

**Forschungsbericht 2008
des
Instituts für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen**

1. Bearbeitete Forschungsprojekte

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Untersuchungen zur molekularen Evolution des caninen Parvovirus
Studies on the molecular evolution of canine parvovirus

Professor Dr. Uwe Truyen (truyen@vmf.uni-leipzig.de),

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

Weiterführung: ja
Finanzierung: Drittmittel (Merial GmbH)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Vergleichende genetische/antigenetische Untersuchungen von aktuellen Feldisolaten des feline Calicivirus
Comparing investigation of feline calicivirus field isolates

Professor Dr. Uwe Truyen (truyen@vmf.uni-leipzig.de), Dr. Jill Manteufel,

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

Weiterführung: ja
Finanzierung: Drittmittel (Merial GmbH)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Lufthygienische Untersuchungen zur aerogenen Ausbreitung wichtiger Geflügelviren in Masthähnchen- und Legehennenhaltungen.
Investigation of aerogenic distribution of different avian viruses in chicken and hens flocks.

Professor Dr. Uwe Truyen (truyen@vmf.uni-leipzig.de), Anika Friese, PD Dr. Uwe Rösler

Gegenstand dieses Projektes ist die Untersuchung des Einflusses verschiedener Haltungs- und Managementsysteme bzw. –Bedingungen auf die Ausbreitung luftgetragener Viren. Zweck ist es unter anderem, grundlegende Daten zur aerogenen Ausbreitung von Viren in Geflügelhaltungen zu generieren, um darauf aufbauend eine Risikoabschätzung und künftige Interventionsstrategien für bedeutsame aerogen übertragbare Virusinfektionen des Geflügels (e.g. Aviäre Influenza) zu ermöglichen.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Haushaltsfinanzierte Forschung

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute for Animal Hygiene and Veterinary Public Health

Untersuchungen zur antigenen Variabilität des porzinen Parvovirus und deren biologische Relevanz
Study on the antigenic variability of porcine parvovirus and its biological relevance

Prof. Dr. Uwe Truyen (truyen@vmf.uni-leipzig.de), Anna Jozswik, Jill Manteufel

In dieser Studie soll die biologische Relevanz, insbesondere das Ausmaß einer Kreuzprotektion, genetisch unterschiedlicher PPV-Isolate untersucht werden. Diese Versuche beinhalten zum Einen in vitro-Versuche in Form von Neutralisationstests zum Anderen auch Belastungsinfektionen geimpfter Sauen mit unterschiedlichen PPV-Isolaten.

Weiterführung: ja

Finanzierung: IDT Biologika GmbH

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute for Animal Hygiene and Veterinary Public Health

Untersuchungen zum Einfluss technologischer Prozesse auf die Tenazität und Inaktivierungskinetik von ausgewählten viralen Infektionserregern in Rohwurstprodukten.
Studies on the influence of technological processes on the stability and inactivation of selected viral pathogens in raw sausage products.

Dr. Thiemo Albert (Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig), Dr. Jill Manteufel, Janin Heinze (Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig), Juliane Straube, Prof. Dr. Uwe Truyen, Prof. Dr. Karsten Fehlhaber (Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig)

Ziel der Studie ist es, Aussagen zum Einfluss technologischer Prozesse auf die Tenazität und Infektiosität von vier viralen Infektionserregern in Rohfleischerzeugnissen während Reifung und Lagerung zu treffen. Die ausgewählten Produkte unterscheiden sich durch die verwendeten Rezepturen sowie durch das Reifeverfahren. In vitro wird gezielt der Einfluss

Bitte für 2008 eintragen (blau)

einzelner rohwurstspezifischer Parameter auf die Virusinaktivierung untersucht. Anhand der Ergebnisse sollen Aussagen zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit sowie zu Möglichkeiten der Risikominimierung getroffen werden können.

Weiterführung: ja

Finanzierung: FEI (Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V.)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Entwicklung einer Referenzmethode zum Nachweis von spezifischem Risikomaterial in Fleischerzeugnissen/Tiermehlen.

Development of reference method for determination of specific risk material in meat products/meat-and-bone-meals.

