

Die tierärztliche Ausbildung, das Berufsbild Tierarzt und die Zukunft

Autor(en): **Lanz, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **111 (1969)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-588901>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die tierärztliche Ausbildung, das Berufsbild Tierarzt und die Zukunft¹

Von H. Lanz, c/o Sandoz AG, Basel

Eine ins unabsehbare wachsende Nachfrage nach neuen tierärztlichen Leistungen wird in den nächsten Jahrzehnten dem Berufsstand Tierarzt eine außerordentliche Belastungsprobe aufzwingen.

Dem heutigen Gefühl des Kränkels unseres Berufes werden wir mit dem Fortschreiten verschiedenster Entwicklungen in biomedizinischer Forschung, Umstrukturierungen in Landwirtschaft und Tierproduktion mit jedem Tag bewußter.

Rückblickend dürfen wir folgendes festhalten: Wir Tierärzte haben uns seit jeher allzusehr zurückgehalten und isoliert. Die Folge einer quantitativen und qualitativen Zurückhaltung zeigt sich heute darin, daß sich die Öffentlichkeit vom tierärztlichen Berufsbild und der Tiermedizin als Wissenschaft ein völlig einseitiges Bild macht und sich kaum bewußt ist, in welcher durchdringender und vielseitiger Weise veterinärmedizinische Aktivität das Leben, ja Überleben eines jeden einzelnen – ganz im speziellen außerhalb der viel diskutierten Landwirtschaft – beeinflußt. Die Veterinärmedizin hat sich als Wissenschaft in diesem Jahrhundert vielerorts zu einer umfassenden Disziplin der Biologie des gesunden und kranken Lebewesens entwickelt und ist seit jeher nicht nur Dienstleistung in der Landwirtschaft gewesen. Aus dieser Situation heraus sind in den letzten 20 Jahren international die vielfältigsten Auseinandersetzungen mit Sparten der Biomedizin und im besonderen der Tiermedizin in Fluß gekommen. An den meisten Orten wurde aber nicht erkannt, daß der Tierarzt über das nötige Rüstzeug hätte verfügen können um in biomedizinischer Forschung noch vermehrt seinen Beitrag zu leisten, und um alle Gebiete der modernen Tierproduktion und Veredelungswirtschaft an leitender Stelle in *die* Bahnen zu lenken, in denen man sie heute haben möchte. Als klassisches Beispiel letzterer Entwicklung sei hier nur erwähnt: die totale vertikale Integration der Geflügelwirtschaft.

Auf dem Nutztierwirtschaftlichen Sektor unseres Landes, insbesondere was die künftigen Veränderungen der Nutztierbestände anbetrifft, die viele Praxisbereiche schon in naher Zukunft wesentlichen Umstrukturierungen unterwerfen werden, müssen wir Tierärzte dringlichst mit den Leuten zusammenarbeiten, die in agrarpolitischem Denken zum Ausdruck bringen, wie planend vorgegangen werden muß. Es dürfte jedem Anwesenden klar sein, daß in wenigen Jahren schon die Bereitschaft auch in unserem Lande, das gezwungen sein wird, in irgendwelcher Form in Europa zu integrieren, wesentlich kleiner werden dürfte, unserer Landwirtschaft (mit etwa noch 7% der gesamtschweizerischen Bevölkerung) jährlich x 100 Millionen Franken für die Produktion von nicht-marktorientierten Produkten zur Verfügung zu stellen.

¹ Vortrag gehalten an den 7. Schweizerischen Tierärztetagen in Luzern am 22. September 1968.

Parallel zu diesen Umstrukturierungen wird sich auch schon das Berufsbild einer Vielzahl heute Veterinär-Medizin Studierender verändern. Diese Konsequenzen müssen in der Ausbildung des Tierarztes von morgen an unseren beiden Veterinär-Hochschulen berücksichtigt werden.

Dem Bericht der Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Produktionslenkung vom 30. April 1968 ist folgendes zu entnehmen:

Rindvieh

Beim prognostizierten Milchverbrauch, den mutmaßlichen Erhöhungen der Durchschnittsleistungen der Milchkühe und der zu erwartenden weiteren Abnahme des Futtermilchverbrauches dürfte der Kuhbestand bis 1975 voraussichtlich in der Größenordnung von 100 000 bis 150 000 Stück abgebaut werden, wenn es nicht gelingt, die Ausfuhr von Milchprodukten wesentlich zu steigern. Ich meine: «Sehen wir unsere Milchprodukte mit denjenigen Hollands, Dänemarks und Norddeutschlands in kurzer Zeit konkurrenzfähig?» 100 000 bis 150 000 Milchkühe weniger bedeutet bei großzügiger Schätzung 25 bis 35 Großtierpraxen weniger.

