



## **Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)**

### **Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI) zeichnet herausragende Nachwuchswissenschaftler aus**

*Jährlich vergibt die Deutsche Gesellschaft für Immunologie zwei Promotions- und drei Early-Career-Preise an Nachwuchswissenschaftler, die einen herausragenden Beitrag auf dem Gebiet der Immunologie geleistet haben. Die Preisverleihung fand am 27. September 2016 im Rahmen der 46. DGfI-Jahrestagung in Hamburg statt.*

#### **Otto-Westphal-Promotionspreis, Dotierung: 1.500 €**

##### **Dr. Veit Buchholz**

Der Otto-Westphal-Promotionspreis 2016 wurde an Veit Buchholz (Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene der Technischen Universität München) verliehen. Veit Buchholz ist in seiner Dissertation einer fundamentalen Frage nachgegangen: Wie groß ist auf der Ebene der einzelnen Immunzelle (konkret sog. CD8+ T-Zellen) die Plastizität im Rahmen einer spezifischen Immunantwort gegen bakterielle oder virale Antigene? Hierfür hat Veit Buchholz im Rahmen der von Dirk Busch betreuten Dissertation ein komplexes Mausmodell eingesetzt, in dem das Schicksal einer einzelnen Antigen-spezifischen CD8+ T-Zelle nach adoptivem in vivo Transfer verfolgt werden konnte. Im Ergebnis konnte Veit Buchholz nachweisen, dass sich eine einzelne CD8+ Immunzelle im Verlauf der Immunantwort erheblich verändern kann in Hinblick auf Funktionen (z.B. Produktion von löslichen Botenstoffen) und Ausprägung von immunologischem Gedächtnis. Die Ergebnisse dieser Dissertation haben unser Verständnis von der Plastizität einer Immunreaktion erheblich erweitert und konnten dementsprechend auch mit Veit Buchholz als Erstautor hochrangig veröffentlicht werden (Science 2013).

Der Otto-Westphal-Promotionspreis wird für die beste, in Deutschland durchgeführte Dissertation auf dem Gebiet der Immunologie vergeben. Namensgeber des Preises ist Prof. Otto Westphal (1913-2004), Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Immunbiologie in Freiburg sowie Gründungsmitglied und langjähriger Präsident (1967-1976) der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. Als Chemiker interessierte sich Otto Westphal vor allem für die Struktur und Funktion von bakteriellen Zellwandbestandteilen. So führte er bahnbrechende Arbeiten zur Beschreibung der Endotoxin-Funktion von Lipopolysacchariden durch und charakterisierte mit immun-chemischen Methoden zahlreiche Antigene von gramnegativen und grampositiven Bakterien.

Sponsor des Preises ist die Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart-Zuffenhausen.



v.l.: Prof. Dr. Carsten Watzl (Generalsekretär DGfI), Dr. Veit Buchholz, Dr. Kay Grossmann (Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart-Zuffenhausen), Prof. Dr. Christine Falk (Preispatin)

## **Hans-Hench-Promotionspreis für Klinische Immunologie, Dotierung: 2000 € Dr. Katharina Gerlach**

Mit dem Hans-Hench-Promotionspreis zeichnet die Deutsche Gesellschaft für Immunologie Katharina Gerlach für ihren fundamentalen Beitrag zum Verständnis von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) und nachfolgenden colitis-assoziierten Krebserkrankungen (colitis-associated cancer, CAC) aus. Über die molekularen Mechanismen die zur Entstehung von CED und CAC beitragen ist noch recht wenig bekannt. In ihrer Promotionsarbeit untersuchte Katharina Gerlach die Rolle von Transkriptionsfaktoren und Zytokinen (körpereigene regulatorische Eiweiße zur Steuerung der Immunantwort) bei sogenannten T Helfer Zellen. Katharina Gerlach konnte als erste den Transkriptionsfaktor NAFATc2 als wichtigen Biomarker für CAC identifizieren. Über die Regulierung des Zytokins IL-6 trägt NAFATc2 zur Bildung von Darmtumoren bei. Darüber hinaus konnte Katharina Gerlach IL-9 produzierende Th9 Zellen (ein Subtyp von T Helfer Zellen) als Hauptregulatoren bei Magen-Darm-Entzündungen identifizieren. Die Ergebnisse von Katharina Gerlach enthalten wesentliche neue Ansatzpunkte für die Analyse von tumorspezifischen Biomarkern bei Patienten und könnten zu neuen Therapieansätzen bei CED mittels des Einsatzes spezifischer Antikörper führen.

