

Tierärztliche Fakultät der Universität Leipzig
Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health 2011



Jahresbericht 2011

Zusammenstellung der Lehre, Forschung und Dienstleistung

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen

im Zentrum für Veterinary Public Health

Universität Leipzig

An den Tierkliniken 1

04103 Leipzig

Tel.: +49 (0) 97 38 150

Fax: +49 (0) 97 38 198

E-mail: mschneid@vetmed.uni-leipzig.de

Homepage: <http://tierhygiene.vetmed.uni-leipzig.de/>

Personal (Stand Dezember 2011)

Institutsdirektor

Uwe Truyen, Prof. Dr. med. vet. habil.

Professoren

Uwe Truyen, Prof. Dr. med. vet. habil.

Professur für Tierhygiene und Tierseuchenbekämpfung

Martin Pfeffer, Prof. Dr. med. vet.

Professur für Epidemiologie

Sekretariat

Monika Schneider

Wissenschaftliches Personal

Gerd Möbius, Dr. med. vet.

Timo Homeier-Bachmann, Dr. med. vet..

Carolin Karnath, Dr. med. vet.

Wissenschaftliches Personal (Drittmittel)

Juliane Straube, Dr. med. vet.

Anja Zielonka, Dr. rer.nat.

Technisches Personal

Nadja Leinecker, Medizinisch-Technische Assistentin

Evelin Brumme, Medizinisch-Technische Assistentin

Dana Rüter, Medizinisch-Technische Assistentin

Linda Oettel, Dipl. Ing.

Juliane Jarosch, Dipl. Ing.

DoktorandInnen

Anja Parentin
Cornelia Käser
Dietlinde Woll
Jenny Steinbrück
Sabine Lasar
Franziska Schmidt

Externe DoktorandInnen

Jennifer Boje
Anja Höfig
Britta Janowetz
Jule Obergfell
Katharina Schlotter
Annerose Richter
Ulrike Ripp

Stipendiaten

André Felipe Streck

Praktikanten für VMTA-Ausbildung

Christina Stiller (8 Wochen)
Tom Otto (5 Wochen)

Lehre

Lehrveranstaltungen Wintersemester 2010/2011

Pflichtlehrveranstaltungen

Vorlesungen/ Module:

- **Tierschutz** (5. Semester, 14 Stunden); Dr. Möbius
- **Track Veterinary Public Health** (9. Semester, 2 x 14 Stunden Vorlesung + Exkursionen); Prof. Pfeffer, Prof. Truyen
- **Modul Klinische Grundlagen** (5. Semester, 5 h) Prof. Truyen
- **Modul Bestandsbetreuung** (7. Semester, 46 h)*
- **Modul Recht** (7. Semester, 1 h) Dr. Möbius
- **Modul Haltung/Verhalten Pferde und Heimtiere** (7. Semester, 3h)*

Übungen/Seminare und Praktika:

- **Kurs Tierhygiene** (7. Semester, 6 Gruppen je 14 Stunden)*
- **Landwirtschaftliches Praktikum Lehr- und Versuchsgut (LVG) Oberholz** (2. Semester, 4 Gruppen je 2 h Seminar, Stallbau und Stallklima Frau Jarosch / Dr. Möbius

Wahlpflichtlehrveranstaltungen

Vorlesungen:

- **Verhalten und Verhaltensprobleme des Hundes** (3. Semester, 14 Stunden); Dr. Möbius

Lehrveranstaltungen Sommersemester 2011

Pflichtlehrveranstaltungen

Vorlesungen/ Module:

- **Tierschutz** (4. Semester, 14 Stunden); Dr. Möbius
- **Ethologie** (2. Semester, 28 Stunden); Dr. Möbius
- **Tierseuchenbekämpfung** (8. Semester, 28 Stunden)*
- **Track Veterinary Public Health** (10. Semester, 2 x 14 Stunden, Vorlesung + Exkursionen); Prof. Pfeffer, Dr. Albert (Lemi)
- **Modul Geflügel** (8. Semester, 6 h); *
- **Modul Fische** (8. Semester, 4 h); Prof. Truyen, Dr. Möbius
- **Biometrie** (8. Semester, 14 Stunden); Prof. Pfeffer, Dr. Möbius

Übungen/Seminare und Praktika:

- **Landwirtschaftliches Praktikum Lehr- und Versuchsgut (LVG) Oberholz** (1./3. Semester, 6 Gruppen je 2 h Seminar, Stallbau und Stallklima); Frau Jarosch/ Dr. Karnath, Dr. Möbius
- **Kurs Tierseuchen** (8. Semester, 14 Stunden)*