Für die Kälberproduktion werden folgende Maßnahmen vorgeschrieben:

- Erhöhung der Abkalbequoten der Kühe von bisher 87 auf 90 bis 92%;
- frühere Belegung der Rinder;
- Verkürzung der Zwischenkalbezeit;
- Erhöhung der durchschnittlichen Abgabegewichte von gegenwärtig 77 auf etwa 85 kg Schlachtgewicht;
- Einschränkung der Kalbfleischproduktion zugunsten der wirtschaftlich interessanteren Erzeugung von großem Schlachtvieh.

Über die Rindfleischproduktion wird geschrieben:

- Intensivierung der gezielten Umstellung geeigneter Betriebe von der Milchproduktion auf die Mast von großem Schlachtvieh;
- Gebrauchskreuzungen mit Charolais und Aberdeen Angus.

Schweine

Die Erzeugung von Schweinen kann weiterhin und in beträchtlichem Umfang ausgedehnt werden. Bis 1975 dürfte schätzungsweise eine Produktionserhöhung von total 700 000 bis 750 000 Schweinen zu 85 kg Schlachtgewicht möglich sein. Da diese Tiergattung regenerationsfreudig und von der inländischen Futterbasis weitgehend unabhängig ist, kann diese Produktionsausdehnung ohne besondere Schwierigkeiten erfolgen, sofern die Einfuhr von Kraftfuttermitteln nicht behindert wird.

Schaf

Zur Erreichung eines inländischen Belieferungsanteils von 60 bis 70% muß der Schafbestand von gegenwärtig etwa 200 000 Stück im Jahre 1975 auf 350 000 bis 400 000 Stück erhöht werden. Dies kann durch bessere Ausnützung der Alpweiden und Steilhänge im Mittelland zweifellos erreicht werden. Auch züchterische Maßnahmen, wie Förderung der Mehrlingsgeburten, Erhöhung der Ablammquoten durch Flushing und bessere Fütterung, sind geeignet, Wesentliches zu einer Produktionssteigerung beizutragen.

Geflügel

Bis 1970 wird eine Verdopplung und bis 1975 eine Verdreifachung der Bedarfsmenge vorausgesagt. Wenn man die Integrationsbestrebungen der *SEG* und *OPTIGAL* weiterhin intensiviert – vorausgesetzt, daß der Kraftfuttermiteleinfuhr nichts im Wege steht – und wenn sich die Preisrelationen zum eingeführten Geflügel nicht ver-

schlechtern, sollte es bis 1970 gelingen, den Inlandanteil von gegenwärtig 37 auf 50 bis 60% des Bedarfes zu erhöhen.

Soweit die Ausführungen eines sehr interessanten Artikels aus der Hand planender Agronomen.

Es ist unschwer, aus diesen Planungsbestrebungen Ansätze für eine dringlichst notwendig gewordene marktorientierte landwirtschaftliche Produktion abzuleiten, und in welchem Umfang die geforderten Leistungen den tierärztlichen Beruf tangieren müssen. Sie stellen hohe Anforderungen an Forschungs- und Versuchsaufgaben in Ernährungsphysiologie, Tierernährung, Tierzucht sowie Haltungs- und Fütterungstechnik und nicht zuletzt auch an eine Evolution – um nicht zu sagen Revolution – im Überdenken und Überprüfen unserer Nutztierassen.

In der Zeitschrift «Feedstuffs» Nr. 25 vom 24. Juni 1967 lesen wir, daß in Finnland Kühe, gefüttert mit Sägemehl, Harnstoff, Mineral-Vitaminen und andern Zusatzstoffen, bereits über beinahe 3 Jahre sich normal reproduzieren und laktieren.

Unter dem Titel «Kühe fahren Karussell» lesen wir in der Presse vom 26. September 1967:

Europas modernste Milcherzeugungsstätte nahm in Essen-Heidhausen ihren Betrieb auf. Zurzeit arbeiten darin nur 200 Milchkühe, später werden es 2000 sein. Die Kühe werden auf einer vollautomatisch rotierenden Großmelkanlage mechanisch gemolken. Der Gebäudekomplex des «Kutel» umfaßt 10 Großställe, 22 Futtersilos mit je 1000 m³ Inhalt, Futterzentrale, Melkhalle, Molkerei usw.

