

Tierärztl. Umschau 65, 38–39 (2010)

Innovative Veterinärmedizin

Preis und Stipendien der Dres. Jutta & Georg Bruns Stiftung

Die »Dres. Jutta und Georg Bruns Stiftung für innovative Veterinärmedizin« hat 2009 erstmals ihren mit 3.000 Euro dotierten Forschungspreis verliehen und zwei Stipendien in Höhe von je 12.000 Euro vergeben. Die Verleihung des Forschungspreises erfolgte im Rahmen der Festsitzung des 25. Deutschen Tierärztetages im Oktober 2009 in Saarbrücken.

Zweck der Stiftung ist es, Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin zu fördern, national wie international. Ihre Besonderheit ist dabei, dass sie eine Verbindung zwischen den konventionellen Heilmethoden der Veterinärmedizin und neuen, innovativen oder alternativen Heil- und Pflegemethoden herstellen möchte. Die Stiftung fördert interdisziplinäre Denkansätze der Veterinärmedizin und möchte zur artgerechten Tierhaltung beitragen.

Die 2009 ausgezeichneten bzw. geförderten Projekte sind nachfolgend vorgestellt:

Labmagenverlagerung: Einflüsse und Therapie

PD Dr. habil. T. Wittek, derzeit Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Glasgow, erhielt den **Preis der J & G Bruns-Stiftung** für seine Arbeit »**Untersuchungen zu Einflüssen auf die Funktion des Labmagens des Rindes unter besonderer Berücksichtigung der Labmagenverlagerung**«:

Mittels longitudinaler ultrasonographischer Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass der Labmagen in Abhängigkeit vom Reproduktionsstatus seine Lage, seine Form und sein Volumen verändert. Er unterliegt dabei dem Einfluss des sich ausdehnenden Uterus, so dass er am Ende der Trächtigkeit weit nach kranial und links gedrängt wird. Nach dem Abkalben, der Zeit des höchsten Risikos einer linksseitigen Labmagenverlagerung, kehrte er unmittelbar

wieder in seine ursprüngliche Position zurück. Daraus konnte gefolgert werden, dass intraabdominale mechanische Einflüsse beim Entstehen der linksseitigen Labmagenverlagerung nur eine nachrangige Bedeutung haben. Durch die Untersuchung der Labmagenentleerungsrate mittels D-Xylose-Resorptionstests bei gesunden Kühen in verschiedenen Laktationsstadien mit unterschiedlicher Milchleistung wurde demonstriert, dass diese beiden Faktoren per se nicht zu Unterschieden in der Labmagenmotilität und -entleerung führen und damit keine Risikofaktoren für die Labmagenverlagerung darstellen. In einer weiteren Untersuchung wurde gezeigt, dass sich Größe und Form des Abdomens der Milchkuhe in den letzten Jahrzehnten durch die Zucht deutlich verändert haben, was sehr wahrscheinlich zur höheren Inzidenz der linksseitigen Labmagenverlagerung beigetragen hat.

Durch den Einsatz der Pulsoximetrie an der Labmagenwand des verlagerten Organs wurde nachgewiesen, dass beim Labmagenvolvulus im Gegensatz zur linksseitigen Labmagenverlagerung eine mittel- bis hochgradige Ischämie auftritt. Jedoch ist die Schädigung der Labmagenwand nicht so ausgeprägt, dass es zu einem vermehrten Übertritt von Endotoxinen aus dem Labmageninhalte in die prähepatischen Labmagenvenen kommt.

Wie mittels D-Xylose-Resorptionstests gezeigt wurde, kommt es nach chirurgischer Intervention unabhängig vom Typ der Verlagerung zu einem klinisch relevanten postoperativen paralytischen Ileus. Deshalb erscheint eine medikamentelle Therapie der postoperativen Entleerungsstörung angezeigt. Von den beim Kalb geprüften, potentiell motilitätsfördernden Wirkstoffen wies einzig Erythromycin prokinetische Eigenschaften auf, während Neostigmin und Metoclopramid keinen positiven Effekt auf die Labmagenentleerung hatten. Das Makrolidantibiotikum

Erythromycin erwies sich auch bei der Kuh bei der Behandlung des postoperativen paralytischen Ileus als wirksam. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass im Vergleich zur Laparotomie der Ileus nach der laparoskopischen Korrektur der Labmagenverlagerung geringer ausgeprägt ist.

