

## 50 Jahre Tropenveterinärmedizin an der Freien Universität Berlin – Rückblick und Ausblick

Im August 2013 hat das Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin des Fachbereichs Veterinärmedizin der Freien Universität (FU) Berlin zusammen mit vier anderen wissenschaftlichen Einrichtungen sein neues Domizil im kürzlich errichteten Robert von Ostertag-Haus, dem Zentrum für Infektionsmedizin, bezogen. Der Umzug fällt zusammen mit dem nunmehr 50-jährigen Bestehen der Tropenveterinärmedizin an der FU Berlin und erinnert gleichzeitig an Robert von Ostertag, den Namensgeber des neuen Zentrums. In die Geschichte der Veterinärmedizin eingegangen ist von Ostertag als „Vater der Fleischschau und der Bekämpfung der Rindertuberkulose“, doch initiierte er vor mehr als 100 Jahren auch die Entwicklung der Tropenveterinärmedizin: Vor dem Hintergrund der

Gefahr der Einschleppung von Infektionserregern aus warmen Ländern hatte von Ostertag der Tierseuchenbekämpfung höchsten Stellenwert eingeräumt. Dem Zeitgeist des Kolonialismus folgend sollten Einrichtungen geschaffen werden, die dem in die tropischen Schutzgebiete gehenden Tierarzt das nötige Rüstzeug für seine Tätigkeit geben kann [1,2,3]. Noch vor seinen Forschungsreisen in die damaligen Schutzgebiete Deutsch-Südwestafrika (1910, 1911) und Deutsch-Ostafrika (1913) schlug er dem preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Domänen vor, an dem von ihm geleiteten Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin eine Abteilung für Tropentierhygiene einzurichten. Dieser Vorschlag wurde 1906 in die Tat umgesetzt, und das Fach Tropen-

veterinärhygiene an der Tierärztlichen Hochschule 1907 in den Lehrplan aufgenommen [4,5].

Robert von Ostertags Arbeiten zur Bekämpfung der Schafpocken im südlichen Afrika waren wegweisend für die Kontrolle von Infektionskrankheiten [1,2]. Der heute noch bestehende veterinärpolizeiliche Grenzschutzaun in Namibia und Botswana zur wirksamen Kontrolle der Maul- und Klauenseuche, anderer Infektionskrankheiten und von Tierbewegungen geht auf seine Erfahrungen und Initiative zurück [3]. Neben Robert Kochs Beiträgen zur Bekämpfung der Rinderpest- und Schlafkrankheitsepidemien im östlichen und südlichen Afrika im letzten Jahrzehnt des Neunzehnten bzw. des ersten Jahrzehnts des vergangenen Jahrhunderts, waren die deutschsprachigen Standardwerke „Tropenkrankheiten der Haustiere“ [6] und „Tierseuchen und Herdenkrankheiten in Afrika“ [7] Meilensteine der Tropenveterinärmedizin in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts.

### Fort- und Weiterbildung

Die FU Berlin hat seit ihrer Gründung im Jahr 1948 großen Wert gelegt auf die Erforschung fremder Kulturen, internationaler Beziehungen und die Entwicklung von Wissenschaft über Grenzen hinweg. Der bereits in der Gründungstradition verankerte Netzwerkgedanke findet heute und im Zukunftskonzept Ausdruck und passt sich mit interdisziplinärem Arbeiten und der Suche nach Lösungen für globale Herausforderungen an die Bedürfnisse der Forschung und Entwicklung einer neuen Epoche an. Schon bald nach der Einrichtung des Fachbereichs Veterinärmedizin im Jahr 1951 wurde an die Tradition der Tropenveterinärmedizin in Berlin angeknüpft. Der Mangel an einheimischen Fachkräften in Entwicklungsländern erlangte in der Entwicklungspolitik, verbunden mit dem wachsenden Stellenwert der ländlichen Entwicklung mit der Verbesserung von Tierproduktion und Tiergesundheit und damit der Ernährungsgrundlage für die wachsende Bevölkerung, zunehmende Beachtung. 1962/63 wurde die Tropenveterinärmedizin mit dem „Seminar für Tropenveterinärmedizin“ an das Institut für Parasitologie angegliedert und aus Mitteln des Landes Berlin gefördert. Das Seminar für Tropenveterinärmedizin diente anfangs der Fortbildung von deutschen bzw. deutschsprachigen Tierärztinnen und Tierärzten mit Fortbildungs-, Forschungs- und Beratungsaufgaben zur Verbesserung der veterinärmedizinischen Versorgung in Entwicklungsländern