Prof. Dr. Ernst Lücker (Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig), Dr. Wolfgang Biedermann, Dr. Daniela Baumann, Prof. Dr. Uwe Truyen

Das Forschungsprojekt soll zur Sicherung der Vermeidung eines humanen BSE-Expositionsrisikos über die Nahrungskette dienen. Durch Entwicklung eines Referenzverfahrens für den Nachweis von Geweben des zentralen Nervensystems im Sinne der Legaldefinition von spezifischem Risikomaterial in Fleischerzeugnissen und Tiermehlen soll ein Beitrag zur Kontrolle bestehender gemeinschaftlicher Kennzeichnungsvorschriften geleistet werden. Derzeit existiert noch kein praxisrelevantes Verfahren mit ausreichender Spezifität und Sensitivität, um Risikomaterial (Hirn und Rückenmark) in Fleischerzeugnissen und Tiermehlen nachzuweisen. Ziel des Vorhabens ist es, den Nachweis auf der Basis von hirn- und rückenmarkspezifischen Fettsäuren zu führen, die mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie analysiert werden. Die Methode soll einen kombinierten Nachweis für die Gewebeart und die Tierart ermöglichen. Bisherige Ergebnisse zeigen dass eine Differenzierbarkeit nach Tierart und Tialter sowie die Quantifizierbarkeit des Risikomaterials möglich ist. Eine Erhitzung des ZNS-haltigen Untersuchungsmaterials bis 150 °C über einen Zeitraum von einer Stunde führte zu keinem Verlust an Empfindlichkeit der Analysenmethode, so dass einer Anwendbarkeit auf Tiermehle nichts im Wege steht.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Drittmittel (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über BLE)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Überprüfung der Tiergerechtheit von Legenestern von Legehennen: Methoden und geeignete Parameter

Examination of nest boxes of laying hens: Methods and suitable parameters

Dr. Beat Huber-Eicher [(Beat.Huber@bvet.admin.ch) Bundesamt für Veterinärwesen,

Bitte für 2008 eintragen (blau)

Zentrum für tiergerechte Haltung Zollikofen, Schweiz], A. Kruschwitz, Professor Dr. Uwe Truyen, Dr. Gerd Möbius,

Ziel des Projektes ist , die zur Beurteilung der Tiergerechtheit von Nestern nötigen wissenschaftlichen Grundlagen zu liefern und eine Methodik für die Prüfung der Tiergerechtheit von Legenestern zu erarbeiten.

In einer seminaturlichen Haltungsumgebung wird das Normalverhalten bezüglich des nestorientierten Verhaltens (Nestsuche, Nestinspektion, Nestbau, Eiablage, anschließende Ruhephase) bestimmt. Weiterhin wird die für das Prüfverfahren vorgesehene Methodik überprüft und die relevanten Verhaltensparameter festgelegt.

Weiterführung: nein

Finanzierung: Bundesamt für Veterinärwesen der Schweiz in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für tiergerechte Haltung Zollikofen

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health

Endokrinologische und ethologische Untersuchungen zur Fortpflanzung des Marderhundes
Endocrinological and ethological Examination on reproduction of Racon dog.

PD Dr. Udo Ganslöber ([udo@ganslosser.de] Filander Verlag GmbH, Fürth), Silke Rudert,
Prof. Dr. U. Truyen Dr. G. Möbius

Ziel des Projektes ist es, die Fortpflanzung des Marderhundes anhand endokrinologischer und ethologischer Parameter zu beschreiben. Neben Beobachtungen des Verhaltens von Marderhunden in der Fortpflanzungszeit wurden Kotproben gesammelt und endokrinologisch (Testosteron, Progesteron, Oestrogene) ausgewertet. Im Rahmen der Auswertung der Daten werden ethologische und endokrinologische Ergebnisse zusammengefasst.

Weiterführung: nein

Finanzierung: DAD

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute for Animal Hygiene and Veterinary Public Health

Untersuchungen zur Entwicklung der Richtlinien zur Wirksamkeitsprüfung von chemischen Desinfektionsmitteln
Study on the development of the guidelines for the efficacy testing of chemical disinfectants

Prof. Dr. Uwe Truyen (truyen@vmf.uni-leipzig.de), PD Dr. Uwe Rösler

In dieser Studie sollen Alternativverfahren zu der Testung von chemischen Desinfektionsmitteln nach Richtlinie der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) für den Bereich der Tierhaltung und den Bereich Lebensmittel entwickelt werden.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Haushaltsfinanzierte Forschung

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Untersuchung der Verbreitung von *Campylobacter* sp. und *Yersinien* in Schweinebeständen.

