

Forschungsbericht 2004
des
Instituts für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen

1. Bearbeitete Forschungsprojekte

-
- 0 Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health
- 1 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.
- 2 Prof. Dr. Ernst Lücker, Prof. Dr. Uwe Truyen, Dr. Wolfgang Biedermann, Sandra Lachhab
- 3 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 rückenmarksspezifischen 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 Tieralter 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.
- 4 Ja
- 5 Drittmittel BMVEL über BLE

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

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

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

2 Asja Möller, Dr. Uwe Rösler, Prof. Dr. Uwe Truyen

3 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.

In this project natural occurring pathogenic and apathogenic variants of the colourless alga Prototheca zopfii and of other Prototheca species are characterized and differentiated by biochemical, serological, and genetical investigations. Thereby, the epidemiological characterization of the pathogenic agent causing the bovine Prototheca mastitis is one principal goal.

4 ja

5 nein

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

1 **Evaluierung und Implementierung wirksamer prophylaktischer Maßnahmen zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion des Schweins auf Bestandsebene.**

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

2 Dr. Uwe Rösler, Prof. Dr. Dr. Hensel, Prof. Dr. Uwe Truyen,

3 Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Entwicklung, Überprüfung und Etablierung von Bekämpfungsstrategien zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion des Schweins auf Bestandsebene. In Kooperation mit dem führenden deutschen Ferkel- und Sauenerzeuger und entwickelt einem führenden deutschen Impfstoffhersteller werden hierzu verschiedene Hygiene- und Behandlungsregime sowie Immunisierungsregime entwickelt, hinsichtlich der Verminderung der Salmonellenbelastung der Tiere und Praktikabilität überprüft, und anschließend in Problembeständen angewandt. Dies erfolgt mittels zum Teil neu entwickelter bakteriologischer, serologischer und molekularbiologischer Methoden.

The aim of this project is the development, evaluation, and implementation of strategies to fight the porcine salmonellosis on herd level. For this purpose different hygienic measures and immunization strategies were studied using bacteriological, immunological, and molecular methods.

4 ja

5 nein

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

1 Untersuchung zur Funktion verschiedener Virulenzfaktoren von *Salmonella* Typhimurium DT104 bei der Salmonellen-Infektion des Schweins.

The function of different virulence factors of S. Typhimurium DT104 on porcine salmonellosis.

2 Haukur Sigmarsson, Dr. Uwe Rösler, Prof. Dr. Dr. A. Hensel, Prof. Dr. Uwe Truyen

3 Für eine Infektion mit enteroinvasiven Krankheitserregern, wie z.B. Salmonellen und Yersinien, sind in hohem Maße genetisch fixierte Virulenzfaktoren verantwortlich. In diesem Forschungsvorhaben wird die Rolle zweier dieser Virulenz-Faktoren (*invC* und *sseD*) von *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium DT104 bei der Salmonellen-Infektion des Schweins untersucht. Hierzu werden die entsprechenden Deletionsmutanten im Vergleich zum Wildtyp im Tierexperiment eingesetzt und anschließend verschiedene klinische, bakteriologische, immunologische und hämatologische Parameter untersucht.

*The aim of this project is the investigation of the function of two virulence factors of S. Typhimurium (*invC* and *sseD*) on porcine salmonellosis. For this purpose two deletion mutants for *invC* and *sseD* made from a highly virulent S. Typhimurium DT104 strain were used in a experimental infection of pigs. Following, the comparison to the original highly virulent strain is done by investigation of clinical, bacteriological, immunological, and haematological parameters.*