Ohrbrandnekrosen beim Schwein

Ch. Lang, M. Ritzmann, Klinik für Schweine der Veterinärmedizinischen Universität Wien, **T. Voglmayr**, Traunkreis VetClinic, Sattledt, **U. Hofstetter, F. Waxenecker**, Fa. Biomin, Herzogenburg, erhielten ein **Stipendium der J & G Bruns-Stiftung** für das Projekt »**Abklärung der Ätiologie von Ohrbrandnekrosen beim Schwein**«:

In der Schweinepraxis wird in den Sommermonaten vermehrt das Auftreten von Ohrbrand- bzw. Ohrspitzennekrosen beobachtet. Die Läsionen reichen von einer geringgradigen oberflächlichen Dermatitis bis hin zu einer hochgradigen exsudativen Entzündung, Ulzeration und Nekrose. Hochgradig erkrankte Tiere zeigen reduzierte Fresslust, Fieber und Kümern. Vereinzelt treten Todesfälle auf. Die Er-



Preisverleihung an PD Dr. habil. Thomas Wittek durch den Vorsitzenden des Stiftungsrates, Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt

krankung betrifft meist einzelne Tiergruppen im Alter zwischen erster und zehnter Lebenswoche und kann bei über 80 % der Tiere einer betroffenen Gruppe beobachtet werden.

Wirtschaftlich betrachtet stellen die erkrankten Tiere ein großes Problem dar, da die Verletzung der Haut als Prädilektionsstelle für Kannibalismus und Eindringstelle für Sekundärerreger gilt. Neben den verschiedenen parasitären (*Sarcoptes suis*), viralen (Porzines Reproductives und Respiratorisches Syndrom-Virus – PRRSV, Porzines Circovirus Typ 2 – PCV-2) und bakteriellen Erregern (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Mycoplasma suis*) werden alimentäre Ursachen wie Mykotoxine (Trichothecene, Ergotalkaloide) diskutiert.

Ziel dieser Studie ist die umfangreiche Abklärung von Ursachen für Ohrbrandnekrosen in Problembeständen. Neben der Erhebung einer genauen Futter- und Tieranamnese werden Blutproben und Ohrbiopate von insgesamt 50 betroffenen Tieren aus zwölf Betrieben sowie Futterproben entnommen.

Die Ohrbiopate werden histologisch auf entzündliche und degenerative Veränderungen und Bakterienrasen untersucht. Mittels In situ-Hybridisierung wird PCV-2 nachgewiesen. Die Blutproben werden auf PCV-2, PRRSV, *M. suis* und Antikörper gegen *Sarcoptes suis* analysiert. In den Futterproben werden die Gesamtkeimzahl und die Konzentration von Fusarientoxinen und Ergotalkaloiden bestimmt.

Ein weiteres von der Stiftung unterstütztes Projekt ist die Datensammlung mittels Fragebogen. **Kollegen/-innen, die Problembestände betreuen, sind zur Beteiligung aufgerufen; der Fragebogen wird gerne zugesandt, Kontakt: christiane.lang@vetmed.uni.ac.at.**

Ziel beider Studien ist, anhand der erhobenen Daten zur Abklärung der Ätiologie von Ohrbrandnekrosen beizutragen und einzelne Themenkreise abschließen bzw. bestätigen zu können.

Paratuberkulose beim Rind

S. Lück, Klinik für Wiederkäuer und Schweine (Innere Medizin und Chirurgie) der Justus-Liebig-Universität Gießen erhielt ein **Stipendium der J &**

G Bruns-Stiftung für ihr Projekt (Dissertationsvorhaben) **»Beziehungen zwischen dem klinischen Verlauf der Paratuberkulose beim Rind und den Eigenschaften der beteiligten Erregerstämme«**:

Paratuberkulose, hervorgerufen durch *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* (MAP) führt, oftmals unerkannt, in betroffenen Rinderherden zu wesentlichen wirtschaftlichen Verlusten. Es kommt zu verminderter Milchleistung (bis zu 25 %), Entwicklungsstörungen und vorzeitigen Abgängen sowie Handelsrestriktionen. »Typische Krankheitsfälle« sind heute eher selten. Es gibt aber auch Betriebe, in denen bereits junge Kühe massiv erkranken.

