

Pressemitteilung

Herausgeber: Verein zur Förderung des Langener Wissenschaftspreises e.V.
c/o Paul-Ehrlich-Institut - Paul-Ehrlich-Straße 51–59 · 63225 Langen ·

4 Seiten
22.11.2017

Sperrfrist 24.11.2017, 17.00 Uhr (Beginn der Veranstaltung)

Langener Wissenschaftspreis geht an Prof. Gerhard Krönke „Mülltrennung“ des Immunsystems unter der Lupe

Langen; Am Freitag, 24. November 2017, erhielt der 39-jährige Forscher Prof. Gerhard Krönke im Paul-Ehrlich-Institut den mit 15.000°Euro dotierten Langener Wissenschaftspreis. Den Preis übergab Staatssekretär Lutz Stroppe, BMG. „Es ist mir eine große Freude, Herrn Professor Gerhard Krönke heute den Langener Wissenschaftspreis zu überreichen. Die von ihm selbst mit der ‚Mülltrennung‘ verglichene Entdeckung bringt die unterschiedlichen Entsorgungswege von körpereigenen und körperfremden Zellen ans Licht. Seine herausragende Arbeit schafft ein besseres Verständnis für die bislang noch zu wenig erforschten Autoimmunerkrankungen“ so Stroppe. Prof. Klaus Cichutek, Präsident des Paul-Ehrlich-Instituts, ergänzte: „Mit dem Preis wird ein Wissenschaftler geehrt, dessen Forschung zur Autoimmunität für die Rheumatologie, die klinische Immunologie und die Infektiologie bedeutsam ist. Diese Forschungsarbeiten helfen, die Immuntoleranz des Körpers besser zu verstehen, was eine Voraussetzung für die Entwicklung neuer Therapien zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen ist.“

Das sechsköpfige Kuratorium hatte fünf Kandidaten in die engere Wahl genommen. Diese präsentierten Ende September ihre Forschungsarbeiten in einer öffentlichen Vortragsveranstaltung im Paul-Ehrlich-Institut. Zum Kuratorium unter Vorsitz des ehemaligen Institutspräsidenten Prof. Johannes Löwer gehören Prof. Klaus Cichutek, Präsident des Paul-Ehrlich-Instituts, Frieder Gebhardt, Bürgermeister der Stadt Langen, Manfred PUSDROWSKI, Geschäftsführer der Stadtwerke Langen GmbH, Prof. Hansjörg Schild, Institut für Immunologie, Mainz, und Prof. Erhard Seifried, DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen. Sachverständige Mitglieder waren diesmal auch Prof. Ger van Zandbergen und Prof. Rainer Seitz, Paul-Ehrlich-Institut.



Engagement für die Forscher von morgen: In guter Tradition der bisherigen Preisträger hat sich auch Prof. Krönke bereit erklärt, in einer Langener Schule über seine Forschung zu berichten.

Zusammen mit der Stadt Langen hat das Paul-Ehrlich-Institut den Wissenschaftspreis erstmalig im Jahr 1993 ausgeschrieben. Der renommierte Preis wird seitdem alle zwei Jahre an erfolgreiche Forscher vergeben. Mit der Auszeichnung wird auch an die bahnbrechenden Leistungen des vor 100 Jahren verstorbenen Forschers Paul Ehrlich erinnert. Er war Begründer der modernen Immunologie, der Chemotherapie und der experimentellen Arzneimittelprüfung. Für seine herausragenden Leistungen erhielt Paul Ehrlich 1908 den Nobelpreis. Der Langener Wissenschaftspreis dient im Sinne Paul Ehrlichs dazu, die Forschung auf Feldern zu fördern, die für die Gesundheit von Mensch und Tier bedeutsam sind.

Das Paul-Ehrlich-Institut trägt in seinem Tun seinem Namensgeber Rechnung: Als forschende Arzneimittelbehörde sorgt es für einen hohen Standard bei Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit von Impfstoffen für Mensch und Tier und biomedizinischen Humanarzneimitteln. Die hohe Expertise im Institut wird durch eigene experimentelle Forschung auf dem Gebiet der Biomedizin sichergestellt.

Bürgermeister Frieder Gebhardt betonte, dass in der Preisverleihung auch die Verbundenheit der Stadt Langen mit dem Paul-Ehrlich-Institut zum Ausdruck komme. „Die positive Entwicklung unseres Wirtschaftszentrums auf der Basis zukunftsorientierter Branchen ist eng mit Einrichtungen wie dem Paul-Ehrlich-Institut und der benachbarten Deutschen Flugsicherung verbunden.“ Gebhardt gratulierte dem Preisträger zu seiner Auszeichnung: „Forschung benötigt immer finanzielle Unterstützung – ohne sie ist der wissenschaftliche Fortschritt, der Kranken hilft und Leben rettet, heute nicht mehr möglich. Doch genauso wichtig ist auch die öffentliche Anerkennung dieser Leistungen.“

Von Beginn an fördern die Stadtwerke Langen die Vergabe des Wissenschaftspreises. Direktor Pusedrowski sieht dieses Engagement in der Tradition seines mehrheitlich kommunalen Unternehmens, Verantwortung für das soziale, kulturelle und wirtschaftliche Gemeinwohl zu übernehmen und gesellschaftliche Belange zu fördern. Eine Veranstaltung wie die Preisverleihung diene darüber hinaus dem Dialog zwischen dem international ausgerichteten Institut und der lokalen Gesellschaft, erklärte Pusedrowski.

