

Innovative Veterinärmedizin

Preis und Stipendien der Dres. Bruns Stiftung für innovative Veterinärmedizin 2010

Die »Dres. Jutta und Georg Bruns Stiftung für innovative Veterinärmedizin« hat 2010 zum zweiten Mal ihren mit 3.000 Euro dotierten Forschungspreis verliehen und wieder zwei Stipendien in Höhe von insgesamt 20.000 Euro vergeben. Die Verleihung des Preises erfolgte im Rahmen der Berufspolitischen Kundgebung des bpt-Kongresses am 19. November 2010 in Hannover.

Die Preisträgerin 2010 und die geförderten Projekte sind nachfolgend vorgestellt:

Beispielhafte interdisziplinäre Zusammenarbeit

PD Dr. Heike Aupperle, Institut für Veterinärpathologie, Uni Leipzig, jetzt: LABOKLIN, Bad Kissingen, erhielt den **Preis der J & G Bruns-Stiftung** für die Gesamtheit ihrer wissenschaftlichen Leistungen, insbesondere einer beispielhaften interdisziplinären Zusammenarbeit.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt, Vorsitzender des Stiftungsrates, hob in seiner Laudatio drei Aspekte hervor, die Gründe für die Preisverleihung waren:

Nach dem Studium in Hannover wechselte Heike Aupperle nach Leipzig an das Institut für Veterinär-Pathologie, promovierte dort 1997 mit »summa cum laude« und wurde 1999 Fachärztin für Pathologie. 2007 folgte die Anerkennung als Fachärztin für Bienen.

Innerhalb eines 16-jährigen Zeitraums leistete die Preisträgerin 94 Publikationen, 156 Vorträge, 42 Poster und 6 Buchbeiträge. 2009 erfolgte die Habilitation.

Die jüngste Forschungsrichtung, die letztlich entscheidend für die Auszeichnung war, liegt im Gebiet kardiovaskulärer Erkrankungen. Diese Forschung erfolgte nicht nur interdisziplinär zwischen Veterinär-Pathologin und -Klinikern, sondern besonders auch in Kooperation mit der Humanmedizin, dem Herzzentrum Leipzig. Die pathologische Auswertung von Tiermodellen konnte das Wissen für humanmedizinische Fragestellungen grundlegend erweitern – zum Nutzen der an Kardiomyopathien leidenden

menschlichen Patienten. Beispiele hierfür sind Studienbeiträge, mit denen die Ablationstechniken beim Vorhofflimmern des Menschen sicherer und die Konservierungszeit menschlicher Spenderherzen verdoppelt werden konnten.

Therapie der caninen IBD

M. Volkmann und **B. Kohn**, Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der FU Berlin und **S. Hartmann**, Molekulare Parasitologie der HU Berlin, erhielten ein **Stipendium der J & G Bruns Stiftung** für ihr Projekt »**Einfluss von *Trichuris suis* Ova auf klinische und immunologische Parameter bei Hunden mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung**«:

Chronische Enteropathien (Inflammatory Bowel Disease, IBD) sind die häufigste Ursache für chronisches Erbrechen und chronischen Durchfall bei Hunden. Hypersensitivitätsreaktionen gegenüber umweltassoziierten Antigenen oder auch Dysregulationen des Immunsystems werden als Ursachen diskutiert. Die derzeit zur Verfügung stehenden Therapien der caninen IBD sind hinsichtlich Remissionsraten und Nebenwirkungen oft nicht zufrieden stellend.