und zur Unterstützung bilateraler und multilateraler Vorhaben der Technischen Zusammenarbeit. Seit 1972 beteiligte sich das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) an der Finanzierung. Ab 1973 wurden zunehmend auch Tierärztinnen und Tierärzte aus Entwicklungsländern, die an deutschsprachigen Universitäten Veterinärmedizin studiert hatten, in die Fortbildung einbezogen. Von 1963 bis 1990 war die Fortbildung in Berlin gekoppelt an die Einrichtung einer „Außenstelle“, die anfangs an die Veterinärmedizinischen Fakultäten in Syrien (Damaskus), später der Türkei (Ankara), dann in Kenia (Nairobi), in Uganda (Entebbe) und in Äthiopien (Addis Ababa) angesiedelt war [8]. Die Umbenennung der Außenstelle in „Collaborative Research Unit“ (CRU) ab 1991 verdeutlicht die Fokussierung auf die wachsende Bedeutung der nunmehr partnerschaftlichen Zusammenarbeit in Weiterbildung und Forschung mit universitären Institutionen und Forschungseinrichtungen der internationalen Agrarforschung in Entwicklungsländern.

Bis 1994 hat das Seminar für Tropenveterinärmedizin (mit zertifiziertem Abschluss) in 31 Kursen mit insgesamt 257 ausgebildeten deutschen (128) und ausländischen (129) Tierärztinnen und Tierärzten einen gezielten Beitrag zur deutschen personellen Zusammenarbeit im Bereich der tropenveterinärmedizinischen Versorgung in Entwicklungsländern geleistet. Damit wurde die Grundlage für eine bis heute hervorragend funktionierende Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen und Institutionen in Afrika und Asien gelegt [9]. 1995 wurde das „Seminar“ abgelöst durch die „Weiterbildenden Studien Tropenveterinärmedizin“, die mit dem „Diploma in Animal Health Management“ (DiplAHM) mit insgesamt 20 deutschen und afrikanischen Absolventen abschlossen.

Mitte der 1990er Jahre wurde von den Entscheidungsträgern (BMZ, FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations, Weltbank) der ursprünglich hohe Stellenwert der ländlichen Entwicklung in der Entwicklungszusammenarbeit, einschließlich der Tierproduktion und Tiergesundheit, aufgegeben. Die Förderung der „Weiterbildenden Studien Tropenveterinärmedizin“ wurde eingestellt. Der letzte „DiplAHM-Kurs“ endete 1999. Diese Entwicklung antizipierend, erfolgte am Fachbereich Veterinärmedizin der FU schon seit 1992 die verstärkte Internationalisierung der akademischen Weiterbildung. Mit Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes

(DAAD) wurden internationale postgraduale Trainingsprogramme auf Masterebene in „Epidemiology and Preventive Veterinary Medicine“ und in „Veterinary Public Health“ entwickelt und durchgeführt. Diese Programme schlossen mit dem „Master of Science in Tropical Veterinary Epidemiology“ (MScTVE) oder dem „Master of Science in Veterinary Public Health“ (MScVPH) ab. Bis 2002 absolvierten 74 junge, berufserfahrene Tierärztinnen und Tierärzte aus 27 Ländern Afrikas, Asiens und Südamerikas sechs dieser Masterprogramme.