*Investigation of prevalences of *Campylobacter* sp. and *Yersinia* sp. in pigs.*

Dr. Alexandra von Altrock ([Alexandra.von.Altrock@tiho-hannover.de] Klinik für kleine Klautiere, Forensische Medizin und Ambulatorische Klinik der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Hannover), Prof. Dr. Karsten Fehlhaber (Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig, Leipzig), Prof. Dr. Uwe Truyen, PD Dr. Uwe Rösler

Zielsetzung dieser Studie ist die erstmalige systematische Erfassung der Prävalenzen der beiden lebensmittelhygienisch äußerst bedeutsamen Zoonose-Erreger *Campylobacter* sp. und *Yersinia* sp. Hierzu kommen in einer Langzeitstudie sowohl klassische mikrobiologische Methoden sowie neu etablierte serologische Testsysteme zum Einsatz.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Drittmittel (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über das BVL)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Etablierung eines stufenübergreifenden Systems zur Verbesserung der Tiergesundheit beim Schwein in Sachsen.

Establishment of a monitoring system across several stages of pig production to improve the health status of pigs in Saxony.

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Dr. Gerd Möbius, Andreas Sommerfeld, Henriette Brauer, Dr. Evelin Ullrich (Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft), Dr. Helga Vergara (Schweinegesundheitsdienst der Tierseuchenkasse Sachsen), Prof. Dr. Uwe Truyen

Ziel dieses Projektes ist es, ein stufenübergreifendes Tiergesundheitsmanagement am Beispiel von zwei sächsischen Erzeugerketten zu etablieren und praktisch zu erproben. Im Ergebnis sollen Schlussfolgerungen für die Verbesserung der Tiergesundheit beim Schwein in Sachsen und Empfehlungen für Etablierung von stufenübergreifenden Tiergesundheitsprogrammen unter vergleichbaren Bedingungen abgeleitet werden.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Drittmittel (Sächsisches Staatsministerium für Umweltschutz und Landwirtschaft über die Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL)

Bitte für 2008 eintragen (blau)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Evaluierung und Implementierung wirksamer immunprophylaktischer Maßnahmen zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion des Schweins.

Evaluation and implementation of effective immunological measures for prevention of Salmonellosis on pigs.

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Michael Stief, Prof. Dr. Uwe Truyen

Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Entwicklung, Überprüfung und Etablierung von Bekämpfungsstrategien zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion des Schweins. In Kooperation mit einem deutschen Impfstoffhersteller werden hierzu verschiedene Immunisierungsregime bei Muttersauen und bei Saugferkeln entwickelt und anschließend hinsichtlich der Verminderung der Salmonellenbelastung der Tiere und der Praktikabilität überprüft.

Weiterführung: nein

Finanzierung: Drittmittel (IDT Biologika GmbH)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Vergleichende Charakterisierung von Klinik, Kolonisation und Immunantwort im Verlaufe der *Salmonella* - Infektion des Schweins mit verschiedenen Serovaren.

Comparing characterization of clinics, colonization and immune response during Salmonella-infection of pigs with different serotypes.

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Martin Leffler, Michael Stief, Claudia Matthies, Prof. Dr. Uwe Truyen

Thema dieses Forschungsprojektes ist die vergleichende Untersuchung des klinischen Bildes, der Erregerausscheidung, des Kolonisationsverhaltens sowie der zellulären und humoralen Immunantwort bei der Infektion des Schweins mit verschiedenen, häufig vom Schwein isolierten *Salmonella enterica* Serovaren.

Hierzu werden *S. Typhimurium* DT104, *S. Infantis* und *S. Derby* im Tierexperiment beim Schwein eingesetzt. Die humorale Immunantwort wird mittels Isotyp-spezifischem ELISA untersucht, die Untersuchung der zellulären Immunantwort erfolgt über eine *in vivo* Cytokinexpressions-Analyse mittels neu etablierter quantitativer Real-time-PCR-Assays.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Haushaltsfinanzierte Forschung

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Vergleichende Evaluierung von ELISA-Systemen zur Salmonellen-Diagnostik beim Schwein.

Comparing evaluation of ELISA systems for detection of Salmonella-infected pigs.