Katharina Gerlach studierte Pharmazie und Biologie an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg. Von 2010 bis 2015 fertigte sie ihre Dissertation mit dem Titel "Analysis of the role of T helper cells in Ulcerative colitis and colitis-associated cancer" im Labor von Benno Weigmann an. Aktuell arbeitet sie als Post-Doc im Labor von Benno Weigmann in der Medizinischen Klinik 1 (Gastroenterologie und Endokrinologie) am Universitätsklinikum Erlangen.

Der Hans-Hench-Promotionspreis für Klinische Immunologie wird für die beste, in Deutschland durchgeführte Dissertation auf dem Gebiet der Klinischen Immunologie (Rheumatische Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Immundefizienzerkrankungen) vergeben. Namensgeber des Preises ist Hans Hench, Diplom-Ingenieur und Unternehmer aus Inzlingen. Er gründete im Jahre 1988 die Hans-Hench-Stiftung. Sie dient der „Förderung

fortbildungswilliger Doktoranden, Diplomanden, Ärzten und Therapeuten auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung der Rheumatologie/ Immunologie “.

Stifter des Preises ist die Hans-Hench-Stiftung zur Förderung der Rheumatologie e. V., Freiburg.



v.l.: Prof. Dr. Carsten Watzl (Generalsekretär DGfI), Dr. Katharina Gerlach, Prof. Dr. Hans-Hartmut Peter (Hans-Hench-Stiftung zur Förderung der Rheumatologie e. V.)

## **Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis, Dotierung: 1.500 € Dr. Martin Väth**

Die Regulation des Immunsystems ist eine Gratwanderung, bei der komplexe Mechanismen sicherstellen, dass Krankheitserreger und anomale (z.B. bösartig entartete) Körperzellen bekämpft werden, während eine Reaktion auf körpereigene Substanzen verhindert wird. Fehlfunktionen von Immunzellen können zur Krebsentstehung und Ausbildung von Autoimmunerkrankungen beitragen. Martin Väth untersucht wie die Regulation von Immunzellen auf der molekularen Ebene erfolgt. In seinem Promotionsprojekt konnte er zeigen, dass den NFAT (Nuclear Factor of Activated T cells) Transkriptionsfaktoren in der Regulation des Immunsystems eine duale Rolle zukommt: Zum einen sind sie entscheidend für an Entzündungsreaktionen beteiligten Lymphozyten (weiße Blutkörperchen), zum anderen kontrollieren sie immun-supprimierende (das Immunsystem unterdrückende) regulatorische T Zellen (Tregs). NFAT Transkriptionsfaktoren sind so für die Aufrechterhaltung der Regulation des Immunsystems erforderlich. Ein tieferes Verständnis der Regulation von Immunzellen auf molekularer Ebene bietet vielversprechende Ansatzpunkte für die Entwicklung von z.B. neuen Krebstherapien. Aktuell forscht Martin Väth daran, wie sich die CA<sup>2+</sup> Signalwirkung auf kalziumregulierte Transkriptionsfaktoren (z.B. NFAT) auswirkt und wie diese Signale die Regulation von T Zellen beeinflussen und somit humorale Immunität und Autoimmunität kontrollieren.

