

„DER DIESJÄHRIGE INTERNATIONALE GENETIKKONGRESS IST EIN GANZ BESONDERES EREIGNIS. FÜR DIE WISSENSCHAFT, SOGAR FÜR DIE DEUTSCHE GESCHICHTE.“



Rudi Balling

Alfred Nordheim

Das „Who is Who in Genetics“-Treffen in Berlin

■ Das Jahr 2008 ist für die Lebenswissenschaften in Deutschland ein ganz besonderes Jahr: Vom 12. bis 17. Juli wird in Berlin der **XX International Congress of Genetics (ICG)** stattfinden. Wir erwarten etwa 3.000 Teilnehmer aus aller Welt zu diesem Ereignis. Dieser größte und bedeutendste Kongress des Fachgebiets Genetik findet seit 1899 nur alle fünf Jahre statt. 2003 tagte er in Melbourne, 1998 in Peking, 1993 in Toronto und davor in Birmingham. Nun, im Jahr 2008 in Berlin, steht dieser Kongress unter dem Motto „Understanding Living Systems“. Es gibt viele gute Gründe, warum der Genetikkongress besondere Aufmerksamkeit verdient und warum sich die Teilnahme lohnt.

Im Jahr 1927 tagte der ICG erstmalig in Deutschland, damals ebenfalls in Berlin. Kurz danach missbrauchte die NS-Diktatur die Genetik und insbesondere die Leistung der deutschen Wissenschaftler für ihre Zwecke. Die Verstrickung von Wissenschaftlern in die nationalsozialistische Gewaltherrschaft, in Rassenwahn und Eugenik diskreditierte die Genetik und warf sie für Jahrzehnte zurück. An einen internationalen Genetikkongress in Deutschland war dadurch bis weit in die Nachkriegszeit nicht zu denken. Viele Jahrzehnte hat es gedauert bis das verlorene Vertrauen wieder hergestellt war. Der diesjährige ICG ist ein sichtbares Zeichen dafür, dass Deutschland in der Wissenschaft und auf dem sensiblen Gebiet der Genetik wieder ein voll akzeptierter, international anerkannter Partner ist.

Ein Höhepunkt des früheren Berliner Kongresses im Jahr 1927 war die Bekanntgabe einer für die Genetik sehr nachhaltigen Entdeckung des späteren Nobelpreisträgers Hermann J. Muller. Er zeigte, dass Röntgenstrahlen Genmutationen und Veränderungen im Chromosom von *Drosophila* erzeugen. Damit war der Weg für viele weitere, wichtige Erkenntnisse der Erblehre geebnet und

Mutationen konnten nun experimentell generiert und erforscht werden. 80 Jahre nach dieser Entdeckung erhielten Oliver Smithies, Mario Capecchi und Sir Martin Evans den Medizin-Nobelpreis für die zielgerichtete Mutagenese von Mäusen durch homologe Rekombination in embryonalen Stammzellen.

Christiane Nüsslein-Volhard, Mario Capecchi und Oliver Smithies werden den ICG mit einem Keynote Symposium eröffnen. Mit Richard Axel und Phillip Sharp, die ebenfalls Plenary Lectures halten, sowie Eric Wieschaus und den drei vorgenannten sind insgesamt sechs Nobelpreisträger am Programm beteiligt. Weitere Plenarsprecher sind u.a. Elizabeth Blackburn, Rudolf Jaenisch, Svante Pääbo, Antoine Kremer und Eric Lander. Doch nicht nur hochrangige Referenten zeichnen den Kongress aus. In 54 Symposien und in den schon mehr als 1.000 eingereichten Abstracts ist die imposante Vielfalt und gleichzeitig die rasante Entwicklung der Genetik deutlich sichtbar. Beide Phänomene zeugen von dem Stellenwert, den die Genetik in den Lebenswissenschaften einnimmt. Sie selbst wurde in den letzten Jahren dadurch geprägt, dass wir uns dank technischer Innovationen in die Lage versetzen können, in immer kürzerer Zeit vollständige Genome zu sequenzieren und Proteome zu analysieren. Es ist somit möglich geworden, genomweite Funktionsanalysen durchzuführen: Wir können die Genomarchitektur genau beschreiben und präzisieren auf diese Weise unser Wissen über die Beziehungen von Form und Funktion makromolekularer Verbindungen. Mit genomischen Sequenzvergleichen vertiefen wir unser Wissen über evolutive Prozesse, können Variation, Speziesbildung und Adaptation auf genetischer Ebene studieren. Der ICG 2008 wird alle Facetten unseres derzeitigen Wissensstands in der

Genetik reflektieren und aufzeigen, wohin sich die Genetik bewegt.