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Martin Leffler, Michael Stief, Claudia Matthies, Istvan Szabo (Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin), Prof. Dr. Dr. Andreas Hensel (Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin), Prof. Dr. Uwe Truyen

Dieses Forschungsprojekt widmet sich der vergleichenden Untersuchung der derzeit in Deutschland für die Sero-Diagnostik der Salmonellen-Infektion des Schweins zugelassenen ELISA-Systeme.

Hierzu werden Schweine experimentell mit *S. Infantis*, *S. Derby* und *S. Typhimurium* DT104 infiziert und anschließend über 5 Monate mittels 4 verschiedener ELISA auf ihre diagnostische Sicherheit zur *intra vitam* und *post mortem* Diagnostik hin untersucht.

Weiterführung: nein

Finanzierung: Tierseuchenkasse Thüringen in Co-Finanzierung mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung.

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Serologische, biochemische und molekularbiologische Charakterisierung des Algen-Genus *Prototheca*.

Serological, biochemical, and genetic Characterization of the algae-genus Prototheca.

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Angelika Eidner,

In diesem Forschungsvorhaben sollen natürlich vorkommende pathogene und apathogene Varianten bei *Prototheca zopfii* und anderen Protothekenspezies (*P. wickerhamii*, *P. stagnora*, *P. moriformis*) biochemisch, serologisch und genetisch charakterisiert und differenziert werden. Ein Hauptziel ist dabei die epidemiologische Charakterisierung des ätiologischen Agens der Protothekenmastitis des Rindes sowie der Protothekose des Hundes und des Menschen.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Drittmittel (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Public Veterinary Health

Charakterisierung der zellulären und humoralen Immunantwort bei der Protothekenmastitis des Rindes.

Characterization of cellular and humoral immune response on bovine Prototheca mastitis.

Bitte für 2008 eintragen (blau)

PD Dr. Uwe Rösler (roesler@vetmed.uni-leipzig.de), Katja Roth, Angelika Eidner, PD Dr. Reinhardt Straubinger, Ph.D (Institut für Immunologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig)

Thema dieses Forschungsprojektes ist die Untersuchung der zellulären und der humoralen Immunantwort bei der *Prototheca*-Mastitis des Rindes. Hierzu werden einerseits Untersuchungen zur Serum-Resistenz und zur Phagozytose-Resistenz der verschiedenen pathogenen Prototheken-Spezies durchgeführt. Darüber hinaus wird mittels experimenteller Infektionen von Rindern die Virulenz der verschiedenen Genotypen von *P. zopfii* sowie die humorale und zelluläre Immunantwort vergleichend untersucht.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Drittmittel (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

2. Wissenschaftliche Veröffentlichungen 2008:

Beiträge in begutachteten Zeitschriften:

Beiträge in Sammelwerken /Kongressbeiträge

Veröffentlichungen in populär-wissenschaftlichen Zeitschriften:

Dissertationsschriften/Habilitationsschriften

3. Mitgliedschaft in Leitungsgremien wissenschaftlicher Gesellschaften

Prof. Dr. Uwe Truyen

- Ausschuss „Desinfektion“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft
- Wissenschaftlicher Beirat Verband für das Deutsche Hundewesen
- Wissenschaftlicher Beirat des Paul-Ehrlich-Instituts
- Vorsitzender der ständigen Impfkommision im BpT
- European advisory board for cat diseases
- Forum canine vector-borne diseases

Bitte für 2008 eintragen (blau)

PD Dr. Uwe Rösler

- ISO-Arbeitskreis „Primärproduktion“ des Arbeitsausschusses „Mikrobiologische Lebensmittel-Untersuchung einschließlich Schnellverfahren“.

Dr. Gerd Möbius

- Ausschuss „Tierschutz“ der Bundestierärztekammer

4. Mitgliedschaft in Redaktionskollegien, Herausbergremien, Gutachter

Prof. Dr. Uwe Truyen

- Veterinary Microbiology; Editor-in-chief
- Gutachter Deutsche Forschungsgemeinschaft, Gutachter INSERM
- ad hoc Reviewer: J. Gen. Virol., J. Virol. Method., Vaccine, Emerg. Inf. Dis.

PD Dr. Uwe Rösler

- ad hoc Reviewer: Vet. Microbiol., Inf. Imm., Emerg. Inf. Dis., Clin. Microbiol. Rev. Mycology, Mycoses, Appl. Environm. Microbiol.

5. Wissenschaftliche Veranstaltungen

- keine