In der Zeitschrift «Deutsche Geflügelwirtschaft» Nr. 37 vom 16. September 1967 lesen wir unter dem Titel «Riesen-Putenfarm im Dept. Meuse», daß bis Ende 1967 in diesem von Hoteliers finanzierten Betrieb erstmals 120 000 Putenküken eingerichtet wurden. Bei späterer voller Kapazität rechnet man mit einem Jahresumsatz von 70 Millionen Neuen Francs.

Landwirtschaftliche Nachrichten aus den Niederlanden:

Das «Zentral-Viehfutterinstitut» hat kürzlich zur Errechnung der Zusammensetzung der von den beim Institut angeschlossenen Fabriken hergestellten Futtermische einen «Special Purpose Computer» installiert. Dieser Computer errechnet die Zusammensetzung eines Futtermittels mit niedrigsten Kosten und ist imstande, von einem bestehenden Rezept alle Gegebenheiten (Gehalt, Preis usw.) in kürzester Zeit auszurechnen. Dies stellt für die Mischfutterindustrie eine beachtliche Zeit- und Kosteneinsparung dar und für den Abnehmer ein perfekt zusammengesetztes Futtermittel.

Die Aufzählung von ähnlichen Pressemeldungen oder wissenschaftlichen Mitteilungen und Publikationen kann beliebig fortgeführt werden. Sie stammen nicht etwa aus den USA, sondern sind Ausdruck von dem, was sich vor unseren Türen in unserem Kontinent Europa abspielt. Sie haben allesamt eines gemeinsam: eine sich dem Tierarzt vordringlich aufdrängende berufliche Standortbestimmung und Neuorientierung.

Vorausgesetzt, daß wir für unsern Teil die Möglichkeit nützen, künftigen Bedürfnissen entsprechend ausgebildet zu werden, sollte im sich Herauswinden aus einer fröstelnden Isoliertheit der Vergangenheit durch Studienreformen ein bedeutsamer Schritt für die Zukunft getan sein.

Bevor dieser ausgesprochene Wunsch Wirklichkeit wird, möchten einige Gedanken dazu beitragen, eine lange Diskussion, die um unsern Beruf entstanden ist, weiter zu beleben und zu aktivieren.

Wieviel und was auch immer über die Entwicklungstendenzen des tierärztlichen Berufes geschrieben und gesagt wird, steht doch in engstem Zusammenhang mit revolutionären Wandlungen – nicht nur in der Agrarstruktur eines jeden Landes – folgendes fest:

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich das tierärztliche Betätigungsspektrum stark verbreitert, so stark, daß es vielerorts bedenklich an Spezialisten mangelt, um einen vielfältigen Bedarf decken zu können. Die Nachfrage ist dem Angebot stürmisch davongelaufen.

Forschungsprogramme über Krankheiten beim Menschen, Zoonosen, Krankheiten beim Tier, menschliche Ernährung und tierische Fütterung, Fütterungstechnik, Genetik, Geburtenregelung, Zyklussynchronisation, Reproduktionsstörungen, Hygiene und Tierhaltung und viel anderes mehr haben biomedizinische Interdependenzen und Disziplinen entstehen lassen, die nach und nach, mehr und mehr ursächliche Zusammenhänge des von normalen zu abnormalen Erscheinungsformen fließenden Lebens aufdecken.

Die Komplexität der hiermit aufgeworfenen Probleme kann in einem kurzen Referat unmöglich erschöpfend behandelt werden. Sollte es jedoch gelingen, mit diesem oder jenem Gedanken Widerspruch oder Zustimmung zu erregen, so betrachte ich meinen mir als Industrietierarzt zu diesem Zeitpunkt möglichen Beitrag als erfüllt.

Das Zeitalter der Wissenschaften und Technik hat unserem heutigen Wirtschaftsprinzip «größer und mehr», das unser Leben schlechthin bestimmt, durch Rationalisierung auf allen Sparten mit dem Einsatz von Spezialisten zum Durchbruch verholfen. Die Spezialisierung ist auch beim Tierarztberuf imperativ geworden.

Es soll in der Folge versucht werden, die Tierärzte in Fachtierärzte mit Fachtierarztbezeichnungen einzuteilen, die entsprechend auf ein Spezialistentum hinweisen sollen. Dabei muß auffallen, daß die Terminologie Tierarzt an und für sich schon Schwierigkeiten bereitet.