Martin Väth studierte Biochemie und Toxikologie an der Universität Ulm. Seine Promotion absolvierte er in Würzburg im Rahmen des DFG-geförderten Graduiertenkollegs 520 „Immunmodulation“, im Labor von Friederike Berberich-Siebelt. Im Anschluss wechselte er als PostDoc an das Labor von Stefan Feske an der New York University School of Medicine.

Der Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis wird an bis zu 35 Jahre alte PostdoktorandInnen für ihre bisher geleisteten Arbeiten auf dem Gebiet der Immunologie

verliehen. Fritz Melchers war langjähriger Direktor des „Basel Institute for Immunology“ und ist Gründungs- und Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. Herausragend sind Prof. Melchers Forschungsarbeiten, die entscheidend zu unserem Verständnis der Reifung Antikörper-produzierender B-Lymphozyten beigetragen haben.

Stifter des Preises sind Fritz und Ursula Melchers.



v.l.: Prof. Dr. Jürgen Wienands (Präsident DGfI), Dr. Martin Väh, Ursula und Prof. Dr. Fritz Melchers (Stifter des Preises), Prof. Dr. Tim Sparwasser (Preispaten)

## **Herbert-Fischer-Preis für Neuroimmunologie, Dotierung: 1.500 €**

### **Dr. Julia Bruttger**

Im zentralen Nervensystem (ZNS) gibt es ortsansässige spezialisierte Makrophagen, Mikroglia genannt. Diese Mikroglia spielen eine wesentliche Rolle in der Instandhaltung der Funktionen des ZNS und der neuronalen Verbindungen unter physiologischen Bedingungen. Darüber hinaus sind sie an Krankheiten wie Alzheimer und Multiple Sklerose beteiligt. Julia Bruttger hat in dem Labor von Ari Waisman untersucht, auf welche Weise die Mikroglia im ZNS aufrechterhalten werden. Dazu hat Julia Bruttger ein Mausmodell entwickelt, in dem Mikroglia gezielt in adulten Tieren eliminiert werden können. Julia Bruttger berichtet, dass Mikroglia innerhalb weniger Tage nach ihrer Entfernung wiederhergestellt werden. Dieser Prozess erfolgt nicht durch Einstrom von Monozyten aus dem Blut, sondern durch lokale Proliferation (Vermehrung von Zellen) ortsansässiger Vorläuferzellen und ist abhängig von dem Zytokinrezeptor IL-1R. Diese Arbeit von Julia Bruttger ergibt neue Einblicke in die lokale Homöostase der Mikroglia und stellt ein experimentelles System vor, mit dem dieser Zelltyp in physiologischen und pathologischen Prozessen weiter untersucht werden kann. Die Ergebnisse wurden hochrangig veröffentlicht (Bruttger et al. *Immunity* 43, 92-106, 2015).

Der Herbert-Fischer-Preis für Neuroimmunologie wird an bis zu 35 Jahre alte Doktorandinnen und Junior-PostdoktorandInnen für in Deutschland durchgeführte Arbeiten auf dem Gebiet der Neuroimmunologie verliehen. Der Preis erinnert an den ehemaligen Direktor (1961-1981) des Max-Planck-Institutes für Immunbiologie. Herbert Fischer war ein Pionier



auf dem Gebiet der Systemimmunologie. Er erkannte die Bedeutung des zellulären Milieus für die Immunantwort. Sein Interesse galt besonders dem Zusammenspiel zwischen Lymphozyten mit Makrophagen, welches er durch innovative Methoden wie Chemilumineszenz und Mikrokinematographie beleuchtete.