Wahlpflichtlehrveranstaltungen

Exkursion:

- **Exkursion Tierschutz/Tierhaltung** (4. Semester, 14 Stunden) ; Dr. Möbius

Vorlesungen:

- **Normalverhalten und Verhaltensprobleme der Katze** (4. Semester, 7 Stunden); Dr. Möbius
- **Normalverhalten und Verhaltensprobleme des Pferdes** (4. Semester, 7 Stunden), Dr. Möbius

Lehrveranstaltungen Wintersemester 2011/2012

Pflichtlehrveranstaltungen

Vorlesungen/ Module:

- **Tierschutz** (5. Semester, 14 Stunden); Dr. Möbius
- **Track Veterinary Public Health** (9. Semester, 2x 14 Stunden, Vorlesung + Exkursionen); Prof. Pfeffer
- **Modul Klinische Grundlagen** (5. Semester, 5 Stunden) Prof. Truyen
- **Modul Bestandsbetreuung** (7. Semester, 46 Stunden)*
- **Modul Recht** (7. Semester, 1 Stunden) Dr. Möbius
- **Modul Haltung/Verhalten Pferde und Heimtiere** (7. Semester, 14 Stunden)*

Übungen/Seminare und Praktika:

- **Landwirtschaftliches Praktikum Lehr- und Versuchsgut (LVG) Oberholz** (1./3. Semester, 4 Gruppen je 2h Seminar); Frau Dr. Karnath/Dr. Möbius, Frau Jarosch
- **Kurs Tierhygiene** (7. Semester, 6 Gruppen je 14 Stunden)*
- **Kurs Biometrie/Epidemiologie** (9. Semester, 2x 14 Stunden Vorlesung + Übungen); Prof. Pfeffer, Dr. Möbius

Wahlpflichtlehrveranstaltungen

Vorlesungen:

- **Verhaltensprobleme bei Hund und Katze** (3. Semester, 28 Stunden); Dr. Möbius

* Mitarbeiter des Instituts

Diagnostik

Leitung: Prof. Uwe Truyen

Technische Mitarbeiter: Frau Nadja Leinecker, Frau Evelin Brumme, Frau Dana Ruster

Das Institut bietet Infektionsdiagnostik von Tierproben und Umweltproben im Rahmen der Statustestung von Hygienemanagement an. Dies beinhaltet virologische, serologische und molekularbiologische Untersuchungen von Proben, sowie die Charakterisierung von Desinfektionsmitteln in Form von Toxizitätstests, Wirksamkeitstests mit Keimträgern und Suspensionstests.

Weiterhin bieten wir für Auszubildende im Fach Medizin-Technischer Assistentin/en und für andere Praktikanten die Möglichkeit in unseren Laboren ausbildungsrelevante Laborpraktika abzuleisten.

Im Jahr 2011 wurden insgesamt 341 Tierproben eingesendet, an welchen insgesamt 978 Einzeluntersuchungen im Bereich Virologie durchgeführt wurden. Diese Untersuchungen verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Bereiche des Diagnostiklabors:

Untersuchungen Virologie

Tiere/ Proben	Virusisolierung	Serologie HAH, SNT	Molekularbiologie	Gesamte Untersuchungen
341	346	307	325	978

Im Bereich Desinfektionsmittel wurden im Jahr 2011 10 Proben analysiert. An diesen Proben wurden insgesamt 22 virologische und 50 bakteriologische Einzeluntersuchungen durchgeführt. Die Verteilung der ausgeführten Einzeluntersuchungen auf die verschiedenen Untersuchungsbereiche für Desinfektionsmittel ist wie folgt:

Untersuchungen Desinfektionsmittel

Untersuchung	Desinfektions- mittel Proben	Toxizität	Keimträger	Suspensions- test	Gesamte Untersuchungen
Virologie	7	8	-	14	22
Bakteriologie	3	-	18	32	50

Forschung

Anpassung und Erweiterung der Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e.V. (DVG)

Im Zuge der Anpassung und Erweiterung der Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e.V. (DVG) werden neue Prüfmethode validiert und relevante etabliert. In diesem Rahmen werden an unserem Institut an verschiedenen Materialien, wie Holz- und Edelstahl, Untersuchungen durchgeführt.