4 ja

5 Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung Berlin

- 0 Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health
1. **Charakterisierung der zellulären und humoralen Immunantwort im Verlaufe der *Salmonella Typhimurium* - Infektion des Schweines**
*Characterization of the cellular and humoral immune response at the *S. Typhimurium*-infection of pigs.*
- 2 Stefi Brumme, Dr. Uwe Rösler, Prof. Dr. Dr. A. Hensel, Prof. Dr. Uwe Truyen
- 3 Thema dieses Forschungsprojektes ist die Untersuchung der zellulären und der humoralen Immunantwort bei der *Salmonella*-Infektion des Schweins in Abhängigkeit von bestimmten Virulenz-Markern.
Hierzu werden zunächst Deletionsmutanten für die Virulenzfaktoren *invC* und *sseD* sowie deren hochvirulenter Wildtyp im Tierexperiment beim Schwein eingesetzt. Die humorale Immunantwort wird mittels Isotyp-spezifischem ELISA untersucht. Schließlich erfolgt die Untersuchung der zellulären Immunantwort über eine *in vivo* Cytokinexpressions-Analyse mittels einer neu etablierten Real-time-PCR.
- Topic of this project is the investigation of the cellular and humoral immune response at the *S. Typhimurium* DT104-infection of pigs in dependence on different virulence factors. For this purpose, together with the highly virulent wildtype *S. Typhimurium* DT104 strain two dilution mutants for *invC* and *sseD* were used in a experimental infection of pigs. Following, the humoral immune response is evaluated by isotype-specific ELISAs. Additionally, the investigation of the cellular immune response is performed with an *in vivo* cytokine-expression analysis using a newly developed real-time-PCR method.*
- 4 ja
- 5 Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung Berlin

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

1 Überprüfung der Tiergerechtigkeit von Legenestern von Legehennen: Methoden und geeignete Parameter

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

2 Professor Dr. U. Truyen, Dr. B. Huber-Eicher, A. Kruschwitz, Dr. G. Möbius,

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

In einer seminaturalen 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. Die Untersuchungen erfolgen sowohl unter standardisierten als auch unter Praxisbedingungen

The aim of this project is to investigate the scientific basis and the methodology for testing of nestboxes with regard to animal welfare. The normal egg-laying behaviour (nest-searching, nest-inspection, nest-building, egg-laying, time of rest) will be investigated in a semi-natural environment.

Relevant behaviour parameters for testing of nestboxes are specified in result of the investigation. The investigation takes place in standardized conditions and in practice.

4 ja

5 Mittel Bundesamt für Veterinärwesen Schweiz, (Zusammenarbeit mit Zentrum für tiergerechte Haltung Zollikofen)

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

1. Untersuchung einer praktikablen Methode zum Nachweis von Antikörpern gegen das canine Parvovirus

Examination of a simple test for the detection of antibodies against canine parvovirus.

2. Dr. Sonja Wilhelm, Professor Dr. Uwe Truyen

3. Die serologische Kontrolle des Impferfolges wird in der Zukunft eine große praktische Bedeutung gewinnen. In dieser Studie wurde die Eignung eines semiquantitativen Schnelltests zum Nachweis von Parvovirusantikörpern unter Praxisbedingungen im Vergleich zum Hämagglutinations-Hemmtest untersucht.

The serological control of a successful vaccination will be more important for practitioners in future. In this study the suitability of a semiquantitative test intended for in-house testing of canine antibodies against parvovirus compared to the hemagglutination-inhibition test (HI) was investigated.

4. ja

5. Industrie

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

1. Untersuchungen zur Pathogenese und Zoonosepotentials verschiedener animaler Spumaviren

Study of the pathogenesis and the zoonotic potential of various non-primate spumaviruses

2. Professor Dr. Uwe Truyen,

3. In dieser Studie soll die Verbreitung des felines, equinen und bovinen Spumaviren in den Tierpopulationen untersucht werden. Darüberhinaus sollen Grundzüge der Pathogenese dieser Virusinfektionen am Katzenmodell bestimmt werden und die Spumaviren als Vektoren rekombinanter Impfstoffe entwickelt werden.

4. ja

5. nein

- 0 Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health
1. **Bestimmung der optimalen Kulturbedingungen von drei verschiedenen Virusisolaten zur Produktion von Feliserin**
Determination of optimal growth conditions of three different virus isolates for the production of feliserin
2. Professor Dr. Uwe Truyen, , Nadja Leinecker, Dr. Sonja Wilhelm
3. In der Ausführung dieser Studie wurden Titrationen zur Bestimmung der günstigsten Zellzahl bei Einsaat, der multiplicity of infection (MOI), sowie des günstigsten Erntezeitpunktes von drei verschiedenen feline Virusisolaten untersucht.