Federführend richtet die International Genetics Federation (IGF) den ICG aus. Die IGF ist der Zusammenschluss vieler internationaler Genetik-Gesellschaften. Dazu gehört auch die Deutsche Gesellschaft für Genetik (GfG), die von der IGF zur Ausrichtung des diesjährigen ICG ausgewählt wurde. Die GfG freut sich, dieser Aufgabe durch Zusammenstellung eines hochkarätigen wissenschaftlichen Programms gerecht zu werden.

Wer heute ein Studium der Lebenswissenschaften oder angrenzender Disziplinen absolviert oder in diesen Fachgebieten wissenschaftlich arbeitet, sollte sich den XX Internationalen Kongress für Genetik nicht entgehen lassen. Die Chance an einer Veranstaltung wie dieser „direkt vor der Haustür“ teilnehmen zu können, ist wohl einmalig. Wir würden uns sehr freuen, Sie in Berlin im Rahmen des ICG 2008 begrüßen zu dürfen. ■

Rudi Balling, HZI, Braunschweig
(Kongresspräsident ICG 2008)

Alfred Nordheim, Universität Tübingen
(Präsident GfG; Generalsekretär ICG)

Anmeldung und mehr Information unter:
www.geneticsberlin2008.com



SCIENTIFIC PROGRAM

KEYNOTE & PLENARY LECTURES

Richard Axel, USA (Nobel Laureate)
Elizabeth Blackburn, USA
Mario Capecchi, USA (Nobel Laureate)
Rudolf Jaenisch, USA
Antoine Kremer, France
Eric Lander, USA

Christiane Nusslein-Volhard, Germany (Nobel Laureate)
Yoshinori Ohsumi, Japan
Svante Pääbo, Germany
Phillip A. Sharp, USA (Nobel Laureate)
Oliver Smithies, USA (Nobel Laureate)
Allan Spradling, USA
Ernst-Ludwig Winnacker, Belgium

CONCURRENT SYMPOSIA (CS)