Seit 1996 wurde schrittweise ein neues Masterkurs-Konzept durch die Organisationseinheit „Postgraduale Studien Internationale Tiergesundheit“ entwickelt und durchgeführt. Sie ist bis heute Teil der wissenschaftlichen Einrichtung „Veterinary Public Health“ (VPH), ein Lehr- und Forschungszusammenschluss von derzeit vier wissenschaftlichen Einrichtungen, die schwerpunktmäßig im VPH-Bereich tätig sind. In Anlehnung an die Ausführungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) [10] umfasst VPH „sämtliche Tätigkeiten, Anstrengungen und (Er)kenntnisse der Veterinärmedizin, die zur Sicherung, Förderung und Wiederherstellung der Gesundheit des Menschen dient“ [11]. Oberstes Ziel der Zusammenarbeit ist ein verzahntes Lehrangebot im Bereich VPH sowohl für das tierärztliche Studium als auch im nachfolgenden Bereich der Fort- und Weiterbildung, letzteres national und international. Dieses Programm wurde 1996 im Sinne partnerschaftlicher Aus- und Weiterbildung in Kooperation mit der Addis Abeba Universität mit mehr als 30 Absolventen aus Ost- und Südafrika in einem „Joint Master Programme in Tropical Veterinary Epide-



MSc.-Studenten aus Südost-Asien bei der Fleischbeschau (Foto: FU Berlin)

miologie“ (Joint MScTVE) begonnen (unterstützt von der Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ – und dem DAAD) und mit dem „Joint Master Programme in Transboundary Animal Disease Management“ (MTADM) in Zusammenarbeit mit den Veterinärfakultäten in Äthiopien, Uganda, Sudan und Kenia fortgesetzt (EU- und DAAD-unterstützt). Seit 2003 werden mit der Chiang Mai Universität in Thailand gemeinsame zweijährige Masterprogramme „Master of Veterinary Public Health“ (MVPH) angeboten. Zurzeit läuft der sechste gemeinsame Masterkurs für Teilnehmer aus dem Asien-Pazifik-Raum. Insgesamt absolvierten in der Zeit von 1996 bis 2013 im Rahmen der Postgradualen Fortbildung 90 junge, berufserfahrene Tierärztinnen und Tierärzte aus 24 Ländern Afrikas und Asiens die Masterprogramme, die jetzt als Alumni in Schlüsselpositionen ihrer Heimatländer sowie regionaler und internationaler Organisationen (Welt-Tiergesundheitsorganisation – OIE –, The African Union-Interafrican Bureau for Animal Resources – AU-IBAR –, FAO etc.) tätig sind. Für deutsche Tierärztinnen und Tierärzte wird in Deutschland gegenwärtig keine postgraduale Ausbildung auf dem Gebiet der Tropenveterinärmedizin/Internationale Tiergesundheit/Tierseuchenbekämpfung angeboten.

### Forschung

Die beschriebenen weiterbildenden Programme und ihre begleitenden Projektstudien mit den Beiträgen zum Aufbau der fachlich kompetenten Personalkapazität in den Zielländern waren die Grundlage für die nachhaltige Entwicklung eines Forschungsnetzwerks, das regionale, nationale und internationale universitäre Einrichtungen und Institutionen der internationalen Agrarforschung umfasste. Der bis heute andauernde und gefestigte Nord-Süd-Dialog wurde Anfang der 1990er Jahre vorangetrieben, als insbesondere Forschungsvorhaben mit dem damaligen ILRAD (International Laboratory for Research on Animal Diseases, heute ILRI – International Livestock Research Institute) in Ostafrika (Kenia) und dem CRTA (Centre de Recherche sur les Trypanosomoses Animales, heute CIRDES – Centre International des Recherche-Developpement-sur l'Eleavage en Zone Subhumide) in Westafrika (Burkina Faso) intensiviert wurden. Mit deutschen, europäischen und afrikanischen Partnern ist so ein Netzwerk entstanden, das Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit deutscher (BMZ, Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG, DAAD) und europäischer (EU) finanzieller Unterstützung durchführt.

