



Pressemitteilung Nr. 92/2015

25.09.2015

Tierschutzforschungspreis würdigt Arbeiten zum Ersatz von Tierversuchen

Konstanzer Biologe entwickelt neue Modelle für Interaktionen im Gehirn

Prof. Dr. Marcel Leist und seiner Arbeitsgruppe am „Doerenkamp-Zbinden-Lehrstuhl für in vitro Toxikologie und Biomedizin“ an der Universität Konstanz wurde heute in Berlin der Tierschutzforschungspreis 2015 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) verliehen. Ziel der Forschungstätigkeit der Konstanzer Arbeitsgruppe ist, Methoden zu entwickeln, die Tierversuche ersetzen können.

Der Preis, der mit 15.000 Euro dotiert ist, wurde Marcel Leist und seiner Arbeitsgruppe zugesprochen für eine Veröffentlichung, in der ein Modell beschrieben wird, das es ermöglicht, ohne Tierversuche Interaktionen im Gehirn zu untersuchen. Verliehen wird der Forschungspreis für innovative, zukunftsweisende wissenschaftliche Arbeiten, in denen Alternativmethoden zu Tierversuchen entwickelt werden. Dabei wird mit bewertet, welchen Aussagewert die Ergebnisse für den Menschen haben.

Durch die Forschung von Marcel Leist und seiner Arbeitsgruppe wurde in einem Bereich ein alternatives tierfreies Modell geschaffen, in dem besonders viele Tierversuche durchgeführt werden und ein großes klinisches Interesse besteht. Erstmals sind dabei menschliche Neuronen (Nervenzellen) die Zielzellen, und diese Neuronen können auch mit krankheitsrelevanten Veränderungen eingesetzt werden.

Bei der eingereichten Arbeit geht es darum, mit Hilfe von Kulturen aus Neuronen und Astrozyten (sternförmige Gliazellen des zentralen Nervensystems) bessere Modelle für die Interaktionen im Gehirn zu entwickeln und dadurch ein System zur Verfügung zu stellen, das neuronale Abbauprozesse repräsentiert. Die dafür benötigten Zellen wurden spezifisch für diesen Zweck erzeugt. Embryonale Stammzellen oder Primärkulturen werden in diesem Fall nicht benötigt. Untersucht wird die Degeneration menschlicher Neuronen, die sich molekularbiologisch manipulieren lassen, wodurch auf Versuche an transgenen Tieren verzichtet werden kann. Das angewandte Modell ist wie im lebenden Organismus vom Stoffwechsel der Astrozyten abhängig, so dass es häufig angewandte pharmakologische Modelle ersetzen kann, bei denen an Mäusen und Primaten geforscht wird.

Marcel Leist hat die Doerenkamp-Zbinden-Professur an der Universität Konstanz inne, eine von sieben Professuren, die von der gleichnamigen Stiftung ins Leben gerufen wurden, um Forschung und Lehre im Bereich der Entwicklung von Methoden zu fördern, durch die Tierversuche ersetzt oder eingeschränkt werden können. Die Konstanzer Forschung konzentriert sich dabei auf Mecha-

nismen und Modellsysteme im Bereich Neurotoxizität. Speziell bei menschlichen Nervenzellen werden Mechanismen von Abbauprozessen im Rahmen degenerativer Erkrankungen und Intoxikationen untersucht.

Die beiden führenden Universitäten im Bereich alternativer Methoden zu Tierversuchen in Europa und den USA, die Universität Konstanz und die Johns Hopkins Universität in Baltimore, haben 2009 zudem an der Universität Konstanz als joint venture das Forschungszentrum „Center for Alternatives to Animal Testing-Europe“ (CAAT-Europe) gegründet, dessen Leiter Marcel Leist ist. Die Universität Konstanz hat eine zwanzigjährige Forschungsgeschichte in diesem Forschungsbereich vorzuweisen.

Das BMEL vergibt seit 2001 jährlich den Tierschutzforschungspreis zur Förderung methodischer Arbeiten mit dem Ziel, Tierversuche zu vermeiden oder einzuschränken. Die Preisverleihung erfolgte im Rahmen der Eröffnung des Deutschen Zentrums zum Schutz von Versuchstieren durch Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt. Das Zentrum, das am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) angesiedelt ist, wird künftig alle Aktivitäten koordinieren, die zum Ziel haben, auf Tierversuche so weit wie möglich zu verzichten.

Im wissenschaftlichen Preiskuratorium sind vertreten:

Prof. Dr. Horst Spielmann und Prof. Dr. Monika Schäfer-Korting (beide FU Berlin, Fachbereich Biologie/Chemie/Pharmazie), Prof. Dr. Gilbert Schönfelder (Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR/Datenbank ZEBET, Berlin), Dr. Bernward Garthoff (BIO.NRW – Cluster Biotechnologie, Düsseldorf), Roman Kolar (Deutscher Tierschutzbund/Akademie für Tierschutz, Neubiberg), Dr. Christiane Wiemann (BASF, Ludwigshafen).

Originalveröffentlichung:

Efremova, L., Schildknecht, S., Adam, M., Pape, R., Gutbier, S., Hanf, B., Bürkle, A., Leist, M.: Prevention of human dopaminergic neurodegeneration in an astrocytes co-culture system allowing endogenous drug metabolism. *Br J Pharmacol* (2015), 172:4119-32 (doi:0.1111/bph.13193)
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25989025

Hinweis an die Redaktionen:

Ein Foto kann im Folgenden heruntergeladen werden:
www.pi.uni-konstanz.de/2015/092_Tierschutzforschungspreis.jpg

Bildunterschrift:

Verleihung des Tierschutzforschungspreises 2015 durch Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt (links) an Prof. Dr. Marcel Leist (Mitte) und den Konstanzer Mitautor Stefan Schildknecht (rechts). Bild: BMEL/Photothek/Thomas Koehler.

Kontakt:

Universität Konstanz
Kommunikation und Marketing
Telefon: + 49 7531 88-3603
E-Mail: kum@uni-konstanz.de

Prof. Dr. Marcel Leist
Universität Konstanz
Universitätsstraße 10
78464 Konstanz
Telefon: 07531 88-5037
E-Mail: Marcel.Leist@uni-konstanz.de

- uni.kn