Zahlreiche Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft nutzten im Anschluss an die Preisverleihung in der benachbarten Deutschen



Flugsicherung GmbH (DFS) bei einem gemeinsamen Abendessen die Gelegenheit zum ausgiebigen Meinungsaustausch.

Eine wesentliche Säule für die Finanzierung des Wissenschaftspreis ist der 2003 gegründete gemeinnützige „Verein zur Förderung des Langener Wissenschaftspreis“, der auch 2017 auf die Unterstützung der Langener Stadtwerke und der Sparkasse Langen-Seligenstadt zählen konnte. Mehr Informationen unter www.langener-wissenschaftspreis.de

Einige Informationen zum Preisträger und seinen Forschungsarbeiten

Im Mittelpunkt der Forschung des Österreichers Gerhard Krönke steht die Frage, wie das menschliche Immunsystem zwischen „selbst“ und „fremd“ unterscheiden kann. Fehlerhafte Entscheidungen des Immunsystems können dazu führen, dass Immunzellen körpereigene Organe und Gewebe angreifen. In der Folge kann es zu Autoimmunerkrankungen wie beispielsweise der rheumatoiden Arthritis kommen.

Die Arbeitsgruppe von Krönke konnte zeigen, dass unterschiedliche Subtypen von Makrophagen hier unser Abwehrsystem steuern. Makrophagen sind „Fresszellen“ des Immunsystems, die Krankheitserreger und körpereigene Zellen bzw. Zellbestandteile in sich aufnehmen (fressen) und verdauen können. In allen Organen und Geweben gibt es Gewebemakrophagen. Es können inflammatorische (entzündliche) Makrophagen bei Entzündungsprozessen und Infektionen zusätzlich ins Gewebe einwandern. Vergleichbar mit einer „Mülltrennung“ werden in Entzündungsprozessen tote körpereigene Zellen durch Gewebemakrophagen entsorgt, während extrazelluläre Pathogene primär durch inflammatorische Makrophagen phagozytiert und anschließend durch unser Immunsystem bekämpft werden. Auf diese Weise können Antigene aus körpereigenen Zellen und Krankheitserreger getrennt prozessiert und gefahrlos körpereigene Antigene aus abgestorbenen Zellen entsorgt werden. Dieser Mechanismus verhindert, dass das Immunsystem sich gegen körpereigene Zellen richtet und dadurch Autoimmunerkrankungen entstehen.

Beruflicher Werdegang

Von 1996 bis 2002 studierte Prof. Dr. med. Gerhard Krönke Humanmedizin an der Medizinischen Universität Wien. Im Anschluss an das Studium arbeitete Krönke bis 2004 im Rahmen eines Postgraduiertenstipendiums am Institut für Gefäßbiologie, Universität Wien, und von 2004 bis 2006 am „Cardiovascular Research Centre“ der „University of Virginia“, Charlottesville, USA. 2006 ging Krönke in die Innere Medizin der Universitätsklinik Erlangen, wo er seit 2016 eine Professur für Translationale Immunologie innehat.



Erhaltene Preise & Stipendien

- 2014 ERC Starting grant
- 2013 Georges Köhler Award from the German Society of Immunology
- 2005-2006 Max Kade Postdoctoral Fellowship from the National Academy of Sciences, Austria
- 2003 New Investigator Award at the 4th Annual Conference on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, Washington DC

Literatur

Pfeifle R, Rothe R, Ipseiz N, Scherer HU, Culemann S, Harre U, Ackermann JA, Seefried M, Kleyer A, Uderhardt S, Haugg B, Hueber AJ, Daum P, Heidkamp GF, Ge C, Böhm S, Lux A, Schuh W, Magorivska I, Nandakumar KS, Lönnblom E, Becker C, Dudziak D, Wuhrer M, Rombouts Y, Koeleman CA, Toes R, Winkler TH, Holmdahl R, Herrmann M, Blüml S, Nimmerjahn F, Schett G and **Krönke G**. Regulation of autoantibody activity by the IL-23/Th17 axis promotes the onset of autoimmune disease. *Nat Immunol*. 2017 Jan;18(1):104-113

Rothe T, Gruber F, Uderhardt S, Ipseiz N, Rössner S, Oskolkova O, Blüml S, Leitinger N, Bicker W, Bochkov VN, Yamamoto M, Steinkasserer A, Scheu G, Zinser E and **Krönke G**. 12/15-lipoxygenase-mediated enzymatic lipid oxidation regulates DC maturation and function. *J Clin Invest*. 2015 May 1;125(5):1944-1954

Uderhardt S, Herrmann M, Oskolkova O, Aschermann S, Bicker W, Ipseiz N, Sarter K, Frey B, Rothe T, Voll R, Nimmerjahn F, Bochkov VN, Schett G and **Krönke G**. 12/15-Lipoxygenase Orchestrates the Clearance of Apoptotic Cells and Maintains Immunologic Tolerance. *Immunity*. 2012 May 25;36(5):834-46.

Haben Sie noch Fragen? Wenden Sie sich bitte an

Dr. Susanne Stöcker, Dr. Corinna Volz-Zang, Brigitte Morgenroth:
Telefon: +49/6103 / 77 1030 oder E-Mail: presse@pei.de

Roland Sorger:
Telefon: +49/6103 / 203125 oder E-Mail: rsorger@langen.de

Das Paul-Ehrlich-Institut ist eine Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