In this study titrations to determine the most convenient cell number for insemination, multiplicity of infectivity (MOI) and the moment to harvest the virus for three different feline virus isolates have been determined.
4. nein
5. Industrie

- 0 Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen
Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health
1. **Behandlung von Katzen mit chronischer feliner Gingivo-Stomatitis (FCGS) unter kontrollierten Klinikbedingungen mit Interferon Omega**
Treatment of cats with chronic feline gingivo-stomatitis (FCGS) under controlled hospitalization conditions with omega interferon
2. Alice Kernmaier, Dr. Sonja Wilhelm, Professor Dr. Uwe Truyen
3. Zielsetzung dieser Studie ist es, den Einfluß von Interferon Omega auf verschiedene Viren, die am Geschehen des Gingivitis/Stomatitis-Komplexes beteiligt sind, zu untersuchen. Dazu wurden Tupfer- und Gewebeprobe im Verlauf der klinischen Studie gewonnen und auf felines Calicivirus (FCV), felines Herpesvirus (FHV), felines Immundefizienzvirus (FIV) und felines Leukosevirus (FeLV) mittels PCR und Zellkulturanzucht untersucht.
- The aim of this study is to investigate the influence of interferon omega on different viruses which are involved in the pathogenesis of chronic gingivitis-stomatitis in cats. Buccal swabs and biopsies taken during the period of the clinical study were tested for feline Calici Virus (FCV), feline Herpes Virus (FHV), feline Immunodeficiency Virus (FIV) and feline leukosis Virus (FeLV) by PCR techniques and cell culture assay.*
4. Ja
5. Industrie

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

1. Molekularepidemiologische Charakterisierung von Parapockenvirus-Isolaten
Molecular and epidemiological characterization of parapox virus isolates

2. Dr. Sonja Wilhelm, Prof. Dr. Uwe Truyen

3. Mit der Zielsetzung, Kenntnisse über die in Deutschland kursierenden PPV-Spezies zu gewinnen, wird die Anzucht von vorhandenen "scab" Virusisolate versucht und eine anschließende molekularbiologische Untersuchung mittels verschiedener PCRs (für das Haupthüllproteingen, vIL-10, VEGF) durchgeführt. Weiterhin werden die erhaltenen PCR-Fragmente sequenziert und mittels geeigneter Software phylogenetisch untersucht. Zur Verbesserung der serologischen Diagnostik wird ein ELISA-Test (Expression von B2L als bakterielles Fusionsprotein) entwickelt und etabliert.

In order to obtain information about PPV species circulating in Germany virus isolation in cell culture of "scab" isolates is tempted and followed by molecular techniques like PCR (major envelope protein gene, vIL-10, VEGF). The amplified fragments will be sequenced and analysed phylogenetically by an appropriate software. To ameliorate serologic diagnosis an ELISA (expression of B2L as bacterial fusion protein) will be developed and established

- 4. ja
- 5. nein

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

1. Vergleichende Untersuchung der Viruzidie ausgewählter Desinfektionsmittel bei verschiedenen Viren und unterschiedlichen Temperaturen als Beitrag zur Änderung der DVG-Richtlinien

Investigation of virucidal effects of selected disinfectants on different viruses at different temperatures in order to propose changements for DVG guidelines

2. Caroline Köhler, Dr. Sonja Wilhelm, Prof. Dr. Uwe Truyen

3. Mithilfe der Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft werden seit vielen Jahren Desinfektionsmittel hinsichtlich ihrer Viruzidie getestet. Als Testviren werden Vaccinia Elstree Virus, ECBO Virus, Reovirus und Newcastle Disease Virus bei 20° Celsius eingesetzt. Ziel dieser Studie ist es vergleichend felines Calicivirus, felines Herpesvirus, Bovines Virusdiarrhoe Virus und Parainfluenzavirus für den Einsatz in der Desinfektionsmitteltestung zu untersuchen. Um den Einfluß der Temperatur auf die Viruzidie der Desinfektionsmittel bei behüllten und unbehüllten Viren zu untersuchen werden alle Versuche bei 20°C, 10°C und 4°C durchgeführt.

The guidelines of the Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft are in use for many years to test disinfectants for their virucidal effects. As test viruses Vaccinia Virus Elstree, ECBO virus, Reovirus and Newcastle Disease virus are taken at 20°C. This study is undertaken to determine the possible use of feline calici virus, feline herpes virus, bovine virus diarrhoe virus and parainfluenza virus for the testing of disinfectants. To investigate the effect of temperature on virucidal effects of disinfectants on enveloped and non-enveloped viruses all test are performed at 20°C, 10°C and 4°C.