Als Ursachen hierfür werden Unterschiede in den Haltings- und Fütterungsbedingungen, sonstige Belastungssituationen sowie genetische Faktoren diskutiert. Nach neueren Hypothesen könnten möglicherweise auch Virulenzunterschiede zwischen den einzelnen MAP-Stämmen für variierende Verlaufsformen verantwortlich sein. In diesem Projekt soll deshalb untersucht werden, ob es Beziehungen gibt zwischen Erregerausscheidung, Seroprävalenz und dem klinischen Verlauf der Krankheit einerseits und dem Vorkommen bestimmter MAP-Stämme andererseits.

In der explorativen Studie werden zehn Paratuberkulose positive Milchviehbestände intensiv untersucht. Nach einem ersten Screening mittels Pourquier®-ELISA werden klinische Befunde erhoben sowie Haltings- und Fütterungsbedingungen analysiert (inkl. Eisen- und Säurewert im Boden der Futterflächen, in Silage und Tränkwasser sowie Energie-, Mineralstoff- und Spurenelementversorgung). Hygienemanagement, mögliche Tierkontakte und Zukäufe, Gesundheitsstatus der Tiere, MAP-Seroprävalenz sowie Prävalenz der MAP-Ausscheider werden ebenfalls untersucht. Der kulturellen Anzüchtung auf Herold's Egg Yolk Medium folgt eine PCR-basierte Bestätigung. Des Weiteren sollen die nachgewiesenen Paratuberkulose-Erreger molekulargenetisch mittels Variable Number Tandem Repeats (VNTR), *Mycobacteria Interspersed Repetitive Units* (MIRU), Multi Locus Short Sequence Repeats (MLSSR) und Multi-virulen-

ce-locus Sequence Typing (MVLST) charakterisiert werden. Letztere Methode ist ein relativ neues Verfahren, das bisher noch nicht bei Mykobakterien angewandt wurde, sich bei anderen Bakterien jedoch zur Diskriminierung verschiedener Stämme als sehr erfolgreich erwiesen hat.

Hinweise auf Virulenzunterschiede könnten einen weiteren Einblick in die Epidemiologie dieser Infektion ermöglichen und dazu beitragen, differenziertere Diagnostik-Targets sowie stamm-spezifische Impfungen zu entwickeln.

Denken ohne Grenzen

Die Stiftung wurde 2007 unter dem Dach der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) gegründet. Kollegin Jutta Bruns und Kollege Georg Bruns aus Steinfeld (Oldenburg) ging es bei ihrer Aktion darum, etwas in die Gemeinschaft zurückzugeben, und am Anfang stand der Arbeitstitel »Denken ohne Grenzen«: Allzu oft hätten sie Intoleranz und Diskriminierung anderer (alter wie neuer) Denkansätze sowohl in der konventionellen wie in der alternativen Tiermedizin erlebt, nach dem Motto »es kann nicht sein, was nicht sein darf«. Ihr Anliegen ist es deshalb, Projekte zu fördern, die nicht diesen Denkblockaden unterliegen.

Neben Förderpreisen und Stipendien (aktuelle **Ausschreibungsfrist**: 15. Januar 2010, s. TU 12/09 S. 540) sieht die Stiftung es auch vor, wissenschaftliche Veranstaltungen, Institutionen oder Publikationen zu unterstützen.

Wer sich mit dem Gedanken der »Dres. Jutta und Georg Bruns Stiftung für innovative Veterinärmedizin« identifizieren kann, hat die Möglichkeit, ihre Ziele durch eine **Spende** oder **Zustiftung** zu unterstützen – die Zahl förderungswürdiger Projekte ist weitaus größer als die finanziellen Mittel der Stiftung es ermöglichen.

Kontakt:

Dres. Jutta und Georg Bruns, Bahnhofstr. 40, 49439 Steinfeld, Tel. (0 54 92) 6 11, Fax 32 12, info@tierklinik-duemmerland.de oder über die DVG-Geschäftsstelle, Dr. Susanne Alldinger, Tel. (06 41) 2 44 66, Fax 2 53 75, alldinger@dv.net, www.dvg.net