TOPIC	CS	TOPIC	CS
EPIGENETICS (1): MECHANISMS & CHROMATIN	A1	AGING & LONGEVITY	C1
Chair: Berger, Shelly Co-Chair: Becker, Peter		Chair: Partridge, Linda Co-Chair: Baumeister, Ralf	
Speakers: Berger, S. (US) / Paro, R. (CH) / Henikoff, S. (US) Schulz, R. (UK) / Reuter, G. (DE)		Speakers: Partridge, L. (UK) / Dillin, A. (US) / Kennedy, B. (US) Mccormick, M. (US) / Yuan, R. (US)	
AGRICULTURAL APPLICATIONS	A2	HISTORY OF GENETICS	C2
Chair: Georges, Michel Co-Chair: Brockmann, Gudrun		Chair: Barahona Echeverria, Ana Co-Chair: Rheinberger, H.-H.	
Speakers: Goddar, M. (AU) / Doebley, J. (US) / Buckler, E. (US) Kassim, A. (UK) / Niemann, H. (DE)		Speakers: Barahona, A. (MX) / Rheinberger, H.-J. (DE) / Kevles, D. (US) Mueller-Wille, S. (UK) / Campos, L. (DE)	
QUANTITATIVE AND STATISTICAL GENETICS	A3	BIODIVERSITY/ADAPTATION	C3
Chair: Mackay, Trudy Co-Chair: Simianer, Henner		Chair: Tautz, Diethard Co-Chair: Heckel, David	
Speakers: Mackay, T. (US) / Flint, J. (UK) / Steinmetz, L. (DE) Ellen, E. (NL) / Heinig, M. (CZ)		Speakers: Tautz, D. (DE) / Ellegren, H. (SE) / Savolainen, O. (FI) Rossetto, M. (AU) / Brachi, B. (FR)	
INFECTON	A4	PHARMACOGENOMICS	C4
Chair: Liu, Edison Co-Chair: Meyer, Thomas		Chair: Frazer, Kelly Co-Chair: Schwab, Matthias	
Speakers: Lemaitre, B. (CH) / Beutler, B. (US) / Hibberd M. L. (SG) Lengeling, A. (DE) / Tang, N. (CN)		Speakers: Frazer, K. (US) / Lindpaintner, K. (CH) / Johnson, J. (US) McHugh, P. (NZ) / Aitchison, K. (UK)	
GENETIC MODEL ORGANISMS: DISCOVERY TO TRANSLATION	A5	GENETICS OF SEX	C5
Chair: Spradling, Allan Co-Chair: Stewart, Francis		Chair: Barton, Nick Co-Chair: Schartl, Manfred	
Speakers: Spradling, A. (US) / Steel, K. (UK) / Xu, T. (US) Ferrero, I. (IT) / Dosch, R. (CH)		Speakers: Barton, N. (UK) / Logsdon, J. (US) / de Visser, A. (NL) Ginter-Matuszewska, B. (PL) / Schartl, M. (DE)	
TEACHING GENETICS	A6	PLANT GENETICS	C6
Chair: Nellen, Wolfgang Co-Chair: Moore, Andrew S.		Chair: Smyth, David Co-Chair: Altmann, Thomas	
Speakers: Nellen, W. (DE) / Griffiths, T. (CA) / Moore, A. (DE) Micklos, D. (US)		Speakers: Smyth, D. (AU) / Martienssen, R. (US) / Franklin-Tong, V. (UK) Famaki, S. (JP) / Silva-Filho, M. (BR)	
EPIGENETICS (2): DEVELOPMENT	B1	CANCER GENETICS	D1
Chair: Klar, Amar Co-Chair: Reuter, Gunter		Chair: Stratton, Mike Co-Chair: Birchmeier, Walter	
Speakers: Klar, A. (US) / Matzke, M. (AT) / Surani, A. (UK) Ashe, A. (AU) / Gebert, C. (US)		Speakers: Stratton, M. (UK) / Rahman, N. (UK) / Berns, A. (NL) Katoh, M. (JP) / Evangelista, A. (PH)	
BIOTECHNOLOGY	B2	EVOLUTION/SPECIATION	D2
Chair: Pühler, Alfred Co-Chair: Schwab, Helmut		Chair: Ting, Chau-Ti Co-Chair: Meyer, Axel	
Speakers: Pühler, A. (DE) / Fusenegger, M. (CH) / Nielsen, J. (DK) Wohlleben, W. (DE) / Kalén, M. (SE)		Speakers: Ting, C.-T. (CN) / Orr, A. (US) / Weigel, D. (DE) Roux, F. (FR) / Nachman, M. (US)	
MICROBIAL GENETICS	B3	COMPLEX TRAITS	D3
Chair: Araki, Hiroyuki Co-Chair: Gottschalk, Gerhard		Chair: Donnelly, Peter Co-Chair: Schreiber, Stefan	
Speakers: Araki, H. (JP) / Komeili, A. (US) / Jenal, U. (CH) Wiehlmann, L. (DE) / Bassler, B. (US)		Speakers: Donnelly, P. (UK) / Barrett, J. (UK) / Stefansson, K. (IS) Bertram, L. (US) / Xue, H. (HK)	
CLOCKS & RHYTHMS	B4	SYSTEMS BIOLOGY/IT	D4
Chair: Takahashi, Joseph Co-Chair: Helfrich-Förster, Charlotte		Chair: Koller, Daphne Co-Chair: Eils, Roland	
Speakers: Takahashi, J. (US) / Green, C. (US) / Kay, S. (US) Kramer, A. (DE) / Brown, S. (CH)		Speakers: Koller, D. (US) / Segal, E. (IL) / Bork, P. (DE) Medina, M. (ES) / Busch, H. (DE)	
COMPARATIVE GENOMICS	B5	GENOME-ENVIRONMENT INTERACTIONS/ECOLOGY	D5
Chair: Bennetzen, Jeff Co-Chair: Green, Edward		Chair: Nadeau, Joe Co-Chair: Schweder, Thomas	
Speakers: Bennetzen, J. (US) / Bergman, C. (UK) / N. N. Louis, E. (UK) / Hufton, A. (DE)		Speakers: Nadeau, J. (US) / Hobbs, H. (US) / Hall, M. (CH) Gavrila, L. (RO) / Sadovnick, D. (CA)	
POPULATION GENETICS	B6	SOCIETAL, ETHICAL, LEGAL ISSUES OF GENETICS (SELIG)	D6
Chair: Charlesworth, Deborah Co-Chair: Parsch, John		Chair: Knoppers, Bartha M. Co-Chair: Reich, Jens	
Speakers: Charlesworth, D. (UK) / Wakeley, J. (USA) / Stephan, W. (DE) Cardoso-Moreira, M. (US) / Bazykin, G. (RU)		Speakers: Knoppers, B. (CA) / Kaan, T. (SG) / Otlowski, M. (AU) Al-Hassnan, Z. (SA) / Sheu, S.-J. (TW)	