Ein Fokus der Forschung richtet sich auf die Eigenschaften von Darmhelminthen. Parasiten benutzen komplexe Mechanismen, um das wirtseigene Immunsystem zu manipulieren und somit gegen sie gerichtete entzündliche Reaktionen zu unterdrücken. In Tiermodellen und klinischen Studien mit Menschen konnte gezeigt werden, dass Infektionen mit Helminthen zu einer reduzierten Produktion pro-inflammatorischer Zytokine und zu einer Induktion von regulatorischen Zytokinen führen und somit immunbedingte entzündliche Erkrankungen positiv beeinflussen. Mittels *in-vitro* Studien in kultivierten caninen peripheren mononukleären Blutzellen (PBMC) und anhand von *in-vivo* Studien bei Hunden mit IBD soll untersucht werden, ob die Behandlung mit nicht artspezifischen Helmintheneiern zu einer immunologischen Reaktion und zu einer effektiven Hemmung der entzündlichen Reaktionen in der Darmschleimhaut führen könnte. Hunde mit IBD sollen mit Eiern des wirtsspezifischen Schweinepeitschenwurmes *Trichuris (T.) suis* behandelt und deren Einfluss auf klinische und immunologische Parameter untersucht werden. Die Analyse immunmodulierender Einflüsse von *T. suis* auf canine PBMC erfolgt vergleichend durch Zu-



Preisverleihung an PD Dr. Heike Aupperle durch den Tierarzt und Bundestagsabgeordneten Hans-Michael Goldmann. Die Laudatio hielt Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt, Vorsitzender des Stiftungsrates.

satz von *T. suis* Ova Extrakten, Antigenextrakten von Larvenstadien sowie exkretorisch-sekretorischen Produkten dieser Helminthen.

Intramammäres Immunsystem alter Rassen

H. Kliem und **H. H. D. Meyer**, Lehrstuhl für Physiologie, Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TU München und **K. Fröhlich**, Arche Warder, Zentrum für seltene Nutzierrassen e.V. erhielten ein **Stipendium der J & G Bruns Stiftung** für ihr Projekt »**Funktionale Charakterisierung alter Rinderrassen – Vergleich der Eigenschaften des intramammären Immunsystems anhand von Euterepithelzellkulturen**«:

Euterezündungen bei Milchkühen werden durch Infektionen mit verschiedenen Pathogenen (Bakterien, Hefen) ausgelöst und stellen eines der größten Probleme in der Milchproduktion dar. Eine erste Reaktion der Milchdrüse auf eine Infektion mit Bakterien besteht in der Aktivierung der unspezifischen Immunantwort durch die Euterepithelzellen. Dabei kommt es zur Sekretion von verschiedenen Zytokinen, Chemokinen und milchspezifischen antibakteriell wirksamen Proteinen (Lysozym, Laktoferrin), woraufhin Immunzellen in die betroffenen Bereiche einwandern. Ein Hauptziel der Milchviehzüchtung in den letzten Jahrzehnten war es, die

Milchleistung zu erhöhen, wobei jedoch eine genetische Korrelation zwischen der Milchleistung und der Anfälligkeit für Mastitiden besteht. Es konnte zudem gezeigt werden, dass es durch einen »quantitative trait locus« (QTL) auf dem bovinen Chromosom 18 möglich ist, Kühe als Mastitis anfällig oder weniger anfällig zu charakterisieren. Ziel dieses Projektes ist es zu untersuchen, ob es hinsichtlich der Immunantwort von Euterepithelzellen alter Rinderrassen (Englisches Parkrind, Schottisches Hochlandrind), die nicht intensiv auf Milchleistung gezüchtet wurden, Unterschiede zu den hoch leistenden Rassen Brown Swiss und Red Holstein gibt. Es lässt sich vermuten, dass diese alten Rassen weniger empfänglich für Mastitiden sind. Hierzu werden in einem Zellkulturmodell Euterepithelzellen von diesen Rassen mit *E. coli* und *Staph. aureus* infiziert und mittels quantitativer real time PCR die Genexpression von immunrelevanten Faktoren gemessen. Außerdem werden die sezernierten antimikrobiellen Proteine mittels ELISA analysiert.

Denken ohne Grenzen

Die Stiftung, die von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) treuhänderisch verwaltet wird, wurde 2007 gegründet. Für Kollegin Jutta Bruns und Kollegen Georg Bruns aus Steinfeld (Oldenburg) stand am An-

fang der Arbeitstitel »Denken ohne Grenzen«. Zweck der Stiftung ist es, Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin zu fördern. 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. Neben Förderpreisen und Stipendien (aktuelle **Ausschreibungsfristen**: 1. Februar 2011, s. TU 12/10 S. 493 bzw. 1. März 2011, s. S. 28 in dieser Ausgabe) 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.

Kontakt:

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