

ROBERT - KOCH - STIFTUNG e . V .

Nachdruck nur mit Genehmigung der
Robert-Koch-Stiftung e.V.

Laudationes

anlässlich der Verleihung der Postdoktoranden-Preise 2010
der Robert-Koch-Stiftung an

Dr. Michael Schindler
Hamburg
Postdoktoranden-Preis für Virologie

Dr. Tanja Schneider
Bonn
Postdoktoranden-Preis für Mikrobiologie

Dr. Koji Tokoyoda
Berlin und Chiba, Japan
Postdoktoranden-Preis für Immunologie

von Prof. Dr. Drs. h. c. Jörg Hacker

Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats der Robert-Koch-Stiftung e.V.

Vorsitzender:
Dr. H. Erlen
Stellv.Vorsitzender des Aufsichtsrats
Bayer-Schering-Pharma AG

Stellv. Vorsitzender:
Prof. Dr. Drs.h.c. J. Hacker
Präsident der Deutschen Akademie
der Naturforscher Leopoldina

Schatzmeister:
K.-P. Müller
Vorsitzender des Aufsichtsrats
Commerzbank AG

Schriftführer:
Dr. W. Wenninger
eh. Mitglied des Vorstands
Bayer AG

Beisitzer:
Min.Dirigent F.- J. Bindert, BMG
Prof. Dr. Dr.h.c. S.H.E. Kaufmann
Direktor am Max-Planck-Institut
für Infektionsbiologie

[Es gilt das gesprochene Wort.]

Sehr verehrte Frau Staatssekretärin,
Exzellenzen,
sehr geehrter, lieber Herr Erlen,
meine sehr verehrten Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

am 27. Mai diesen Jahres haben wir den 100. Todestag Robert Kochs mit einer Reihe von Veranstaltungen begangen. Eine Veranstaltung hat mir dabei besonders gefallen, das Vortragskolloquium der Robert-Koch-Postdoktoranden-Preisträger. Zahlreiche ehemalige Preisträgerinnen und Preisträger sind zu diesem Zweck nach Berlin gekommen, um über ihre neuesten Forschungsarbeiten zu diskutieren und um aus ihrer Sicht Fragen der Wissenschafts- und Forschungslandschaft in Deutschland zu besprechen.

Die Post-Doktoranden-Preise der Robert-Koch-Stiftung werden seit über einem Jahrzehnt an jeweils drei exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verliehen, die als Post-Doktoranden besonders erfolgreich gearbeitet haben. Einige der Preisträger befinden sich noch oder gerade in der Post-Doc-Phase, andere sind bereits Privatdozenten oder Juniorprofessoren. Die Preisträger der zurückliegenden Jahre haben sich zwischenzeitlich bestens bewährt; einige von ihnen wurden bereits auf Positionen von Professoren berufen. Das Symposium der Post-Doktoranden-Preisträger im Mai 2010 aus Anlass des 100. Todestages von Robert Koch hat noch einmal die Exzellenz der früheren Preisträgerinnen und Preisträger vor Augen geführt.

Die drei wissenschaftlichen Fachgesellschaften, die Deutsche Gesellschaft für Immunologie, die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie sowie die Gesellschaft für Virologie erarbeiten in jedem Jahr einen gereihten Vorschlag mit den Namen von bis zu drei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Die Gesellschaften vertreten die Bereiche Immunologie, Mikrobiologie sowie Virologie. Die Vorschläge werden von den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirates noch einmal gewichtet und in der Regel bestätigt. Die Preisträger sind somit aus Sicht der Fachgesellschaften und der Robert-Koch-Stiftung die besten und originellsten Forscherinnen und Forscher ihrer Altersklasse, die ihre Arbeiten in den führenden Journalen publiziert haben.

In diesem Jahr werden die Robert-Koch-Post-Doktoranden-Preise an Herrn Dr. Michael Schindler, Hamburg, im Bereich der Virologie, Frau Dr. Tanja Schneider aus Bonn für den Bereich Mikrobiologie sowie Herrn Dr. Koji Tokoyoda, Berlin und Tokyo, für den Bereich Immunologie verliehen.