Stifter des Preises ist die Rosa Laura und Hartmut Wekerle Stiftung.



v.l.: Prof. Dr. Jürgen Wienands (Präsident DGfI), Dr. Julia Bruttger, Dr. Edgar Meinel (Preispatre)

### **Georges-Köhler-Preis, Dotierung: 3.000 € Dr. Andreas Bergthaler**

Virusinfektionen aktivieren normalerweise das Immunsystem und können dadurch effektiv abgewehrt werden. Es gibt jedoch auch viral bedingte Interferenzen, welche zu einer Erhöhung der Zerstörung von Zellen und Geweben führen. Andreas Bergthaler gelang es nachzuweisen, dass Interferone vom Typ-I bei Virus-Hepatitis über eine Herunterregulation von Superoxid-Dismutase (SOD1) oxidativen Stress erzeugen und damit eine Verstärkung der virusinduzierten Leberschädigung bewirken. Zudem zeigte er, dass bei Influenza-Infektionen die Expression der Methyltransferase Setdb2, u.a. über Inhibition von CXCL1, die Empfänglichkeit des Körpers für schwerwiegende bakterielle Superinfektionen erhöht. Diese herausragenden neuen Erkenntnisse zur Immunpathogenese von Viruserkrankungen wurden 2015 in den renommierten Zeitschriften „Immunity“ und „Nature Immunology“ mit Andreas Bergthaler als Letztautor publiziert.

Andreas Bergthaler studierte Veterinärmedizin in Wien. Seine Promotion absolvierte er am Institut für Experimentelle Immunologie der ETH Zürich (Rolf Zinkernagel und Hans Hengartner). Nach einer dreijährigen Forschungstätigkeit am Institute for Systems Biology in Seattle (Alan Aderem) übernahm Andreas Bergthaler im Jahr 2011 die Leitung einer selbständigen Arbeitsgruppe am CeMM Research Center for Molecular Medicine der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien. Hier wird seine wissenschaftliche Arbeit u.a. durch die Zuerkennung einer hochdotierten Forschungsförderung des European Research Council (ERC grant) unterstützt.

Der Preis wird an Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler verliehen, deren Arbeiten zum besseren Verständnis des Immunsystems herausragend beigetragen oder daraus resultierende Anwendungen geschaffen haben. Namensgeber des Preises ist Prof. Dr. Georges Jean Franz Köhler (1946-1995), Nobelpreisträger 1984 für Physiologie oder Medizin (zusammen mit César Milstein und Niels K. Jerne für die Entdeckung des Prinzips der Herstellung von monoklonalen Antikörpern) und früherer Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie, Freiburg.

Sponsor des Preises ist die Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart-Zuffenhausen.



v.l.: Prof. Dr. Carsten Watzl (Generalsekretär DGfI), Dr. Bergthaler, Prof. Dr. Yvonne Samstag (Preispatin), Dr. Kay Grossmann (Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart-Zuffenhausen)

### **Über die Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI)**

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI), gegründet 1967, vereint führende Naturwissenschaftler und Mediziner, um die Wirkmechanismen der körpereigenen Abwehr zu erforschen. Dadurch werden bedeutende Grundlagen für die Diagnose und Behandlung von Krankheiten geschaffen. Durch nationale Schulungen (Akademie für Immunologie) und im Austausch mit internationalen Fachgesellschaften fördert die DGfI in besonderem Maße den wissenschaftlichen und klinischen Nachwuchs. Auch die Akzeptanz für immunologische Forschung in der breiten Bevölkerung zu erhöhen, ist der DGfI ein wichtiges Anliegen. Mit über 2.300 Mitgliedern ist die DGfI weltweit die viertgrößte nationale Fachgesellschaft für Immunologie. Weitere Informationen finden Sie auf [www.dgfi.org](http://www.dgfi.org).

#### **Pressekontakt:**

Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V.  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Agnes Giniewski  
Telefon: +49 9131 85 39338  
E-Mail: [giniewski@dgfi.org](mailto:giniewski@dgfi.org)

Weitere Informationen finden Sie auch unter: [www.dgfi.org](http://www.dgfi.org)  
Hochauflösende Bilder für die Presse erhalten Sie über den Pressekontakt.  
Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.