4. ja

5. nein

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

1. Studie zur Charakterisierung aktueller Isolate des porcinen Parvovirus

Study of the genetic variability of recent porcine parvoviruses

2. Professor Dr. Uwe Truyen, Eugenie J. L. Zeeuw

3. Das porcine Parvovirus ist ein einsträngiges, unbehülltes DNA-Virus, das zur Familie der Parvoviridae gehört. Es besitzt eine hohe Tenazität und ist ubiquitär vorkommend. Die porcine Parvovirusinfektion erfolgt oronasal. Das Virus ist plazentagängig, wo es bis zum 65. Graviditätstag zu Fruchtresorption, Abort oder Geburt von mumifizierten Feten führt. Das porcine Parvovirus ist die häufigste Ursache für Fruchtbarkeitsstörungen und besitzt deshalb eine große wirtschaftliche Bedeutung. Auch bei männlichen Tieren kommt es zu einer Infektion, die jedoch ohne klinische Symptome ist, jedoch konnten Viren im Ejakulat nachgewiesen werden. Ihre Bedeutung ist jedoch unklar. Zur Prophylaxe gegen das porcine Parvovirus gibt es inaktivierte Impfstoffe verschiedener Impfstoffhersteller. Alle Stämme wurden vor mindestens 30 Jahren isoliert, so dass sich die Frage nach der Aktualität der Impfstoffe stellt. Außerdem wird immer wieder von Impfdurchbrüchen berichtet. Ziel der Untersuchungen ist es, die Sequenzen des Kapsidproteins als Träger der immunitätsrelevanten Epitope der aktuellen Feldstämme und der Impfstämme zu vergleichen. Dies ermöglicht eine Aussage über die Eignung der gegenwärtigen Impfstämme zur Immunprophylaxe gegen PPV.

Porcine parvovirus (PPV) is a single stranded, non-enveloped DNA virus, a member of the family parvoviridae. It shows a high tenacity and is present ubiquitously. An infection with porcine parvovirus will take the oronasal route. The virus may pass the placenta and cause resorption, abort or mummification of fetuses up to day 65 of gravidity. Porcine parvovirus is the most important aetiological agent for reproductive disorders in swine and causes therefore important economic losses. Male animals may be infected too, since virus has been detected in sperm probes, but they do not show clinical symptoms. The significance of this finding remains to be determined. For prophylactic aims against porcine parvovirus several inactivated vaccines from different manufacturers are available. All strains have been isolated at least 30 years ago. This raises questions about the actual potential of these vaccines. Furthermore, several vaccine failures have been documented. The aim of this study is to compare the sequences of the capsid proteins, where the immunodominant epitopes are located, of the field isolates versus the vaccine strains. This will allow an assessment of the suitability of the present vaccine strains for immune prophylaxis against PPV.

4 ja

5 Industrie

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

1. Vergleichende Untersuchung zweier Methoden zur bakteriologisch/mykologischen Prüfung von Desinfektionsmitteln nach DVG-Richtlinie.

Comparing investigation of two different methods for the bacteriological and mycological examination of disinfectants according to the DVG guidelines.

2. Jan Rockhoff, Dr. Uwe Rösler, Prof. Dr. Uwe Truyen

3 Anhand der Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft werden seit vielen Jahren Desinfektionsmittel für den Tierhaltungs- und Lebensmittel-Bereich hinsichtlich ihrer Wirksamkeit geprüft. Dabei basiert die bakteriologische und mykologische Prüfung auf der Dilutionsmethode im 10ml Röhrchen.

Gegenstand des Projektes ist die vergleichende Untersuchung zwischen der herkömmlichen Methode und der Mikrodilutionsmethode in Mikrotiter-Platten. Darüber hinaus werden alternative Testorganismen mit den laut DVG-Richtlinie vorgeschriebenen Testorganismen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Desinfektionsmittel-Klassen vergleichend untersucht.

4 ja

5 nein

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

1. Untersuchungen zur Rolle des caninen Herpesvirus und des Parvovirus „Minute virus of canines“ bei Fruchtbarkeitsstörungen des Hundes

Study on the role of canine herpesvirus and minute virus of canines in reproductive disorders of dogs

2. Jill Manteufel, Professor Dr. Uwe Truyen, Dr. Sonja Wilhelm

3. In dieser Studie soll die Rolle des caninen Herpesvirus und des Parvovirus „Minute Virus of Canines“ bei den Fruchtbarkeitsstörungen des Hundes untersucht werden. Im Vordergrund stehen dabei die Fragen nach der Inzidenz von CHV- und MVC- induzierten Fruchtbarkeitsstörungen sowie nach der Seroprävalenz von CHV- und MVC-Antikörpern bei Zuchttieren. Als Untersuchungsaterial dienen abortierte Feten, Serum und Spermaproben. Zellkulturassays für Virusisolierung und PCRs für beide Viren sind etabliert worden. Für den Antikörpernachweis von MVC soll ein ELISA mit rekombinantem Antigen (VP2) und von CHV ein Serumneutralisationstest etabliert werden.