Ein infektionsbiologisches Thema von höchster Relevanz, das selbstverständlich gesundheitspolitische Implikationen hat, ist das Gebiet der Forschung zum Humanen Immundefizienz-Virus HIV und zu den von ihm ausgelösten Krankheiten, insbesondere dem Krankheitsbild AIDS. Fragestellungen aus diesem Bereich hat sich Herr Dr. Michael Schindler gewidmet. Für seine Arbeiten auf dem Gebiet der HIV-Pathogenese und der Evolution von Lentiviren wird er mit dem Postdoktoranden-Preis 2010 ausgezeichnet. Herr Dr. Schindler hat grundlegende Arbeiten zur Funktionsweise von lentiviralen Proteinen, Vpu sowie Nef, geleistet. Durch seine umfangreichen Analysen diverser HIV- sowie SIV-Isolate konnte er zeigen, welche Determinanten zur Entstehung des pandemischen HIV1-Virus beigetragen haben. Weiterhin belegen seine Publikationen, dass die Manipulation zellulärer Immunaktivierung durch die Immundefizienz-Viren ein entscheidender Faktor der Aids-Entstehung ist.

Herr Dr. Schindler wurde im Jahre 1978 in Ulm geboren. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder. Nach dem Studium der Biologie an der Universität Ulm fertigte er am dortigen Institut für Virologie unter der Leitung von Herrn Kollegen Kirchoff seine Doktorarbeit, ebenfalls bereits über ein Thema aus der HIV-Pathogenese, an. Seine Post-Doc-Tätigkeit hat er ebenfalls am Institut für Virologie in Ulm durchgeführt. Seit dem Jahre 2007 ist er Nachwuchsgruppenleiter für „Viruspathogenese“ im Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie in Hamburg. Herr Dr. Schindler ist ein außergewöhnlich aktiver und erfolgreicher Wissenschaftler. Mit nur 32 Jahren ist er bereits Autor und Co-Autor von über 30 wissenschaftlichen Publikationen, die in international hoch angesehenen Zeitschriften wie „Cell“, „Plos Pathogenes“ sowie „Cell Host and Microbe“ publiziert worden sind. In jüngster Zeit hat er sich auch den Wirtsfaktoren bei viralen Infektionen unter Analyse von Proteon-Interaktionen gewidmet. Darüber hinaus hat er sein Arbeitsgebiet auch auf die Hepatitis-C-Virus-Pathogenese ausgedehnt. Mit Herrn Dr. Schindler zeichnet die Robert-Koch-Stiftung einen hervorragenden Wissenschaftler aus, der sicherlich auch weiter durch seine außergewöhnlichen Leistungen von sich hören lassen wird.

Wir alle wissen, dass Antibiotika zu den segensreichsten Medikamenten der Medizin zählen. Mit Hilfe dieser Substanzen können bakterielle Infektionen in Schach gehalten werden. Wir haben es aber seit geraumer Zeit mit dem Problem der multiresistenten Keime zu tun, die gegen verschiedene Antibiotika resistent geworden sind, so dass diese Substanzen viel von ihrer Bedeutung verloren haben. Um in dieser Situation weiter erfolgreich Infektionserreger bekämpfen zu können, benötigen wir neue Antibiotika. Frau Dr. Tanja Schneider hat sich mit der Frage der Entwicklung neuer Antibiotika befasst. Sie erhält den Robert-Koch-Postdoktoranden-Preis für den Bereich Mikrobiologie im Jahre 2010.