Forschungsprojekte

Untersuchungen zur Wirkung von Starter- und Schutzkulturen hinsichtlich einer gezielten Inaktivierung von ausgewählten viralen Erregern während der Herstellung und Lagerung von Rohwurstprodukten

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen Prof. Dr. Karsten Fehlhaber (Institut für Lebensmittelhygiene)
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Anja Zielonka Dr. Thiemo Albert (Institut für Lebensmittelhygiene)
DoktorandInnen:	Anett Lange (Institut für Lebensmittelhygiene)
Finanziert durch:	Drittmittel (Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. - FEI)
Projektdauer:	1. April 2010 – 31.03.2012

Kurzbeschreibung

Aufgrund der wachsenden Bedeutung von viralen Erregern als Ursache von lebensmittelassoziierten Infektionen, soll in diesem Projekt der Einfluss von rohwurstrelevanten Starter- und Schutzkulturen auf die Tenazität und Inaktivierungskinetik von Viren geprüft werden. In die Studie einbezogen werden Untersuchungen mit murinen Noroviren und niedrigpathogenen Influenzaviren als Vertreter der unbehüllten und behüllten Viren. Der antivirale Effekt der verschiedenen Starter- und Schutzkulturen, insbesondere deren Metabolite wie z.B. Bacteriocine, sollen *in vitro* als auch in Rohwurstprodukten analysiert werden. Die gezielte Anwendung von Starter- und Schutzkulturen mit antiviralem Potenzial in bereits bestehende Produktionsabläufe der Wurstherstellung könnten möglicherweise zur Erzeugung „sicherer“ Lebensmittel beitragen.

Wirksamkeit von Impfstrategien zur Verhinderung von Salmonelleninfektionen in Legehennenbeständen.

Leitung: Prof. Dr. Uwe Truyen

Wissenschaftliches Personal: Dr. Timo Homeier

DoktorandInnen: Anja Parentin
Cornelia Käser

Finanziert durch: Drittmittel (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sächsischer Geflügelwirtschaftsverband e.V.)

Projektdauer: Februar 2010 – Juni 2011

Kurzbeschreibung

Für dieses Projekt werden Legehennen zu drei verschiedenen Zeitpunkten aus fünf verschiedenen Betrieben in Sachsen, die jeweils unterschiedliche Impfprogramme gegen *S. enteritidis* bzw. gegen *S. enteritidis* und *S. typhimurium* anwenden, entnommen. Diese Impfprogramme umfassen zum Teil ausschließlich Lebendimpfstoffe, zum Teil werden diese mit Inaktivatimpfstoffen kombiniert. Nach Einstellung in die Versuchsställe des Instituts werden die Tiere mit *S. enteritidis* bzw. *S. typhimurium* infiziert und zwei bzw. sieben Tage nach der Infektion getötet und sezziert. Der kulturelle Salmonellennachweis wird qualitativ und quantitativ im Caecum, Leber und Reproduktionstrakt durchgeführt. Die Salmonellenausscheidung wird kulturell und serologisch verfolgt. Die Ergebnisse sollen die Wirksamkeit der verschiedenen Impfstrategien gegen eine Salmonelleninfektion auch in Bezug auf eine verlängerte Nutzungszeit der Legehennen darstellen und damit einen Beitrag zum Verbraucherschutz leisten.

Wirksamkeit von Impfstrategien in Bezug auf die Salmonellenfreiheit von Eiern aus Legehennenbeständen.

Leitung: Prof. Dr. Uwe Truyen

Wissenschaftliches Personal: Dr. Timo Homeier

DoktorandInnen: Anja Parentin
Cornelia Käser

Finanziert durch: Haushaltsfinanzierte Forschung

Projektdauer: Februar 2010 – Juni 2011

Kurzbeschreibung

Für diese Studie werden Legehennen verschiedenen Alters aus fünf verschiedenen Betrieben in Sachsen verwendet. Diese wenden jeweils unterschiedliche Impfprogramme gegen *S. Enteritidis* bzw. gegen *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* an. Diese Impfprogramme umfassen zum Teil ausschließlich Lebendimpfstoffe, zum Teil werden diese mit Inaktivimpfstoffen kombiniert. Nach Einstallung in die Versuchsställe des Instituts werden die Tiere mit *S. Enteritidis* bzw. *S. Typhimurium* infiziert und daraufhin zu zwei verschiedenen Zeitpunkten Eier entnommen. Die Eischale, das Eiklar und der Eidotter dieser Eier werden kulturell auf die genannten Serovare untersucht.