Aktuell liegt der Schwerpunkt der partnerschaftlichen Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Vektoren und der durch sie übertragenen Tierseuchen. Um die Lebensgrundlage von Kleinbauern in Subsahara-Afrika zu verbessern, wird in Zusammenarbeit mit acht Partnern in Afrika und Europa über das Vorkommen und die Bedeutung der Arzneimittelresistenz bei Trypanosomen geforscht, um so das Management durch gezielten Einsatz von Trypanoziden zu verbessern (siehe auch: TRYRAC - Trypanosomosis Rational Chemotherapy, EU-ARD Agricultural Research for Development; [www.trypanocide.eu](http://www.trypanocide.eu)).

Ein weiteres, um neue Partner ausgebauten Nord-Süd-Netzwerk (sieben Partner in Afrika und drei in Europa) umfasst die Kooperation mit ILRI als dem führenden Institut der Internationalen Agrarforschung mit globalem Mandat, mit dem Ziel, die Lebensmittelsicherheit entlang von Wertschöpfungsketten („Safe Food – Fair Food“) zu verbessern. Schwerpunkt der Untersuchungen ist zurzeit Uganda mit der Erfassung der Bedeutung von zoonotischen Parasitosen entlang der Lebensmittelkette „Schwein“ (siehe auch: Advisory Service on Agricultural Research for Development – BMZ; <http://safefoodfairfood.wordpress.com/>).

Ein umfangreiches Netzwerkprojekt mit sieben europäischen Partnern zielt auf die Identifizierung von Zeckenproteinen zur Entwicklung einer Anti-Zecken-Vakzine (Details: ANTIDotE-EU; [www.antidote-fp7.org/](http://www.antidote-fp7.org/)). Begleitende Untersuchungen zur Optimierung der in-vitro-Fütterung von Zecken werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.



Untersuchung von Rinderblutproben auf Trypanosomen in Burkina Faso (Foto: FU Berlin)

Die Molekularepidemiologie von Vektorenkrankheiten ist Thema im Südsudan (in Zusammenarbeit mit „Tierärzte ohne Grenzen“), Äthiopien, Bangladesch und in der Mongolei (DAAD-gefördert).

Die Öko-Epidemiologie von neu in unseren Breiten auftretenden Vektorenkrankheiten und ihrer Überträger (Blauzungenkrankheit/Schmallenbergvirus-Infektion und Gniten) wird intensiv in Zusammenarbeit mit deutschen Forschungsinstituten bearbeitet (u. a. gefördert durch Mittel des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – BMELV).

### Neue Herausforderungen

In jüngster Zeit wird der Landwirtschaft mit Tierproduktion und Tiergesundheit wieder hohe Priorität zugesprochen, nicht nur in den tropischen Ländern selbst, sondern insbesondere im globalen Zusammenhang: „Die Landwirtschaft kann wesentlicher Motor zur Überwindung von Armut und Hunger sein. Sie muss langfristig die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung sichern, die nicht nur wächst, sondern gleichzeitig nach höherwertiger, proteinreicher Nahrung verlangt.... Damit wird die nachhaltige Intensivierung der Landwirtschaft zu einer entscheidenden Zukunftsfrage der Menschheit....“ [12]. Dieses Postulat des BMZ basiert zwar nicht unbedingt auf neuen Erkenntnissen, macht jedoch den Hintergrund für zukünftige Herausforderungen deutlich: Die zunehmende Globalisierung, der sich international ausweitende Handel mit Tieren und tierischen Produkten, sich über Grenzen und Kontinente ausbreitende, oft auch neu(artige) und wieder auftretende Tierseuchen und Zoonosen. Aber auch klimatische und ökologische Veränderungen, in denen mit der Einschleppung und Etablierung der Vektoren sowie der von ihnen übertragenen Krankheitserreger gerechnet werden muss, sind für die Tiermedizin eine erneute Herausforderung. Dem muss und wird sich die Tropenveterinärmedizin mit angepassten Konzepten für die Lehre und Forschung stellen. Hier nun schießt sich der gedankliche Kreis zu den eingangs erwähnten Überlegungen und Empfehlungen Robert von Oster-tags.