Frau Dr. Tanja Schneider wurde im Jahre 1975 in Euskirchen geboren und studierte von 1995 bis zum Jahr 2001 in Bonn Biologie. Im Jahre 2004 wurde sie dort promoviert; seitdem arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Labor von Professor Sahl. Frau Dr. Schneider hat sich in ihren Arbeiten seit langem der Entwicklung neuer Antibiotika gewidmet. Sie hat in ihren Arbeiten zeigen können, dass es spezifische Hemmer für die Zellwandsynthese von grampositiven Mikroorganismen gibt. In einer Arbeit im Journal „Science“, bei der sie als Erstautorin fungiert, hat sie über die Wirkung eines Defensin-ähnlichen Peptids aus Pilzen berichtet, das den Zusammenbau der Zellwand von Staphylokokken durch Hemmung eines Lipid-Vorläufermoleküls stört. Dies ist ein Durchbruch bei der Entwicklung neuer, antimikrobieller Wirkstoffe. Frau Dr. Schneider hat insgesamt 13 Beiträge in hochrangigen Journalen publiziert. Sie hat ihre Arbeiten auf mehreren hochkarätigen nationalen und internationalen Kongressen vorgestellt. Die Arbeiten von Frau Dr. Schneider sind uneingeschränkt preiswürdig und ich bin sicher, dass sie auch in der Zukunft wichtige Beiträge zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten leisten wird.

Die Fragestellung nach der Funktion des immunologischen Gedächtnisses ist so alt wie die Immunologie, die Lehre von der Infektionsabwehr. Mit aktuellen Problemen aus dem Bereich der Immunologie hat sich der Robert-Koch-Postdoktoranden-Preisträger für das Fach Immunologie, Herr Dr. Koji Tokoyoda, beschäftigt. Herr Dr. Tokoyoda wurde im Jahre 1975 in Japan geboren. Er studierte von 1997 bis 1999 Biologie in Tokyo und wurde im Jahre 2002 an der Osaka University in Osaka, Japan, promoviert. Nach einer Post-Doktorandenzeit in Kyoto kam Herr Dr. Tokoyoda im Jahre 2005 als Gastwissenschaftler an das Deutsche Rheumaforschungszentrum. Hier blieb er vier Jahre und hat seine außerordentlich erfolgreichen und wichtigen Arbeiten vor allen Dingen an diesem renommierten Institut durchgeführt. Seit dem Jahre 2009 arbeitet Herr Tokoyoda als unabhängiger Assistant Professor an der Chiba University in Tokyo.

Dr. Tokoyoda hat sich in seinen Arbeiten vor allem auf die Frage fokussiert, welche Immunzellen für das immunologische Gedächtnis verantwortlich sind und wie diese Immunzellen im Körper von Säugern eingebettet sind. Er hat sich dabei vor allem auf die T-

Lymphozyten als Schlüsselkomponenten des immunologischen Gedächtnisses fokussiert. Dabei war es zunächst unklar, ob diese T-Lymphozyten im Körper zirkulieren, um so Antigene aufzuspüren, oder ob sie an bestimmten Zellen lokalisiert sind. Dr. Tokoyoda konnte zeigen, dass die T-Lymphozyten im Interleukin-7-produzierenden Stroma des Knochenmarks lokalisiert sind. Diese Daten zeigen, dass das Stroma eine Überlebensnische für Immunzellen bildet. Aus diesen Daten hat Herr Dr. Tokoyoda ein neues Konzept für die Organisation von Immunzellen und die Struktur des immunologischen Gedächtnisses abgeleitet. Die Arbeiten von Herrn Dr. Tokoyoda tragen somit zu unserem Verständnis von Grundlagen des Immunsystems bei, sie haben aber auch Bedeutung für die klinische Immunologie. Herr Dr. Tokoyoda hat seine Arbeiten in 14 Publikationen niedergelegt, darunter Arbeiten in der Zeitschrift „Nature Review Immunology“ sowie dreimal in der wichtigsten Zeitschrift des Fachs Immunologie „Immunology“, zweimal als Erstautor. Herr Dr. Tokoyoda hat sich mit seinen Arbeiten in die erste Liga der internationalen Immunologie katapultiert; ich bin sicher, dass wir auch weiterhin von seinen Forschungen hören werden.