Hygienemanagement in Tierarztpraxen und Tierheimen

Leitung: Prof. Dr. Uwe Truyen

Wissenschaftliches Personal: Dr. Timo Homeier

DoktorandInnen: Sabine Lasar

Finanziert durch: Haushaltsfinanzierte Forschung

Projektdauer: März 2010 – März 2012

Kurzbeschreibung

Hygienemaßnahmen sind ein wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements in Tierheimen. Im Rahmen des Projektes soll die Situation vor Ort in den entsprechenden Einrichtungen ermittelt werden. Um eine Aussage über den Hygienestatus treffen zu können, werden an ausgewählten Stellen mikrobiologische und virologische Proben entnommen. Ziel des Projektes ist es Schwachstellen bezüglich des Hygienemanagements aufzudecken und Maßnahmen zur effektiveren Gestaltung vorzuschlagen.

Untersuchungen zur Koi-Herpesvirus Infektion mit dem Schwerpunkt auf potentielle Infektion von Carrierfischen und der Weiterentwicklung der serologischen Diagnostik basierend auf dem ELISA-Verfahren

Leitung: Prof. Dr. Uwe Truyen

Wissenschaftliches Personal: Dr. Juliane Straube
Dr. Timo Homeier

Doktorandin: Jenny Steinbrück

Finanziert durch: ESF (Europäischer Sozialfonds), Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Projektdauer: Juni 2009 - andauernd

Kurzbeschreibung

Die Infektion mit dem Koi-Herpesvirus (KHV) hat sich in dem vergangenen Jahrzehnt zu einer der bedeutendsten Erkrankungen im Nutzfischsektor weltweit entwickelt. Das Virus verursacht klinische Erkrankungen bei gemeinen Nutzkarpfen (*Cyprinus carpio carpio*) und Koi-Karpfen (*Cyprinus carpio koi*), zum Teil mit sehr hohen Morbiditäts- und Mortalitätsraten einhergehend. Andere Fischarten sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht von klinischen Erkrankungen betroffen, spielen aber als Träger (Carrier) für den Erreger und damit bei der Weiterverbreitung der Infektion eine wichtige Rolle. In dem Projekt sollen daher Untersuchungen zur Infizierbarkeit und Infektionskinetik bei anderen Fischarten (Carrierspezies) durchgeführt werden. Zum diagnostischen Erregernachweis werden quantitative real-time PCR und die Methode der in-situ Hybridisierung angewandt.

Des Weiteren soll an der Fortwicklung einer serologischen Diagnostik für KHV, basierend auf dem ELISA-Verfahren, gearbeitet werden. Bisher kommen nur Testverfahren unter der Verwendung von Vollantigen zum Einsatz. Es soll nach geeigneten Oberflächenproteinen gesucht werden, um die Testspezifität zu erhöhen.

Untersuchungen zur Persistenz autonomer Parvoviren

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen
DoktorandInnen:	André Streck
Finanziert durch:	Drittmittel (DAAD Bonn und Industrielle Partner)
Projektdauer:	März 2010 – andauernd

Kurzbeschreibung

In verschiedenen Parvovirussystemen (felines Parvovirus, porcines Parvovirus und Nager-Parvoviren) soll eine mögliche Persistenz untersucht werden. Die Frage, die vordergründig geklärt werden soll, ist, ob neben der DNA der Parvoviren auch Parvovirusproteine über einen längeren Zeitraum in infizierten Zellen nachgewiesen werden können und ob gegebenenfalls auch eine Integration viraler Nukleinsäure in das Wirtszellgenom stattfindet.

Untersuchungen zur molekularen Evolution des caninen Parvovirus

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Timo Homeier
Finanziert durch:	Drittmittel (Merial GmbH)
Projektdauer:	2005 - andauernd

Kurzbeschreibung

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Pathologie der Tierärztlichen Universität Hannover sollen Parvovirus-Sequenzen von Hunden und Katzen amplifiziert und phylogenetisch analysiert werden.

Die Calicivirus-Herpesvirus-Erregerisolierung (PCR) aus Rachentupfer-Proben

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Timo Homeier
Finanziert durch:	Drittmittel (Merial GmbH)
Projektdauer:	2006 – 2012

Kurzbeschreibung

Zielsetzung dieser Studie ist die vergleichende genetische und antigenetische Untersuchung von aktuellen Isolaten des Calicivirus der Katze (Gingivitis/Stomatitis-Komplex).

Untersuchungen zur Identifizierung neuer porciner Parvoviren.