The aim of this study is to investigate the role of Canine Herpes Virus (CHV) and the Minute Virus of Canines (MVC) in reproductive disorders of dogs. The study focusses mainly on the incidence of CHV - and MVC -induced reproductive disorders and the seroprevalence of antibodies against MVC and CHV in breeding animals. The material used for this study englobes aborted fetuses, sera and sperm probes. Cell culture assays for virus isolation and PCR systems have been established for both viruses. To detect antibodies against MVC an ELISA with recombinant antigen (VP2) and against CHV a serum neutralization test will be established.

4. ja

5. Gesellschaft zur Förderung kynologischer Forschung (GKF)

Wissenschaftliche Veröffentlichungen 2004:

Bücher und Buchbeiträge:

Biedermann, W., Hempel, O., Schlegelmilch, M., Streese, J. (2004): Geruchsemissionen und deren Reduzierung. in: STEGMANN, R., HENSEL, A. (Hrsg.) *Biologische Abluftreinigung bei der Kompostierung*. Erich Schmidt Verlag, Berlin. ISBN 3 503 07894 0, Seite 100–144.

Biedermann, W., Hempel, O., Herold, T., Schlegelmilch, M.: Material und Methoden – Versuchsanlagen, Mikrobiologische Untersuchung, Geruchsstoffanalytik. . in: STEGMANN, R., HENSEL, A. (Hrsg.) *Biologische Abluftreinigung bei der Kompostierung*. Erich Schmidt Verlag, Berlin. ISBN 3 503 07894 0, Seite 15-52.

Beiträge in Sammelwerken /Kongressbeiträge

Zimmermann, P., E. Zeeuw, H.J. Selbitz und U. Truyen. 2004. Studies on the genetic variability of recent isolates of porcine parvovirus. 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Virologie. 17.-20. März 2004, Tübingen.

Bartling, C., U. Truyen und H. Neubauer. 2004. Prävalenz von Anti-Yersinia-Outer-Protein-Antikörpern bei Rindern in Bayern. DVG-Fachgruppe Bakteriologie und Mykologie, 10.-12. Juni 2004, Berlin.

Truyen, U. und S. Wilhelm. Impfmanagement beim Hund. Gründungs-Symposium der Deutsch-Kroatischen Tierärztlichen Gesellschaft. 25. Juni 2004, Zagreb, Kroatien.

Altherr, B., O. Lipp, M. Ritzmann , P. Zimmermann, M. Kixmüller, K. Heinritzi, A. Hensel und U. Truyen. 2004. Variability of the porcine prion protein gene among various pig breeds. 18. Kongress der International Pig Veterinary Society (IPVS), 28. Juni – 1. Juli 2004, Hamburg.

Truyen, U. 2004. Transmissible spongiform encephalopathies: Etiology and clinics. Precongress des 28. Mexikanischer Buiatrik-Kongress, 11. August 2004, Morelia, Mexiko.

Truyen, U. 2004. Bovine spongiform encephalopathies in Europe: Epidemiology and preventive measures. 28. Mexikanischer Buiatrik-Kongress, 13. August 2004, Morelia, Mexiko.

Truyen, U. 2004. Auswertung des Ringversuchs zur PRRSV-PCR-Diagnostik. Tagung des Arbeitskreises Veterinär-Infektionsdiagnostik (AVID), 10.-11- September 2004, Kloster Banz.

Zimmermann, P., M. Ritzmann, K. Heinritzi, H.-J. Selbitz und U. Truyen, U. 2004. Neue Erkenntnisse über phylogenetische Beziehungen des porcinen Parvovirus anhand deutscher Isolate. Tagung des Arbeitskreises Veterinär-Infektionsdiagnostik (AVID), 10.-11- September 2004, Kloster Banz.