Continued on page 4



TIME PLANNER

TIME	SATURDAY, JULY 12	SUNDAY, JULY 13	MONDAY, JULY 14
08:30 - 09:00		Plenary Lecture 1 Rudolf Jaenisch - Stem Cells, Pluripotency and Nuclear Reprogramming	Plenary Lecture 3 Elizabeth Blackburn - Telomeres and Telomerase
09:00 - 09:30			
09:30 - 10:00		Break	Break
10:00 - 10:30		CONCURRENT SYMPOSIA (CS) A1 Epigenetics (1): Mechanisms and Chromatin	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) C1 Aging and Longevity
10:30 - 11:00		A2 Agricultural Applications	C2 History of Genetics
11:00 - 11:30		A3 Quantitative and Statistical Genetics	C3 Biodiversity/Adaption
11:30 - 12:00		A4 Infection	C4 Pharmacogenomics
12:00 - 12:30		A5 Genetic Model Organisms: Discovery to Translation	C5 Genetics of Sex
12:30 - 13:00		A6 Teaching Genetics	C6 Plant Genetics
13:00 - 13:30		Lunch	Lunch
13:30 - 14:00		Satellite A1	Satellite B1
14:00 - 14:30		Roche Diagnostics	Applied Biosystems Enabling New Applications with SOLID™ System Next Generation Sequencing Platform
14:30 - 15:00		Lunch	Lunch
15:00 - 15:30		CONCURRENT SYMPOSIA (CS) B1 Epigenetics (2): Development	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) D1 Cancer Genetics
15:30 - 16:00		B2 Biotechnology	D2 Evolution/Speciation
16:00 - 16:30		B3 Microbial Genetics	D3 Complex Traits
16:30 - 17:00	Opening Ceremony Ernst-L. Winnacker	B4 Clocks and Rhythms	D4 Systems Biology/IT
17:00 - 17:30	Keynote Symposium "Mutating Genomes" Christiane NueSSLein-Volhard (Nobel Laureate) Oliver Smithies (Nobel Laureate) Mario Capecchi (Nobel Laureate)	B5 Comparative Genomics	D5 Genome-Environment Interactions/Ecology
17:30 - 18:00		B6 Population Genetics	D6 Societal, Ethical, Legal Issues of Genetics (SELIG)
18:00 - 18:30		Break	Break
18:30 - 19:00		Plenary Lecture 2 Allan C. Spradling - Gruber Genetics Prize Ceremony, 2008	Plenary Lecture 4 Eric Lander - Reading the Human Genome
19:00 - 19:30	Welcome Reception		
19:30 - 20:00			