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Timo Homeier
DoktorandInnen:	André Streck
Finanziert durch:	Haushaltsfinanzierte Forschung
Projektdauer:	März 2010 – andauernd

Kurzbeschreibung

Verschiedene Studien konnten in Südamerika und Asien verschiedene neue Parvoviren nachweisen (*porcine bocavirus*, *porcine parvovirus 2*, *porcine hokovirus*, *porcine parvovirus 4* und *porcine parvovirus 5*). Ziel dieses Projektes ist es, zu untersuchen, inwieweit diese neuen Viren in deutschen Schweinebeständen vorkommen. Neben einer reinen PCR-Analytik wird eine Virusanzucht in Zellkultur versucht. Dies eröffnet die Möglichkeit zu weiteren infektiologischen Untersuchungen

Untersuchungen zum genetische Profil sowie zur Evolutionsrate von neuen porcinen Parvovirus-Isolaten

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Timo Homeier
DoktorandInnen:	André Streck
Finanziert durch:	Haushaltsfinanzierte Forschung
Projektdauer:	März 2010 – März 2011

Kurzbeschreibung

Im Rahmen dieser Studie werden neue Isolate des porcinen Parvovirus aus Brasilien, Deutschland, Österreich und Schweiz sequenziert. Ziel der Arbeit ist es neue Mutationen zu identifizieren. Weiterhin sollen Vergleiche der resultierenden Datensätze mit Referenzsequenzen Aussagen zur Evolutionsrate und Phylogenie ermöglichen und somit zu einem besseren Verständnis der Evolution dieser Viren beitragen.

Einfluss von Fläche und Struktur auf das Liegeverhalten von Pferden in Gruppenhaltung

Leitung:	Prof. Dr. Uwe Truyen Dr. Ursula Pollmann (Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg)
Wissenschaftliches Personal:	Dr. G. Möbius
DoktorandInnen:	Jule Obergfell
Finanziert durch:	Haushaltsfinanzierte Forschung
Projektdauer:	April 2010 - andauernd

Kurzbeschreibung

Ziel des Projektes ist es, den Einfluss von Strukturelementen und des Flächenangebotes auf das Liegeverhalten von Pferden in der Gruppenhaltung zu untersuchen. Grundsätzlich kommt die Gruppenhaltung von Pferden den natürlichen Bedürfnissen dieser Tiere am nächsten, Allerdings wurde immer wieder festgestellt, dass in diesem Haltungssystem nicht alle Pferde ausreichend zum Ruhen kommen. Im Rahmen der Untersuchungen wird das Liegeverhalten von Pferden in 3 Gruppen mit unterschiedlichem Platzangebot und bei Unterteilung der Liegefläche mit verschiedenen Strukturelementen per Video aufgezeichnet und im time-sampling- bzw. event-sampling-Verfahren ausgewertet.

Auswirkungen des Klimawandels auf die Verbreitung krankheits-übertragender Tier (zunächst Schildzecken)

Leitung:	Prof. Dr. Martin Pfeffer
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Carolin Karnath
DoktorandInnen:	Dietlinde Woll
Finanziert durch:	Drittmittel – Umweltbundesamt
Projektdauer:	Oktober 2011 – 31.10.2014

Kurzbeschreibung

In diesem Verbundprojekt wird die Abundanz und Artenzusammensetzung von Schildzecken an mehreren Standorten in Deutschland in bestimmten zeitlichen Abständen bestimmt. In der Leipziger Arbeitsgruppe wird dies an Standorten in Leipzig und im südlichen Umland anhand des Ektoparasitenstatus regelmäßig gefangener Nagetiere durchgeführt.

Untersuchungen zum Vorkommen von Leptospiren in Nagetieren

Leitung:	Prof. Dr. Martin Pfeffer
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Carolin Karnath
DoktorandInnen:	Dietlinde Woll
Finanziert durch:	Berufungsmittel
Projektdauer:	01.04.2010 – 31.11.2012

Kurzbeschreibung

In diesem Projekt sollen sowohl Häufigkeit als auch die Artenverteilung von Leptospiren in einheimischen Nagetieren festgestellt werden. Leptospiren spielen bei den Haussäugetieren eine bedeutende Rolle und es wird versucht durch Impfungen dieses Geschehen zu kontrollieren. Durch die große Artenvielfalt der Leptospiren muss jedoch das Spektrum der die Haustiere infizierenden Leptospirenarten kontrolliert werden. Das Reservoir aller Leptospiren stellen Nagetiere dar. Hintergrund dieser Studie ist das fehlende Wissen um mögliche Assoziationen bestimmter Leptospiren mit bestimmten Nagetieren oder einer bestimmten geographischen Verbreitung. Ergebnisse dieser Studie sollen helfen das Auftreten bestimmter Leptospirenarten besser verstehen zu können und gegebenenfalls die derzeit verwendeten Impfstoffantigene entsprechend anzupassen.