Verglichen mit Statistiken der Bundesrepublik Deutschland fällt auf, daß 1967 in Deutschland nur noch 52,5% aller Tierärzte, 15% weniger als in der Schweiz, in der kurativen Praxis tätig waren. Im Verlaufe der letzten 8 Jahre ist der Anteil von Praktikern in Deutschland um 7,5% zurückgegangen. Es ist unschwer, aus dieser Entwicklung abzuleiten, daß die Spezialisierung in der Tiermedizin weiterhin auf Kosten der allgemeinen Praxis fortschreiten wird.

Während in der Schweiz die Summe aller Tierärzte von 1961 bis 1965 um die Zahl 935 herum stagnierte, hatten andere Länder (z.B. BRD 300) Zunahmen zu verzeichnen. Sowohl der aus dem Praxisrückgang resultierende Überschuß als auch die Zunahmen können dem Ausland auf Konto Spezialisierung verbucht werden.

Leider muß offenbar in der Schweiz gerade von 1961 bis 1965 eine Stagnation auf die stürmische Entwicklung der tierärztlichen Einflußnahmemöglichkeiten in biomedizinischer Forschung und auf intensivierete Tierproduktion negativ gewirkt haben.

Fachtierarzt für Großtiere

An den sich berechtigterweise bedrängt fühlenden Allgemeinpraktiker seien hiermit folgende Hinweise gestattet:

Fortschritte in Wissenschaft und Technik, die auch der kurativen Praxis laufend Neuerungen in Methodik und Medikation bringen, müssen durch permanente Fortbildung assimiliert werden können. Überbeschäftigung mit entsprechender physischer Überbeanspruchung und die Schwierigkeiten, geeignete Assistenten zu finden – nicht nur in Stoßzeiten beim Anfall übermäßig gehäufte, rein technischer Verrichtungen zusätzlich zur täglichen Praxis –, haben zur Idee und Verwirklichung der Gemeinschaftspraxis oder Praxismgemeinschaft geführt. Die Gemeinschaftspraxis ist die beste Möglichkeit, den Einzelnen zu entlasten.

Erleichterung und Rationalisierung sind in folgenden Punkten gewährleistet:

- Administration des Praxisbetriebes: Verwaltung, Buchführung, Rechnungswesen, gemeinsame Preispolitik, Rufe, Zeugnisse;
- Apotheke: Betrieb, Ausgabe, Sortimentsbereinigung, rationeller und kostensparender Einkauf von Produkten, größere Mengenrabatte;
- vereinheitlichtes Instrumentarium und Apparaturen für gemeinsamen Gebrauch;
- kleineres Betriebskapital und auf Teilhaber verteilte Investitionen;
- Notfalldienst-, Freizeit-, Ferienregelung.

Die Gemeinschaftspraxis bietet, je nach Bedürfnissen einer Gegend oder Region, als zusätzlichen Vorteil die Möglichkeit einer engen Zusammenarbeit der Rindvieh-, eventuell Pferde-, Schweine- oder Geflügelpraktiker als Spezialisten, sofern den Betrieben der Region nicht von beamteten Kollegen die entsprechenden Dienste zur Verfügung stehen. Die Praxis, mit beamteten Tierärzten zusammenzuarbeiten, um nur den Schweinegesundheitsdienst zu erwähnen, hat sich schon vielfach bewährt.

Ein weiterer Vorteil der Gemeinschaftspraxis bestünde in der Möglichkeit intensiver Auswertung diagnostischer Hilfsmittel mit Veterinär-Hilfsberufen und dem Einsatz von Veterinär-Technikern (Tb, Bangkontrollen, KB).

Das Umdenken in dieser Richtung scheint für die Praxis von morgen von größter Bedeutung. Es wäre grundsätzlich falsch, aus dem Blickwinkel des sich bedrängt fühlenden tierärztlichen Einmannbetriebes und etwaigen Praxiskonkurrenzgründen heraus, dem Nutztierpraktiker in der Zukunft weniger beschwerliche Arbeitsbedingungen absprechen zu wollen und daher diesen tierärztlichen Berufszweig als nicht mehr interessant darzustellen. Es scheint wichtig zu sein, gerade hier das erzieherische Moment der Hochschule einzuschalten und in Betriebswirtschaft der Praxis zu unterrichten.

