

Pressemitteilung

für Allgemeinpresse



Paul-Martini-Preis 2010 verliehen

Alarmanlagen des menschlichen Körpers enträtselt

Wiesbaden, 12.04.2010 (PMS). Erkenntnisse über die „Alarmanlagen“ im menschlichen Immunsystem weisen den Weg zu wirksameren Impfstoffen und neuen Medikamenten gegen Autoimmunkrankheiten. Für wesentliche Beiträge hierzu wurden heute Prof. Dr. med. Veit Hornung vom Universitätsklinikum Bonn und PD Dr. med. Jürgen Ruland von der Technischen Universität München und dem Helmholtz-Zentrum München mit dem Paul-Martini-Preis geehrt. Die Verleihung fand im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) in Wiesbaden statt. Der mit 25.000 Euro dotierte Preis wird jährlich von der Paul-Martini-Stiftung, Berlin, für herausragende Leistungen in der Arzneimittelforschung verliehen.

Das Immunsystem soll den Körper vor Infektionen schützen. Dazu verfügt es über Alarmanlagen, die das Eindringen von Bakterien, Viren oder Pilzen melden und umgehend Abwehrmaßnahmen einleiten. Dabei gibt es weitreichende Parallelen zur Alarmanlage eines Autos: Diese besteht aus Sensoren (etwa Bewegungsmeldern), einem Schaltkästchen und einer Warnsirene. Die menschlichen Alarmanlagen verfügen ebenfalls über Sensoren, nur sind diese winzig klein: Es sind einzelne Moleküle auf und in den Immunzellen, die auf das Erkennen typischer Merkmale von Erregern spezialisiert sind. Schlagen sie an, treten sie in Kontakt mit molekularen Schaltern, die daraufhin eine Art chemische Alarmsirene auslösen. Diese warnt umliegende Zellen durch Verbreitung von Botenstoffe wie Interleukin-1beta.

Hornung und Ruland haben unabhängig voneinander etliche Sensor- und Schaltmoleküle der Alarmanlagen identifiziert und gezeigt, wie sie zusammenarbeiten.

So entdeckte **Prof. Dr. med. Veit Hornung**, Professor am Institut für Klinische Chemie und Pharmakologie des Universitätsklinikums Bonn, ein seit langem gesuchtes Sensormolekül und einen zweiten, davon unabhängigen Weg, wie Viren anhand ihres Erbguts erkannt werden. „Damit verstehen wir endlich, wie unsere Zellen die Viren, die z.B.

Seite 1/2

Kontakt:

Dr. Rolf Hömke
Pressereferent
Telefon 030 20604-204
Telefax 030 20604-209
rolf.hoemke@paul-
martini-stiftung.de

Hausvogteiplatz 13
10117 Berlin
www.paul-martini-
stiftung.de

Pressemitteilung

für Allgemeinpresse

Herpes, Gürtelrose oder Gebärmutterhals-Krebs verursachen, aufspüren und bekämpfen“, so Hornung. „Diese Abwehrmechanismen können wir nun mit synthetischen Erbgut-Stückchen gezielt auslösen und gegen Viren und Tumorerkrankungen einsetzen.“ Das soll in Kürze am Universitätsklinikum Bonn erstmals bei Menschen erprobt werden.

PD Dr. med. Jürgen Ruland, Forschungsgruppenleiter in der 3. Medizinischen Klinik am Klinikum rechts der Isar der TU München und Leiter der Arbeitsgruppe „Signalleitung im Immunsystem“ im Helmholtz-Zentrum München, klärte unter anderem auf, wie der Alarm bei Pilzen, Grippeviren und Tuberkulose-Bakterien ausgelöst wird. Diese Erkenntnisse lassen sich u.a. für bessere Impfstoffe nutzen. Denn Impfungen können einen noch verlässlicheren und nachhaltigeren Schutz gegen eine Krankheit hervorrufen, wenn sie den Körper optimal „alarmieren“.

Seite 2/2

Eine gezielte Abschaltung eines Teils der Alarmanlagen wäre hingegen hilfreich zur Behandlung von Lupus. Bei dieser Autoimmunkrankheit löst menschliches Erbmaterial (statt Virenerbgut) einen Fehlalarm und damit eine schwere Entzündung aus. Die genaue Kenntnis der Alarmanlagen dürfte nun die gezielte Entwicklung geeigneter Medikamente erlauben.

Die Paul-Martini-Stiftung

Die gemeinnützige Paul-Martini-Stiftung, Berlin, fördert die Arzneimittelforschung sowie die Forschung über Arzneimitteltherapie und intensiviert den wissenschaftlichen Dialog zwischen medizinischen Wissenschaftlern in Universitäten, Krankenhäusern, der forschenden Pharmaindustrie, anderen Forschungseinrichtungen und Vertretern der Gesundheitspolitik und der Behörden. Träger der Stiftung ist der vfa, Berlin, mit seinen derzeit 45 Mitgliedsunternehmen.

Die Stiftung ist benannt nach dem herausragenden Bonner Wissenschaftler und Arzt Professor Paul Martini (1889 - 1964), in Würdigung seiner besonderen Verdienste um die Förderung und Weiterentwicklung der klinisch-therapeutischen Forschung, die er mit seiner 1932 veröffentlichten „Methodenlehre der therapeutischen Untersuchung“ über Jahrzehnte wesentlich geprägt hat.

Die Pressemitteilung, Lebensläufe und Fotos der Preisträger können ab 13.04. unter

<http://www.paul-martini-stiftung.de/de/paulmartinipreis/2010.html> abgerufen werden.