TIME PLANNER

TIME	TUESDAY, JULY 15	WEDNESDAY, JULY 16	THURSDAY, JULY 17
08:30 - 09:00	Plenary Lecture 5 Hall 2 Phillip Sharp (Nobel Laureate) - Gene regulation by small RNAs	Plenary Lecture 6 Hall 2 Svante Pääbo - Neandertal Genomics	Plenary Lecture 8 Hall 2 Yoshinori Ohsumi - Autophagy in Yeast
09:00 - 09:30			
09:30 - 10:00	Break	Break	Break
10:00 - 10:30	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) E1 RNA World (1): RNA Machines Hall 3	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) F1 Evolution of Humans Hall 3 F2 RNA World (2): microRNAs and endogenous siRNAs Roofgarden	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) H1 Chromosome Segregation Hall 7 H2 Human Diseases: Animal Models Hall 3
10:30 - 11:00	E2 Human Genetics (1) Roofgarden E3 Veterinary Genetics Hall 4/5	F3 Neurogenetics (1) Hall 7 F4 Technology Bioimaging Hall 9 F5 Immunogenetics Hall 10 F6 Genetics of Symbiosis Hall 4/5	H3 Developmental Genetics (1): Signalling Roofgarden H4 Behavior Hall 9 H5 Last Minute Excitement Hall 10 H6 Metagenomics Hall 4/5
11:00 - 11:30	E4 Stem Cells Hall 7 E5 Computational Genomics Hall 10 E6 Evolution of Development Hall 9		
11:30 - 12:00			
12:00 - 12:30	Lunch	Lunch	Lunch
12:30 - 13:00		Satellite D1 Hall 4/5	
13:00 - 13:30		Illumina Inc.	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) I1 Mutation/DNA Repair/ Recombination Hall 10 I2 Genetics and World Hunger Hall 3 I3 Genetics of Parasitism Hall 9 I4 Mammalian Genetics Roofgarden I5 Developmental Genetics (2): Movement Hall 7 I6 Synthetic Biology Hall 4/5
13:30 - 14:00			
14:00 - 14:30		Lunch	
14:30 - 15:00	Workshop 1: Functional Genomics: From Disease Genes to Protein Networks Hall 6	CONCURRENT SYMPOSIA (CS) G1 Evolutionary Genomics Hall 3 G2 Neurogenetics (2) Roofgarden G3 Human Genetics (2) Hall 7 G4 Genetics of Fungi Hall 9 G5 Omics: Genomics, Transcriptomics, Proteomics, Metabolomics Hall 10 G6 Genetics of Cell Biology Hall 4/5	
15:00 - 15:30	Workshop 2: Plant Artificial Minichromosomes: Potential Vectors for Gene Transfer Hall 8		Break
15:30 - 16:00			Plenary Lecture 9 Hall 2 Antoine Kremer- Ecological Genetics
16:00 - 16:30			
16:30 - 17:00		Break	Closing Ceremony
17:00 - 17:30		Plenary Lecture 7 Hall 2 Richard Axel (Nobel Laureate)- Olfactory Perception	
17:30 - 18:00			
18:00 - 18:30			

**Workshop 1: Functional Genomics: From Disease
Genes to Protein Networks**

Chair: Wurst, W. (DE)

Speakers: Mann, M. (DE) / Stewart, F. (DE)
Slabicki, M. (DE) / Rudnicki, M. (CA)
Skarnes, B. (UK)

**Workshop 2: Plant Artificial Minichromosomes:
Potential Vectors for Gene Transfer**

Chair: Schubert, I. (DE)

Speakers: Birchler, J. (US) / Copenhaver, G. (US)
Svitashev, S. (US) / Murata, M. (JP)

Poster Session A + B

Poster Session B



SCIENTIFIC PROGRAM

CONCURRENT SYMPOSIA (CS)