Untersuchungen zur Verbreitung von Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Sachsen mit Hilfe von FSME-spezifischen Antikörpern in Wildtierseren

Leitung:	Prof. Dr. Martin Pfeffer
Wissenschaftliches Personal:	Prof. Dr. Martin Pfeffer
DoktorandInnen:	Uta Plessow
Finanziert durch:	Drittmittel (Novartis Vaccines)
Projektdauer:	Dezember 2010 – 31.12.2012

Kurzbeschreibung

In Sachsen ist die FSME beim Menschen mittlerweile eine seltene Erkrankung geworden, was dazu führt, dass immer weniger Menschen sich mit einer Impfung vor ihr schützen lassen. Die Kenntnis über die Verbreitung und Häufigkeit der FSME beruht auf den Meldedaten des Robert-Koch-Institutes in Berlin, die seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes 2001 ca. 40 Fälle ausweist, wovon nur etwa die Hälfte autochthon in Sachsen aquiriert wurde. Mit der Testung von Wildtierseren auf Antikörper gegen FSME wollen wir einen alternativen Weg beschreiten FSME-Endemiegebiete zu verifizieren und ggfls. neu zu beschreiben. Der Hintergrund liegt in der in einer Pilotstudie gewonnenen Erkenntnis, dass Reh- und Schwarzwild entsprechende Antikörper ausbilden ohne zu erkranken und dass über die hohen Befallsraten dieser Tiere mit Zecken ein genaueres Bild der FSME-Situation zu zeichnen ist, als über die humanen Fallzahlen, oder das Sammeln und Untersuchen von Zecken in einem bestimmten Gebiet.

Untersuchungen zum Vorkommen von Zoonoseerregern bei Schildzecken und Nagern

Leitung:	Prof. Dr. Martin Pfeffer
Wissenschaftliches Personal:	Dr. Carolin Karnath
DoktorandInnen:	Dietlinde Woll
Finanziert durch:	Haushaltsfinanzierte Forschung
Projektdauer:	2009 – andauernd

Kurzbeschreibung

In diesem Verbundprojekt mit der Abteilung für Tropenmedizin und Parasitologie der LMU in München werden Schildzecken (v.a. *Ixodes ricinus* und *Dermacentor reticulatus*) geflaggt und in derselben Region Nagetiere gefangen. Sowohl die Kleinsäuger als auch die Ektoparasiten werden mittels molekularbiologischer Methoden auf das Vorhandensein verschiedener Pathogene untersucht. Dies beinhaltet u.a. Rickettsien, Babesien, Bartonellen,

Anaplasma phagocytophilum und *Neoehrlichia mikurensis*. Über die unterschiedlichen Häufigkeiten sollen Rückschlüsse auf den Übertragungszyklus bzw. den Naturherd des jeweiligen Pathogens gewonnen werden. Hier gilt es sowohl die Rolle der Zecken als auch die der Nager als vermeidliche Reservoirwirte zu untersuchen. Diese Untersuchungen finden in Leipzig und im Leipziger Umland, sowie in Bayern nördlich von München statt.

Publikationen (2011)

Originalpublikationen

Streck AF, Gava D, Souza CK, Gonçalves KR, Bortolozzo FP, Wentz I, Canal CW.
Presence of porcine parvovirus in sera from pigs is independent of antibody titers
Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 2011, 124(5-6):242-246

Streck AF, Bonatto SL, **Homeier T**, Souza CK, Goncalves KR, Gava D, Canal CW,
Truyen U
High rate of viral evolution in the capsid protein of porcine parvovirus
Journal of General Virology 2011, 92:2628-2636

Schulz BS, Hartmann K, Unterer S, Eichhorn W, Majzoub M, **Homeier-Bachmann T**,
Truyen U, Ellenberger C, Huebner J
Two outbreaks of virulent systemic feline calicivirus infection in cats in Germany
Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 2011, 124(5-6):186-193

Straube J, Albert T, **Manteufel J**, Heinze J, Fehlhaber K, **Truyen U**
In vitro influence of D/L-lactic acid, sodium chloride and sodium nitrite on the infectivity of feline calicivirus and of ECHO virus as potential surrogates for foodborne viruses
International Journal of Food Microbiology 2011, 151(1):93-97