Fachtierarzt für Kleintiere

Die unter den Praktikern eingestuften Kleintierärzte haben sich auf ihrem Gebiet weitgehendst spezialisiert und müssen als Fachtierärzte gesondert betrachtet werden.

Mit steigendem Lebensstandard der Industriegesellschaft und progressiver Entfremdung von der Natur in verstädterten Siedlungsagglomerationen steigt das Bedürfnis des Menschen, mit Flora und Fauna seine nächste Umgebung wiederzubeleben.

In großdimensionierten Glas-, Aluminium-, Stahl- und Betonüberbauungen entstehen Gewächshäuser, Terrarien, Aquarien, Volieren und anderes mehr. Die mit einem sprunghaften Anstieg an Hunden, Katzen, Meerschweinchen, Hamstern usw., um nur einige wenige kleine Luxustiere zu erwähnen, unter möglichen und unmöglichen Bedingungen in engster Gemeinschaft gehaltenen Lebewesen (vielfältigster Provinienz) stellen höchste Anforderungen an Gesunderhaltung und Hygiene von Mensch und diesen Tieren. Hier sei auch die Bedeutung von Sportpferden, Eseln und Ponies angeführt.

Es bedarf keiner weiteren Erörterung, in welchem Maße die Bedeutung der tierärztlichen Betreuung und Kontrolle von Mensch und Tier auf diesem Sektor zugenommen hat. Eine Folge dieser Entwicklung ist auch die Tatsache, daß sich Vertreter aus weitesten Kreisen unserer Gesellschaft berufen fühlen, ein Tierarztstudium zu ergreifen. Sie mischen sich vermehrt unter diejenigen, die sich früher vorwiegend aus Kreisen landwirtschaftlicher Nutztierhalter rekrutiert haben. Was immer die Motive seien, sich zu einem Tierarztstudium berufen zu fühlen, muß diese Entwicklung positiv beurteilt werden. Denn auch mit dieser Auseinandersetzung kann unser Beruf aus einer eingangs erwähnten Isoliertheit akzeleriert herauskommen, indem eben weiteren Kreisen unserer Gesellschaft bekannt wird, wie umfassend ein Tierarztstudium naturwissenschaftlich-biomedizinisches und technisches Wissen vermitteln kann.

Abschließend zu meinen Betrachtungen über den freiberuflichen Praktiker möchte ich unbedingt den Hinweis anbringen, daß ich im Schweizer Archiv unmöglich beabsichtigt haben konnte, den an Assistentitis acuta bzw. chronica leidenden Praktiker totzuschreiben. Da es möglich ist, durch Kunstgriffe mit der Börse für meist vorwiegend technische Leistungen in der Praxis dem akademischen Nachwuchs das Wasser abzuleiten, leidet wenigstens einstweilen die Praxis noch keine materielle Not. Höchstens erhöht sich täglich die Gefahr der Möglichkeit eines akuten Infarzierens lebenswichtiger Organe, die – wie wir wissen – bei Bedarf mit andern, aber gleich tüchtigen ausgetauscht werden können, Stichwort: KB, Futtermittel, Tierernährung.

In der Folge sollen Hinweise und Betrachtungen an die Adresse der angestellten und beamteten Tierärzte gerichtet sein.

Unter dem bereits erwähnten Gesamtaspekt der biologischen Interdependenz von Boden, Pflanze, Tier und Mensch steht die interdisziplinäre Forschung im Vordergrund. Sie wird getragen von unsern Forschern, unsern Wissenschaftlern an Bildungsstätten und Forschungsinstituten und in der Industrie. Ihrer Förderung kommt die größte Bedeutung zu; sie sind unter anderem auch verantwortlich, den Hochschullehrernachwuchs aus ihren Reihen zu sichern und zu stellen in der Berufung von Persönlichkeiten, bei denen Forschungs- und Lehrbegabung am glücklichsten vereint sind.

In «L'Information Vétérinaire du Quebec affilié à l'Université de Montreal» steht in der Juli-August-Ausgabe 1967 geschrieben:

Parmi les champs d'action vétérinaire il y en a d'excellents pour qui veut se spécialiser. Quoique notre association professionnelle ne veule pas encore accepter la terminologie de spécialiste, il n'en dépend que des médecins vétérinaires pour être là, prêts à répondre à la demande. La diversité d'emplois y est telle qu'il est possible de satisfaire les caractères les plus difficiles à contenter: Il suffirait de mentionner les spécialités suivantes:

A. en pathologie dans la production:

1. bovine
2. laitière
3. porcine
4. aviaire
5. équine
6. des animaux à fourrure
7. des animaux de laboratoire
8. des petits animaux
9. des animaux de jardins zoologiques

B. en pathologie de la nutrition

C. en recherches théoriques et pratiques dans les secteurs:

1. biologiques
2. pharmaceutiques
3. de la médecine spéciale
4. agricoles
5. médicaux et paramédicaux

Der von einem kanadischen Kollegen gehaltene Artikel enthält eindeutig an unsere Adresse gerichtete Hinweise auf dringlich zu berücksichtigende Schwerpunkte in Wissenschaft und Forschung, die wir nur bestätigen können.