## Ausblick

Vor dem Hintergrund der angesprochenen Herausforderungen in der globalisierten Welt drängt sich eine Neuorientierung des postgradualen Lehrangebots „Tropenveterinärmedizin“ auf. Das Zusammenrücken der Fachgebiete Parasitologie/Tropenveterinärmedizin, Infektionsbiologie, Mikrobiologie/Tierseuchenlehre, Tierhygiene und Virologie im neuen Robert von Ostertag-Haus bietet einen hervorragenden Rahmen für ein multidisziplinäres, komplementäres Konzept zur Aktualisierung der postgradualen Ausbildung, schafft Synergien zur bestehenden Einrichtung „Internationale Tiergesundheit“ und dem seit Januar 2013 am Fachbereich etablierten „FAO Reference Centre for Veterinary Public Health“. Die institutionelle Nähe mit gebündeltem fachlichen „Know-how“ mit der Einbindung kooperationsbereiter Institute an Berliner Hochschulen bzw. weiterer an einer Zusammenarbeit interessierter Einrichtungen sollten optimale Voraussetzungen für die Entwicklung einer international konkurrenzfähigen Ausbildungs-/Weiterbildungs- und Forschungseinheit schaffen, die auf den Erfahrungen und den gebildeten Netzwerken der vergangenen Jahrzehnte aufbaut. Die für 2016 am Fachbereich Veterinärmedizin in Vorbereitung befindliche erste gemeinsame internationale Tagung der „Association of Institutions of Tropical Veterinary Medicine (AITVM)“ und der „Society of Tropical Veterinary Medicine (STVM)“ mit Teilnehmern aus Europa, Nord- und Südamerika, Afrika und Asien wird – in Zusammenarbeit mit dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), dem Bundesinstitut für Risikoforschung (BfR), der DVG und Tierärzte ohne Grenzen – bestehende Netzwerke festigen und neue Möglichkeiten der internationalen Zusammenarbeit eröffnen.

Im Bereich der studentischen Ausbildung hat die verstärkte Sensibilisierung mit fachlicher Qualifizierung der sich für die Internationale Zusammenarbeit interessierenden Studierenden bereits mit der Durchführung von Wahlpflichtveranstaltungen zum Thema „Tropenveterinärmedizin/Internationale Tiergesundheit“ vor zehn Jahren begonnen. Vom DAAD/PROMOS unterstützte Austauschprogramme mit den Veterinärmedizinischen Fakultäten in Ulan Bataar (Mongolei) und Nairobi (Kenia) tragen zur Festigung des bestehenden Netzwerks bei.

Erfahrungen und erprobte Netzwerke aus den geschilderten postgradualen Programmen könnten in ein „Internationales Graduiertenkolleg Veterinary Public Health“ münden, die von Synergismen zu relevanten Instituten wie der Humboldt Universität (Landwirtschaft, Life Sciences), der Technischen Universität Berlin (Bio- und Lebensmitteltechnologie), zu Leibniz-Instituten (z. B. Zoo- und Wildtierforschung, Agrartechnik) sowie zu Instituten wie dem Robert Koch-Institut, dem Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie, dem BfR oder dem FLI profitieren. Die Tropenveterinärmedizin würde sich in diesem Konzept wiederfinden. Bei dieser multidisziplinären Unterstützung ergäbe sich unter dem Dach der Dahlem Research School (DRS) an der FU Berlin für die Promotionsprogramme eine zusätzliche Vernetzung mit den Geistes-, Sozial- und anderen Naturwissenschaften (z. B. Geografie, Biologie), deren Vernetzung für die Bewältigung der globalen Herausforderungen, auch auf dem Gebiet der Tiermedizin, in Zukunft von immenser Bedeutung sein werden.

**Prof. Dr. Dieter Mehlitz**  
**Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna**  
**Prof. Dr. Peter-Henning Clausen,**  
**Dr. Maximilian Baumann**

\* Literaturquellen sind bei den Autoren zu erfragen.



Studierende der FUB bei einer Feldstudie zum Vorkommen von Anthelminthika-Resistenzen bei Schafen in der Mongolei (Foto: FU Berlin)