TOPIC	CS	TOPIC	CS
RNA WORLD (1): RNA MACHINES	E1	GENETICS OF FUNGI	G4
Chair: Izaurralde, Elisa Co-Chair: Erdmann, Volker		Chair: Kahmann, Regine Co-Chair: Brakhage, Axel	
Speakers: Izaurralde, E. (DE) / Siomi, M. (JP) / Patel, D. (US) Hagen, J. (US) / Mizgalska, D. (PL)		Speakers: Kahmann, R. (DE) / Bonfante, P. (IT) / Heintzen, C. (UK) Schueller, H. (DE) / Heinekamp, T. (DE)	
HUMAN GENETICS (1)	E2	OMICS: GENOMICS, TRANSCRIPTOMICS, PROTEOMICS, METABOLOMICS	G5
Chair: Chakravarti, Aravinda Co-Chair: Sperling, Karl		Chair: Aebersold, Ruedi Co-Chair: Lehrach, Hans	
Speakers: Chakravarti, A. (US) / Majumder, P. P. (IN) / Liu, E. (SG) Lan, F. (CN) / Maynard, N. (US)		Speakers: Aebersold, R. (CH) / Oliver, S. (UK) / Gavin, A.-C. (DE) Wilming, L. (UK) / Sarov, M. (DE)	
VETERINARY GENETICS	E3	GENETICS OF CELL BIOLOGY	G6
Chair: Haley, Chris Co-Chair: Niemann, Heiner		Chair: Cooley, Lynn Co-Chair: Schliwa, Manfred	
Speakers: Haley, C. (UK) / Bradley, D. (IE) / Andersson, L. (SE) Charlier, C. (BE) / Kues, W. (DE)		Speakers: Cooley, L. (US) / Rao, Y. (CN) / Podbilewicz, B. (IL) Schenck, A. (NL) / Saveanu, C. (FR)	
STEM CELLS	E4	CHROMOSOME SEGREGATION	H1
Chair: Lehmann, Ruth Co-Chair: Schöler, Hans		Chair: Orr-Weaver, Terry Co-Chair: Ellenberg, Jan	
Speakers: Lehmann, R. (US) / Buckingham, M. (FR) / Schöler, H. (DE) Monk, A. (AU) / Tajbakhsh, S. (FR)		Speakers: Orr-Weaver, T. (US) / Kops, G. (NL) / Uhlmann, F. (UK) Szabad, J. (HU) / Fogeron, M. (DE)	
COMPUTATIONAL GENOMICS	E5	HUMAN DISEASES: ANIMAL MODELS	H2
Chair: Birney, Ewan Co-Chair: Vingron, Martin		Chair: Jenkins, Nancy Co-Chair: Hrabé de Angelis, M.	
Speakers: Birney, E. (UK) / Guigó, R. (ES) / Beck, S. (UK) Robinson, P. (DE) / Schönbach, C. (SG)		Speakers: Jenkins, N. (SG) / Stewart, C. (SG) / Bonini, N. (US) / Gondo, Y. (JP) / Hrabé de Angelis, M. (DE)	
EVOLUTION OF DEVELOPMENT	E6	DEVELOPMENTAL GENETICS (1): SIGNALLING	H3
Chair: Kaufman, Thomas Co-Chair: Wimmer, Ernst		Chair: Wieschaus, Eric (Nobel Laureate) Co-Chair: Hammerschmidt, M.	
Speakers: Kaufman, T. (US) / Duboule, D. (CH) / Hasebe, M. (JP) Schoppmeier, M. (DE) / Theissen, G. (DE)		Speakers: Wieschaus, E. (US) / Leyser, O. (UK) / Stainier, D. (US) Mariyappa, D. (UK) / Russ, A. (UK)	
EVOLUTION OF HUMANS	F1	BEHAVIOR	H4
Chair: Di Rienzo, Anna Co-Chair: Oefner, Peter		Chair: Sokolowski, Marla Co-Chair: Gerber, Bertram	
Speakers: Di Rienzo, A. (US) / McVean, G. (UK) / Hammer, M. (US) Jakobsson, M. (US) / Labuda, D. (CA)		Speakers: Sokolowski, M. (CA) / Kyriacou, C. P. (UK) / Boomsma, D. (NL) Anholt, R. (US) / Philibert, R. (US)	
RNA WORLD (2): microRNAs AND ENDOGENOUS siRNAs	F2	LAST MINUTE EXCITEMENT	H5
Chair: Baulcombe, David Co-Chair: Kurreck, Jens		Chair: Batterham, Phil Co-Chair: Nordheim, Alfred	