Wir alle wissen um die Leistungen und die Bedeutung der Mikrobiologie und Parasitologie in den letzten Jahren. Aufgabe dieses interdisziplinär breitesten Lehrgebietes mit seinen Abteilungen ist wohl, die meisten der künftig in unseren Reihen auszubildenden Fachtierärzte während eines Studium generale der Tiermedizin und speziell in postgraduate Studies zu unterrichten in den Disziplinen:

- Bakteriologie
- Virologie
- Protozoologie
- Helminthologie

übrige Parasitosen und Immunbiologie

Damit können vermehrt Schlüsselpositionen mit Tierärzten besetzt werden in:

- öffentlichem Gesundheitsdienst und seiner Verwaltung
- Epidemiologie, Epizootologie, Seuchenbekämpfungsdienst und Organisation
- Lebensmittelüberwachung in Schlachthof, Milchwirtschaft und Fleischindustrie
- diagnostischen Untersuchungslaboratorien human und veterinär
- Serum- und Vakzineinstituten des Staates und der Industrie
- und last not least vor allem in Forschungslaboratorien wissenschaftlicher Institute, Lehrstätten, chemisch-pharmazeutischen Laboratorien und Versuchstierbetrieben.

Wenn das Stichwort Versuchstiere gefallen ist, so deshalb, weil dieser enorm wichtige Bereich nach neuen Spezialisten veterinärmedizinischer Prägung ruft: Fachtierärzte für Versuchstiere!

In der experimentellen Medizin der modernen Forschung ist das Arbeiten an und Auffinden von geeigneten Versuchstieren mit optimalem genetischem Background für gezielte Versuche geradezu zu einem neuen Forschungszweig geworden.

Ob wir eines Tages mit Schweineherzen weiterleben, steht noch nicht fest, hingegen hat unser Kollege Prof. Luginbühl von Bern in Philadelphia an 10 und mehr Jahre alten Schweinen arteriosklerotische Gefäßveränderungen und Prädispositionen zum Herzinfarkt festgestellt, die dem Bild dieser schwerwiegenden Erkrankungen beim Menschen gleichen. Damit kommt auch die eminent wichtige Rolle, die der Pathologe in der Experimentalmedizin und Medizin überhaupt spielt, zum Ausdruck.

Um das Bild abzurunden, muß noch hervorgehoben werden, welche Bedeutung der Pharmakologie und Toxikologie in der Experimentalbiologie zukommt. Nur die umfangreichsten toxikologischen Versuche ermöglichen es, mit einem neuen Wirkstoff den entscheidenden Schritt mit optimaler Sicherheit und Wirksamkeit in eine breite Anwendung zu wagen. Auch auf diesem Wege stehen dem Tierarzt Tür und Tore offen.

Im Anschluß an die in der Einleitung meines Referates erwähnte Entwicklung möchte ich an dieser Stelle auf die revolutionär voranschreitende Nutztierproduktion zurückkommen, mit dem Hinweis, daß es sich auch hier um lebenswichtigste Schwerpunkte der tierärztlichen Zukunft handelt. Sie kreisen um Tierzucht und Fütterung.

Uns allen ist der Status quo für den Tierarzt in Tierzucht, Genetik, Reproduktion, KB, Tierfütterung, Fütterungstechnik und Futtermittelindustrie bekannt. Mir scheint, daß wir dieser Situation nur mit der Ausbildung bzw. dem raschmöglichen Aufbau von Ausbildungsmöglichkeiten für Fachspezialisten steuern können.

Im Ausbau der bestehenden Institute und in der Berufung von Spezialisten an neu zu schaffende Stellen müssen die einzigen Möglichkeiten gesehen werden, einem unverantwortlich gewordenen Rückstand auf einigen Spezialgebieten wirksam begegnen zu können.