Roesler U, Szabo I, Matthies C, **Albrecht K**, **Leffler M**, Scherer K, Nöckler K, Lehmann J,
Methner U, Hensel A, **Truyen U**
Comparing validation of four ELISA-systems for detection of Salmonella derby- and Salmonella infantis-infected pigs
Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 2011 124(7-8):265-271

Brützke A, Donat K, **Truyen U**
Control of bovine viral diarrhea/mucosal disease in the district of Kamenz on a voluntary basis--ways, successes, limitations
Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 2011, 124(1-2):48-57

Zielonka A, Verschoor EJ, Gedvilaite A, Roesler U, Müller H, Johne R,
Detection of chimpanzee polyomavirus-specific antibodies in captive and wild-caught chimpanzees using yeast-expressed virus-like particles
Virus Research 2011, 155(2):514-519

Kunze U, **Pfeffer M**
New paradigms in a changing vaccination environment
Wiener Medizinische Wochenschrift 2011, 161(13-14):361-364

Kunze U, **Pfeffer M**,

The impact of epidemiology, changing lifestyle, and environment factors. Conference Report of the 12th Annual Meeting of the International Scientific Working Group on Tick-Borne Encephalitis (ISW-TBE)

Vaccine 2011, 29(7):1355-1356

Dobler G, **Pfeffer M**

Tick-borne encephalitis in the dog – is this an issue?

Parasites and Vectors 2011, 4:59

Mertens M, Kindler E, Emmerich P, Esser J, Wagner-Wiening C, Wölfel R, Petraityte-Burneikiene R, Schmidt-Chanasit J, Zvirbliene A, Groschup MH, Dobler G, **Pfeffer M**, Heckel G, Ulrich RG, Essbauer SS

Phylogenetic analyses of Puumala virus subtype Bavaria and characterization of its recombinantly expressed nucleocapsid

Virus Genes 2011, 43(2):177-191

Donoso Mantke O, Escadafal C, Niedrig M, **Pfeffer M**

Tick-borne encephalitis in Europe, 2007 to 2009

Eurosurveillance 2011, 16(39):19976

Essbauer SS, Krautkrämer E, Herzog S, **Pfeffer M**

A new permanent cell line derived from bank vole (*Myodes glareolus*) as cell culture model for zoonotic viruses

Virology Journal 2011, 8:339

Dobler G, **Pfeffer M**

Fleas as parasites of the family canidae

Parasites and Vectors 2011, 4:139

Weidmann M, Ruzek D, Krivanec K, Zöller G, Essbauer S, **Pfeffer M**, Zanotto PM, Hufert F, Dobler G

Relation of genetic phylogeny and geographical distance of tick-borne encephalitis virus in Central Europe

Journal of General Virology 2011, 92:1906-1916

Padhi A, Moore AT, Bomberger Brown M, Foster JE, **Pfeffer M**, Brown CR

Isolation by distance explains genetic structure of an arbovirus

Evolutionary Ecology 2011, 25:403-416

Riehm J, Rahalison L, Scholz HC, Thoma B, **Pfeffer M**, Lea L, Al Dahouk S, Neubauer H, Tomaso H

Clinical validation of real-time PCR assays detecting *Yersinia pestis* in patients with suspected bubonic plague

Molecular and Cellular Probes 2011, 25(1):8-12

Silaghi C, Hamel D, Thiel C, Pfister K, **Pfeffer M**

Spotted fever group rickettsia in ticks, Germany

Emerging Infectious Diseases 2011, 17(5):890-892

Gutachterliche Tätigkeiten (Editor/ Reviewer)

Prof. Dr. med. vet. habil. Uwe Truyen

Editor-in-Chief - Veterinary Microbiology

Prof. Dr. med. vet. Martin Pfeffer

Editorial Board - Veterinary Microbiology
Editorial Board - Vector-Borne & Zoonotic Diseases

Gremienarbeit

Prof. Dr. med. vet. habil. Uwe Truyen

- Vorsitzender des Ausschuss Desinfektion der DVG
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates im Paul-Ehrlich-Institut (PEI)
- Vizepräsident des Freundeskreises Tiermedizin der Veterinärmedizinischen Fakultät Leipzig e.V.
- Vorsitzender der Ständigen Impfkommision Veterinär im BpT (StIKo Vet.)

