

## Presseinformation

München, den 17. März 2010

### **25.000 Euro von der Walter Schulz Stiftung TUM-Mediziner erhält renommierten Krebs-Forschungspreis**

**Der Forschungspreis der Walter Schulz Stiftung wird heute an Dr. Hendrik Poeck vom Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM) verliehen. Dr. Poeck ist dort als Assistenzarzt und Post-Doktorand an der III. Medizinischen Klinik und Poliklinik für Hämatologie und Internistische Onkologie tätig. Er erhält den Preis für seine Forschungsarbeiten zur Rolle von verschiedenen körpereigenen Abwehrsystemen im Kampf gegen Infektionen und Tumorzellen. Die Stiftung zeichnet alle zwei Jahre herausragende Forschung auf dem Gebiet der Tumorbilogie und Tumorummunologie aus. Der Forschungspreis ist mit 25.000 Euro die höchstdotierte Auszeichnung für Krebsforschung in Deutschland.**

Der wissenschaftliche Beirat der Stiftung nominierte Dr. Poeck nach der Auswertung von zahlreichen Bewerbungen für seine beiden in den Fachzeitschriften Nature und Nature Immunology veröffentlichten Arbeiten „Zur Rolle von RIG-I und NLRP3 in der Aktivierung des Inflammasomes durch Viren und Pilze“. Die Arbeiten beschreiben die kontinuierliche Bedrohung des Menschen durch Pilze und Viren. Das körpereigene Immunsystem kann diese Eindringlinge nur abwehren, wenn es diese als fremd identifizieren kann. Viren benutzen aber den Stoffwechsel des Wirtsorganismus, um sich zu vermehren. Daher sind charakteristische Proteine, Zucker oder Fette, die häufig als Erkennungsmuster für Bakterien, Pilze oder Parasiten dienen, bei Virusinfektionen nicht verfügbar. Doch anhand von viralen Nukleinsäuren kann eine Virusinfektion erkannt werden. Dafür sorgen zelleigene Sensoren, die fremdes genetisches Material identifizieren. Einer davon ist das so genannte RIG-I. Wenn RIG-I auf Viren-Erbgut (virale RNA) stößt, sorgt es dafür, dass über die Ausschüttung von Interferon die befallenen Zellen angegriffen und vernichtet werden.

Gemeinsam mit seinen Kollegen lieferte Dr. Poeck einen wichtigen Beitrag zur Fremderkennung von RNA-Viren und konnte erstmals zeigen, dass die Nukleinsäure RIG-I im Falle einer Virusinfektion die Produktion eines zentralen Entzündungsbotenstoffs ankurbelt, des Interleukin-1. Die Identifikation dieses neuen Signalweges liefert eine mögliche Erklärung, wie bestimmte RNA-Viren Entzündungen und Fieber auslösen können. Weiterhin wies Dr. Poeck erstmals eine unerwartete Rolle des zellulären Proteins NLRP3 bei der Bekämpfung von Pilzen wie *Candida albicans* nach. Infektionen mit *Candida albicans* können zu lebensbedrohlichen Infektionen bei Menschen mit unterdrücktem Immunsystem führen. Dazu zählen insbesondere Patienten mit Tumor- oder AIDS-Erkrankungen.

Technische Universität München    Corporate Communications Center    80290 München    [www.tum.de](http://www.tum.de)

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	<a href="mailto:marsch@zv.tum.de">marsch@zv.tum.de</a>
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	<a href="mailto:bernards@zv.tum.de">bernards@zv.tum.de</a>

Diese neuen Erkenntnisse sind in zweierlei Hinsicht wichtig im Kampf gegen Krebs: Zum einen können sie helfen, genetische Risikofaktoren zu identifizieren, die es auszuschalten gilt. Zum anderen könnten sie dazu beitragen, Tumorpatienten besser vor Infektionen zu schützen.

Dr. Poeck erhielt bereits während seines Studiums Stipendien der Bayer-Stiftung, der Carl-Duisberg-Stiftung und ein Harvard-Stipendium der LMU. Nach seinem Medizinstudium in München, im spanischen Salamanca und an der Harvard-Universität (USA) war er von 2005 bis 2008 Assistenzarzt und Post-Doktorand in der Arbeitsgruppe „Therapeutische Oligonukleotide“ von Prof. Dr. Gunther Hartmann in der Abteilung für Klinische Pharmakologie, LMU (Prof. Dr. Stefan Endres). Seit 2008 ist er in der III. Medizinische Klinik und Poliklinik für Hämatologie und Internistische Onkologie (Direktor: Prof. Dr. Christian Peschel) am Klinikum rechts der Isar als Assistenzarzt tätig und arbeitet als Post-Doktorand in der Forschungsgruppe von Privatdozent Dr. Jürgen Ruland. Für seine Arbeiten zur Rolle von RIG-I in der Tumorthherapie wurde er bereits mit dem Vincenz-Czerny-Preis 2009 der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie ausgezeichnet.

Die ausgezeichneten Arbeiten wurden in der III. Medizinischen Klinik des Klinikums rechts der Isar durchgeführt. Die Arbeit zu RIG-I erfolgte in enger Kooperation mit Wissenschaftlern der Universität Bonn vom Institut für Klinische Chemie und Pharmakologie (Prof. Dr. Veit Hornung und Prof. Dr. Gunther Hartmann).

#### Literatur:

Recognition of RNA virus by RIG-I results in activation of CARD9 and inflammasome signaling for interleukin 1 beta production (Poeck H\*, Bscheider M\*, Gross O\* et al. Nature Immunology, Januar 2010)

Syk kinase signalling couples to the Nlrp3 inflammasome for anti-fungal host defence (Gross O\*, Poeck H\* et al. Nature, Mai 2009).

#### Weitere Informationen:

Website der Walter Schulz Stiftung: [www.walter-schulz-stiftung.de](http://www.walter-schulz-stiftung.de)

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 420 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 24.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München    Corporate Communications Center    80290 München    [www.tum.de](http://www.tum.de)

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	<a href="mailto:marsch@zv.tum.de">marsch@zv.tum.de</a>
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	<a href="mailto:bernards@zv.tum.de">bernards@zv.tum.de</a>