Jede neue Betätigung, die zum Rüstzeug des modernen Tierarztes gehört, bedeutet Fortschritt. Für unsere heute bestehenden Institute der Veterinär-

Hochschulen, die letztlich für unsern Berufsstand als verantwortlichst zeichnen müssen, bedeutet das Neue keine Einbuße an Prestige, sondern Bereicherung für mehr Möglichkeiten im Dienste der gesamten Volkswirtschaft.

Es gilt, mehr Mitarbeiter heranzubilden, die gemäß besseren Ausbildungsmöglichkeiten ihre Lehrmeister übertreffen, und im speziellen auch solche zu anerkennen, die auf neuen Leistungsgebieten für das Ganze unentbehrlich geworden sind.

Zusammenfassend sind folgende Gebiete gestreift worden:

A. Das Praxisgeschehen der Zukunft und Spezialisierung auf:

Nutztiere: Rind und kleine Wiederkäuer

Schwein

Geflügel

Luxustiere: Pferd

Kleintiere

B. Forschung, Lehrstätten und Industrie:

Biomedizin

Mikrobiologie, Parasitologie, Hygiene und Immunbiologie

Pathologie

Pharmakologie und Toxikologie

Tierzucht und Tierernährung

Diese summarische Zusammenstellung kann selbstverständlich keinen Anspruch auf vollständige Behandlung der uns betreffenden Sparten erheben. Es wurde lediglich versucht, auf Schwerpunkte hinzuweisen, die unserem Beruf dazu verhelfen, in Zukunft Leistung und Ansehen zu steigern.

Die Diskussion kann beliebig erweitert werden und müßte sich mit nicht minder ernst zu nehmenden Problemen befassen wie:

- Betriebswirtschaft der Praxis
- Verwaltungstechnik und Verwaltungsdienst
- Tropenmedizin
- Röntgenologie
- Strahlenschutz und Gewässerbiologie
- Fischwirtschaft
- Bienen
- Pelztiere
- Sportorganisationen: Pferd, Hund
- Tierschutzorganisationen
- Tierzuchtverbände und Genossenschaftswesen
- Tierärztliche Hilfsberufe und Techniker
- Tierversicherungsunternehmen
- Pharmazeutisches Beratungs- und Vertriebswesen
- Berufs- und Fachorganisationen

und nicht zuletzt:

- eine Geschäftsstelle für alle unsere Berufsziele und Belange einschließlich Presse und Information, juristische Rechtsvertretung und Gesetzgebung.

Gestatten Sie mir, abschließend Hinweise für eine dringlich nötige Studienreform aus Gesagtem abzuleiten. Dabei bin ich mir vollkommen bewußt, daß meine Äußerungen viele Fragen offenlassen, die nur nach noch vertiefterem Studium der Probleme beantwortet werden können und müssen.

Wir haben klare Ziele zu setzen für eine einzuschlagende Neuorientierung unseres Berufes in neue Dimensionen, um mit den erforderlichen Mitteln, mit dem Staatshaushalt zusammen, optimal realisierbare Programme aufzustellen.

Wenn wir uns leisten konnten, in der Schweiz zwei tierärztliche Fakultäten neu zu bauen, mit einer Frequenz von total etwas über 200 Studierenden, so bestimmt nicht nur für den Praxisbedarf einer schweizerischen Landwirtschaft.

Die gewünschte Neuorientierung in der Veterinärausbildung kann *nur* in enger Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Fakultäten erzielt werden. Dies bedingt allerdings, daß ältere, persönliche und lokalpolitische Ressentiments überwunden werden, zum Nutzen einer Sache, die letztlich im Vordergrund steht.

Wenn wir es jetzt, da der Bund Hochschulmittel einsetzt, unterlassen, unsere Forderungen mit klaren Zielen zu stellen, laufen wir größte Gefahr, den Anschluß an unsere Zukunft zu verfehlen.

Zusammenfassend gilt es:

1. Schwerpunkte für die Ausbildung des Tierarztes in einem Studium generale von 10 Semestern neu festzulegen.
2. Entsprechend die Institute personell zu erweitern für Forschung, Lehrnachwuchs und Spezialisierung nach dem Studium.
3. Möglichkeiten zu finden und zu schaffen für die Ausbildung von Fachtierärzten.