Prof. Dr. med. vet. Martin Pfeffer

- Stellvertretender Vorsitzender des Promotionsausschusses der Fakultät

Allgemeine Fakultätsaktivitäten

Prof. Dr. med. vet. habil. Uwe Truyen

- Dekan

Prof. Dr. med. vet. Martin Pfeffer

- Öffentlichkeitsbeauftragter der Fakultät
- Redaktion der Umschau/Newletter der Fakultät

Dissertationsschriften

Karnath, Carolin: „Etablierung eines Keimträgermodells zur Prüfung der viruziden Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln“

Selim Namash, Abdelfattah Monged: „Evaluation of direct detection of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in bovine faeces by real-time PCR“

Yilmaz, Muhammed: „Erarbeitung von Methoden und Strategien zur Prävention des Eintrages von Salmonellen in die Nahrungskette auf der Ebene der Primärproduktion beim Schwein“

Albrecht, Kerstin: „Vergleichende Evaluierung der in Deutschland zugelassenen ELISA-Testsysteme zur *intra vitam* und *post mortem* Diagnostik der porzinen *Salmonella Derby* Infektion“

Sommerfeld, Andreas: „Entwicklung und Erprobung eines Herdenhygiene-Monitoringsystems beim Schwein“

Habilitationsschriften

Keine in 2011

Betreuung von Gymnasialschülern

Sascha Schultz, Neue Nikolaischule Leipzig, hat im Rahmen des Abiturs hier eine besondere Lernleistung (BELL) mit dem Thema: „Zoonose“ erarbeitet.

Tagungen

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Entomologie und Acarologie (DGMEA e.V.) vom 20. bis 22. September im Herbert-Gürtler-Haus der Fakultät unter dem Motto „Mücken - Culicidae“

Durch die Thematik der DGMEA-Tagung sollte die Problematik von Stechmücken und der durch sie auf Mensch und Tier übertragenen Erreger gerade im Zusammenhang mit dem globalen Klimawandel wissenschaftlich diskutiert werden. Zu Beginn dieser Tagung wurden im Rahmen einer Exkursion ausgewählte Bruthabitate von Stechmücken im Leipziger Auwald besichtigt. Mit Hilfe der am Vortag ausgebrachten Fallen wurden die methodischen Möglichkeiten des Mücken-Monitorings im Feld praktisch demonstriert. Durch Mitarbeiter der Kommunalen Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS) wurden Bestimmungsübungen der gefangenen Stechmücken sowie der Vergleich mit anderen Präparaten durchgeführt. Es folgte eine umfassende Vortragsreihe zu verschiedenen Themen, u.a. die Rolle der Stechmücke als Überträger verschiedener Pathogene, der Konflikt zwischen Stechmückenkontrolle und Naturschutz sowie die Einschleppung von exotischen Mückenarten. Zu den Themen „Monitoring von Mücken“, „Zucht und Vektorkompetenzstudien“ und „Bekämpfung“ wurden Diskussionsrunden durchgeführt, bei denen der derzeitige Kenntnisstand zusammengefasst sowie weitere Vorgehensweisen besprochen wurden.

Gemeinsames Tagesseminar von Bundesverband beamteter Tierärzte (BbT) und dem Zentrum Veterinary Public Health der Uni Leipzig am 26. Oktober in Fulda

Folgende Referenten trugen vor:

Hartmann (BbT): Begrüßung und Eröffnung

Beer (Riems): Aktuelle Situation der Afrikanische Schweinepest

Harder (Riems): Niedrigpathogene aviäre Influenza der Subtypen H5 und H7 - Ärgernis oder gefährliche Vorstufe der Geflügelpest?

Mauer (München): Besondere Aspekte der Tierschutzüberwachung bei Bestandstötungen

Habel (Öhringen): Interaktives Organigramm- ein Hilfsmittel im Krisenzentrum

Piontkowski (Düsseldorf): Impfen statt Töten – Wo stehen wir derzeit?

Piontkowski (Düsseldorf): Verbesserung des Tierseuchenkrisenmanagements - ländereinheitliche Regelung einer 72-h Stand Still Zone

Groeneveld (Borken): Zonierung im Tierseuchenfall – aktueller Stand

Hensel (BfR): Krisenmanagement bei Zoonosen

Schlussdiskussion: Sind wir auf den nächsten Tierseuchenausbruch vorbereitet?

Von beiden Veranstaltungen sind ausführliche Tagungsberichte in der Umschau Heft 25 (2012) auf den Seiten 44-47 und 48-49 erschienen. Die Umschau kann von der Homepage unserer Fakultät herunter geladen werden.