- Lehmann, J., Lindner, T., Naumann, M., Kramer, T., Steinbach, G., Blaha, T., Ehlers, J., Selbitz, H.-J., Gabert, J., and Roesler, U. (2004): Application of a novel Pig Immunoglobulin-Isotype-specific Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Detection of *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium Antibodies in Serum and Meat Juice. Proceedings of the 18. International Pig Veterinary Society World Congress, Hamburg 2004, Vol. 1, 388.
- Roesler, U.; Heller, P.; Altrock, A. v.; Arnold, T.; Lehmann, J.; Waldmann, K.-H.; Truyen, U.; and A. Hensel (2004): Reduction of Salmonella by vaccination of sows using herd-specific inactivated vaccines but not by antibiotic treatment. Proceedings of the 18. International Pig Veterinary Society World Congress, Hamburg 2004, Vol. 2, 859.
- Lipp, O., M. Kixmüller, M. Ritzmann, K. Heinritzi, A. Hensel und U. Truyen. 2004. Variability of the porcine prion protein gene among various pig breeds Proceedings of the 18. International Pig Veterinary Society World Congress, Hamburg 2004, Vol. 2.
- Biedermann, W., Lachhab, S., Grundmann, C., Lücker, E., Truyen, U., Hensel, A. (2004): Nachweis von ZNS in Fleischerzeugnissen mittels GC-MS. *45. Arbeitstagung des DVG-Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene, 28.September – 01. Oktober 2004, Garmisch-Partenkirchen.*
- Lachhab, S., Biedermann, W., Grundmann, C., Lücker, E., Truyen, U., Hensel, A. (2004): Verteilungsmuster hirntypischer Fettsäuren im ZNS von Schwein und Rind. *45. Arbeitstagung des DVG-Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene, 28.September – 01. Oktober 2004, Garmisch-Partenkirchen.*
- Lücker, E., Kunath, O, Biedermann, W., Troeger, K., Lachhab, S., Grundmann, C., Truyen, U., Hensel, A. (2004): Zum Problem der Risikobewertung von ZNS-Kontaminationen bei der Rinderschlachtung. *45. Arbeitstagung des DVG-Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene, 28.September – 01. Oktober 2004, Garmisch-Partenkirchen.*
- Rösler, U. und A. Hensel (2004): Die Protothekenmastitis des Rindes – Ätiologie, Diagnostik und Bekämpfungsstrategien. Proceedings zum 5. Berlin-Brandenburgischen Rindertag, Berlin 2004, 92-93.
- Roesler, U., H. Marg, S. Mauer, T. Arnold, U. Truyen und A. Hensel (2004): Decreased colonization with a highly virulent *S. Typhimurium* DT104 after vaccination with an invasive attenuated *S. Typhimurium*-mutant. Proceedings of the in between Congress of the International Society for Animal Hygiene (ISAH), Saint Malo, France, 2004, Vol. 1, 133-134.

Veröffentlichungen in populär-wissenschaftlichen Zeitschriften:

- Truyen, U. (2004). Züchteralptraum: Parvovirose. Der Hund Nr. 4/2004, 60-62.
- Ritzmann, M., K. Heinritzi, U. Truyen, K.H.Bogner und F.J. Pauels (2004). Den Circo-Feldzug stoppen. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 11, 13. 03.2004, 52-53.
- Truyen, U. (2004). Die Impfung in der 16. Lebenswoche. Der Hund Nr. 6/2004, Seite 19.
- Truyen, U. (2004). Staupe. Der Hund Nr. 7/2004.
- Truyen, U. (2004). Zwingerhusten. Der Hund Nr 12/2004.

Beiträge in begutachteten Zeitschriften:

- Möbius, G. (2004): Aufgefundene Tiere. Wer trägt die Kosten für die tierärztliche Behandlung? *Kleintier Konkret* 7, 4-9
- Hensel, A., K. Nikolaou, C. Bartling, T. Arnold, U. Rösler, C.-P. Czerny, U. Truyen und H. Neubauer (2004). Zur Prävalenz von Anti-Yersinia Outer-Protein-Antikörper bei Schlachtschweinen in Bayern. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 117, 30-38.
- Arnold, T., H. Neubauer, U. Roesler und Andreas Hensel (2004): Identification of Yersinia enterocolitica in minced meat: A comparative analysis of API 20E, Yersinia identification kit and a 16S rRNA-based PCR method. *J. Vet. Med. B*, 51(1):23-7.
- Hueffer, K., U. Truyen und C.R. Parrish. 2004. Evolution und Wirtswechsel des Caninen Parvovirus: Molekulare Grundlagen der Entstehung eines neuen Virus. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 117, 130-135.
- Biedermann, W., Lücker, E., Porschmann, J., Lachhab, S., Truyen, U., and Hensel, A. (2004): Structural characterisation of some fatty acids from the brain as biomarkers of BSE risk material. *Anal. Bioanal. Chem.*, 379, 1031-1038.
- Lipp, O., Ritzmann, M., Kixmoller, M., Heinritzi, K., Hensel, A., and Truyen, U. (2004): Homogeneity of the prion protein gene in various European and Asian pig breeds. *J. Vet. Med. B*. ;51:97-98.
- Rösler, U. und A. Hensel (2004): Ätiologie, Klinik, Diagnostik und Bekämpfung der Protothekenmastitis des Rindes. *Vet-Med Report*, 28-V6, 4.
- Truyen, U., U. Schultheiss und Marian C. Horzinek. 2004. Impfmanagement beim Hund. Impfen wir zuviel? *Tierärztl. Praxis (K)*, Heft 1/2004, 62-65.
- Truyen, U., U. Schultheiss und Marian C. Horzinek. 2004. Kutyák vakcinázási menedzsmentje. Túl sokat oltunk? *Magyar Állatorvosok Lapja* 126, 412-418.
- Bartling, C., U. Truyen, G. Isa, and H. Neubauer. 2004: Prävalenz von anti-Yersinia-Outer-Protein-Antikörpern bei Rindern in Bayern. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 117, 499-507.

Burger, P., U. Rösler, T. Arnold, U. Truyen und A. Hensel (2004): Experimentelle Pathogenitätsstudien mit humanpathogenen *Yersinia enterocolitica* - Bioserovaren beim Schwein. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 117, 448.

Lücker, E., Biedermann, W., Lachhab, S., Truyen, U., Hensel, A. (2004): GC-MS detection of central nervous tissues as TSE risk material in meat products: analytical quality and strategy. *Anal. Bioanal. Chem.*, 380, Nr. 7-8, S. 866-870.

Schotte, U., U. Truyen und H. Neubauer. 2004. Significance of beta 2 toxigenic *Clostridium perfringens* infections in animals – a review. . *J. Vet. Med. B.* 51(10):423-426

Romen, F., P. Bastone, Y.-B. Kim, R. Wirtz, A. Schwantes, N. Kirchner, J. Weikel, U. Truyen und M. Löchelt. 2004. Zoonotisches Potential der Spumaretroviren. *Tierärztl. Umschau*, 59, 521-527

Arnold, T., Scholz, H. C., Marg, H., Roesler, U. und A. Hensel, 2004: Impact of invA-PCR and culture detection methods on occurrence and survival of salmonella in the flesh, internal organs and lymphoid tissues of experimentally infected pigs. *J. Vet. Med. B*, 51(10):459-463.

Roesler, U., H. Marg, I. Schröder, S. Mauer, J. Lehmann, T. Arnold, U. Truyen und A. Hensel (2004): Oral vaccination of pigs with an invasive *gyrA-cpxA-rpoB* *Salmonella* Typhimurium mutant. *Vaccine*, 23(5), 595-603.

Kixmüller, M., J. Weikel, M. Ritzmann, O. Lipp, K. Heinritzi, und U. Truyen. 2004. Histopathologische und immunhistochemische Untersuchungen von Gehirnen älterer Sauen und Eber auf transmissible spongiforme Enzephalopathie. *Tierärztl. Praxis (G)* 6/2004, 341-345

Shackelton, L., Parrish, C., Truyen, U. und E. Holmes, 2005: High Rate of Viral Evolution Associated with the Emergence of Carnivore Parvovirus. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*;102(2):379-384 Epub 30.12.2004

Dissertationsschriften

Konstantinos Nikolaou:

Zur Prävalenz von spezifischen *Yersinia*-Outer-Protein-Antikörpern bei Feldhasen, Schafen, Ziegen und Schlachtschweinen in Deutschland.

Mitgliedschaft in Redaktionskollegien, Herausbergremien u. ä.

Prof. Dr. Uwe Truyen

- Journal of Veterinary Medicine B; Editor