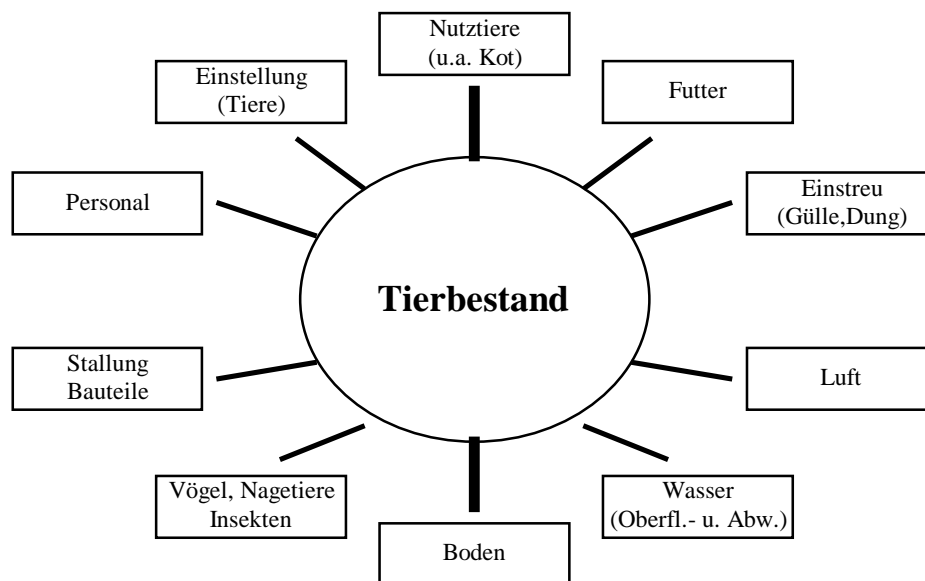


Abb. 12: Umwelteinflüsse auf den Hygienestatus des Tierbestandes  
(nach GROSSKLAUS, 1994, b)

Beispielsweise erweist sich das wild lebende Tier im Vorfeld der Gesundheit des Menschen als hervorragender Bioindikator, gründliche Auswertungen von Umweltschäden bei Wildtieren können zudem einen unmittelbaren Beitrag zur Artenerhaltung leisten (GROSSKLAUS, 1987, 1993, a). Man denke nur an den plötzlichen Rückgang der Rebhuhn- und Hasenpopulation, an bestimmte Raubvögel wie den Roten Milan oder an verschiedene Frosch- und Käferarten wie den Gemeinen Laubfrosch, den Hirsch- oder den in klarem und nicht belastetem Wasser vorkommenden Gelbrandkäfer. Auch das seit Mitte der 80er Jahre bis an den Rand des Aussterbens zu beobachtende rasante Zurückgehen von Amphibienpopulationen wie dem australischen Magenbrüterfrosch oder der Goldkröte aus den Nebelwäldern Costa Ricas sind deutliche Anzeichen globaler Umweltveränderungen (VIERING, 2001).

Die im Auftrage der Bundesregierung erarbeitete „Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen“ weist aus, daß jeweils ca. 40 Prozent aller vorkommenden Pflanzen- und Tierarten in ihrem Bestand bedroht sind, die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen“ weist sogar 69 Prozent der 500 in Deutschland vorkommenden Lebensräume als gefährdet aus (BINOT et al. 1998, LUDWIG u. SCHNITTLER, 1996, RIECKEN et al. 1994). Viele dieser Arten sind durch unser bisheriges Wirken heute bereits unwiederbringlich verlorengegangen. Das Wissen um diese an Tragik nicht zu überbietenden Erscheinungen ist keine Errungenschaft des 20. Jahrhunderts. Entsprechend eindringliche Warnungen existierten schon lange vor dem Bau der ersten landwirtschaftlichen Großanlage. Eine der eindrucksvollsten wurde bereits 1855 an den 14. Präsidenten der Vereinigten Staaten, den Demokraten Franklin Pierce, gerichtet. Sie stammt von einem Wilden, CHIEF SEATTLE, Häuptling der Duwamish-Indianer. Auch sein Volk überlebte nicht, wohl aber seine Botschaft. Hier einige Kernsätze seiner Rede, deren Weisheit, Kritik und bescheidene Hoffnung uns heute, fast 150 Jahre später, mehr denn je betrifft und betroffen macht :

„Wir sind ein Teil der Erde und sie ist ein Teil von uns.... Jeder Teil dieser Erde ist meinem Volk heilig,...jede glitzernde Tannennadel....jedes summende Insekt ist heilig in den Gedanken und Erfahrungen meines Volkes.... Was ist der Mensch ohne die Tiere? Wären alle Tiere fort, so stürbe der Mensch an großer Einsamkeit des Geistes. Was immer den Tieren geschieht, geschieht bald auch den Menschen. Alle Dinge sind miteinander verbunden.... Der Mensch schuf nicht das Gewebe des Lebens, er ist darin nur eine Faser. Was immer Ihr dem Gewebe antut, das tut Ihr Euch selber an... Behaltet die Erinnerung an das Land, so wie es ist, wenn Ihr es nehmt. Und mit all Eurer Stärke, Eurem Geist, Eurem Herzen, erhaltet es für Eure Kinder und liebt es - so wie Gott uns alle liebt.“ (CHIEF SEATTLE, 1855)

Etwa 100 Jahre später schreibt der Züricher Kirchengeschichtler BLANKE, von dem der auch seit 1986 im Tierschutzgesetz verwendete Begriff der „Mitgeschöpflichkeit“ geprägt wurde und der sich gegen die Reduktion der Humanität auf bloße Mitmenschlichkeit wandte: „Alles, was da lebt, ist vom selben Schöpfergeiste durchwaltet. Wir sind, ob Mensch oder Nichtmensch, Glieder einer großen Familie. Diese Mitgeschöpflichkeit (als Gegenstück zur Mitmenschlichkeit) verpflichtet. Sie auferlegt uns Verantwortung für die anderen Familienmitglieder.“ (ROJAHN, 1989, TEUTSCH, 1988, 1992). Um diesen Begriff inhaltlich zu füllen, sind nach Ansicht von HAHN (1992) auch Beiträge aus Theologie, Ethik und Recht sinnvoll in die tierärztliche Tätigkeit einzubeziehen.