Ich möchte meinen kurzen Vortrag mit den Worten unseres Kollegen Dr. Schulze aus Wiesbaden, Deutschland, schließen:

«Trotz aller Statistik, trotz aller Auswahl- und Auslesemöglichkeiten und trotz des Versuches einer Bedarfslenkung ist der große Trend – festgelegt bei allen Kulturvölkern – nicht aufzuhalten. Er führt, ob wir wollen oder nicht, zum Studium der Massen und zur weitem Spezialisierung. Dieser Trend folgt auch dem Willen der Regierungen, einen akademischen Nachwuchs für die Aufgaben nicht nur der eigenen Nation, sondern des europäischen und weltweiten Wettbewerbs bereitzumachen. Er stellt die Weichen für den Weg zu einer modernen, geistigen Großmacht in Europa, und ich meine, hier kann und darf der tierärztliche Beruf, als geschlossener akademischer Beruf, nicht fehlen. *Voraussetzung aber ist Leistung.*»

Résumé

Après des considérations générales sur l'évolution de la profession de vétérinaire jusqu'à nos jours, on montre les futures modifications de structure dans la production et l'entretien des animaux. Il faut que le vétérinaire s'adapte et qu'il profite des occasions d'exercer son activité dans le vaste domaine scientifique de l'interdépendance biologique végétale, animale et humaine. Ceci n'est possible qu'en réalisant une réforme du plan d'étude et en déplaçant les centres essentiels de la technique aux connaissances professionnelles. Mais la première condition est le rendement.

Riassunto

Dopo le considerazioni generali sullo sviluppo della professione veterinaria fino al giorno d'oggi, si illustra la futura modificazione strutturale della produzione e della tenuta degli animali. Il veterinario deve adattarsi ed inserirsi sempre più in un ampio spettro scientifico della interdipendenza biologica fra pianta, animale ed uomo. Ciò è possibile solo se viene attuata una riforma degli studi e se si dà maggior peso alle conoscenze tecniche che a quelle pratiche. Presupposta è una guida.

Summary

After a general survey of the development of the veterinary profession up to the present day, the article goes into the future restructuring of livestock production and animal husbandry. The veterinarian must prove adaptable and face up to the facts and he must play a more active part in the wide scientific spectrum presented by the biological interdependence of plant, animal and man. This will only be possible if the study of veterinary science is reformed and the main emphasis is transferred from the more technical aspects to professional proficiency. A prerequisite for this, however, is effort.

Parenterale Chemotherapie der Moderhinke des Schafes. (Parenteral Chemotherapy of Ovine Foot-Rot). Von J.R. Egerton, I.M. Parsonson und N.P.H. Graham. Austr. Vet. Journal 44/6, 275-283 (1968).

Ausgehend von der Feststellung, daß die meisten injizierbaren Antibiotika ohne weiteres durch die lebende Epidermis eines entzündeten Hautbezirks diffundieren, brachten die Autoren verschiedene Chemotherapeutika zur parenteralen Anwendung.

Bereits frühere Untersuchungen hatten gezeigt, daß intramuskulär verabreichtes Dihydrostreptomycin-Penicillin in 70 bis 96% aller Krankheitsfälle eine Heilung bewirkt. In der vorliegenden Arbeit überprüften die Verfasser die Sensibilität von 3 Fusiformis-nodosus-Stämmen gegenüber verschiedenen Antibiotika sowie deren Konzentration im Serum und im erkrankten Gewebe.

Mit einer einmaligen i/m-Injektion von je 70 mg/kg Procain-Penicillin G und Dihydrostreptomycin (10 ml Streptopen-Glaxo für ein etwa 65 kg schweres Schaf) ließen sich 92,5% der erkrankten Tiere (2689 von 2918) heilen, sofern sie nach Beschneidung der krankhaft veränderten Klauen durch ein 5%iges Formalinbad getrieben und anschließend auf trockenes Weideland verbracht wurden. Der Behandlungserfolg sinkt auf 50% und weniger, wenn die Tiere auf feuchtem Boden verbleiben. Je höher der Feuchtigkeitsgrad der Umgebung, desto geringer ist die Konzentration an antibiotischer Wirksubstanz im erkrankten Gewebe. Bei einer Beobachtungsperiode von 6 bis 18 Monaten traten keine Rezidive auf.

Die parenterale Behandlung der Moderhinke mit Antibiotika ist zwar etwas kostspieliger als die ausschließlich lokale Therapie. Der Zeit- und Arbeitsaufwand ist demgegenüber wesentlich kleiner, was vor allem bei der Behandlung größerer Schafherden von Vorteil ist.

A. Krähenmann, Zürich