Speakers: Baulcombe, D. (UK) / Meister, G. (DE) / Kim, N. (KR) Takeda, H. (BE) / Eulalio, A. (DE)		Speakers: Ruan, Y. (SG) / Gudbjartsson, D. (IS) / Axtell, M. (US) Land, H. (US) / Gingeras, T. (US)	
NEUROGENETICS (1)	F3	METAGENOMICS	H6
Chair: Bellen, Hugo Co-Chair: Wurst, Wolfgang		Chair: Huson, Daniel Co-Chair: Wohlleben, Wolfgang	
Speakers: Dickson, B. (AT) / Bargmann, C. (US) / Zoghbi, H. (US) Chaudhary, K. (DE) / Choi, S. (US)		Speakers: Huson, Daniel (DE) / Jansson, J. (SE) / Rodriguez-Valera, F. (ES) Ikemura, T. (JP) / Davenport, C. (ZA)	
TECHNOLOGY/BIOIMAGING	F4	MUTATION/DNA REPAIR/RECOMBINATION	I1
Chair: Frommer, Wolf Co-Chair: Griesbeck, Oliver		Chair: Lindahl, Tomas Co-Chair: Wiesmüller, Lisa	
Speakers: Frommer, W. (US) / Miyawaki, A. (JP) / Deisseroth, K. (US) Runz, H. (DE) / Griesbeck, O. (DE)		Speakers: Lindahl, T. (UK) / Niedernhofer, L. (US) / Klungland, A. (NO) Akiyama, M. (JP) / Sperling, K. (DE)	
IMMUNOGENETICS	F5	GENETICS AND WORLD HUNGER	I2
Chair: Akira, Shizuo Co-Chair: Pfeffer, Klaus		Chair: Gierl, Alfons, Co-Chair: Potrykus, Ingo	
Speakers: Akira, S. (JP) / Cooper, M. (US) / Rajewsky, K. (US) Galimov, A. (RU) / Ligoxygakis, P. (UK)		Speakers: Gierl, Alfons (DE) / Zhu, Z. (CN) / Gressel, J. (IL) Potrykus, I. (CH) / Warthmann, N. (PH)	
GENETICS OF SYMBIOSIS	F6	GENETICS OF PARASITISM	I3
Chair: Holub, Eric Co-Chair: Andersson, Siv		Chair: Hill, Adrian Co-Chair: Horstmann, Rolf	
Speakers: Holub, E. (UK) / Andersson, S. (SE) / Parniske, M. (DE) Nikoh, N. (JP) / Göttfert, M. (CH)		Speakers: Hill, A. (UK) / Dessein, A. (FR) / Burdon, J. (AU) Becker, M. (UK) / Timmann, C. (GH)	
EVOLUTIONARY GENOMICS	G1	MAMMALIAN GENETICS	I4
Chair: Clark, Andy Co-Chair: Saedler, Heinz		Chair: Schimenti, John Co-Chair: Gossler, Achim	
Speakers: Clark, A. (US) / Philippe, H. (CA) / Carvalho, B. (BR) Panopoulou, G. (DE) / Backström, N. (FI)		Speakers: Schimenti, J. (US) / Ostrander, E. (US) / Hayashizaki, Y. (JP) Wu, X. (CN) / Ivics, Z. (US)	
NEUROGENETICS (2)	G2	DEVELOPMENTAL GENETICS (2): MOVEMENT	I5
Chair: Shin, Hee-Sup Co-Chair: Graw, Jochen		Chair: Han, Min Co-Chair: Knust, Elisabeth	
Speakers: Shin, H.-S. (KR) / Bellen, H. (US) / Bucan, M. (US) Schweizer, U. (DE) / Lighthart, L. (NL)		Speakers: Han, M. (US) / Parkhurst, S. (US) / Raz, E. (DE) Hoppe, T. (IT) / Gaspar, I. (HU)	
HUMAN GENETICS (2)	G3	SYNTHETIC BIOLOGY	I6
Chair: Reis, André Co-Chair: Mundlos, Stefan		Chair: Church, George Co-Chair: Budisa, Nediljko	
Speakers: Reis, A. (DE) / Eichler, E. (US) / Kong, A. (IS) Dibbens, L. (AU) / Digweed, M. (DE)		Speakers: Church, G. (US) / Smolke, C. (US) / Panke, S. (CH) Wiltshi, B. (DE) / Lepthien, S. (DE)	



Rudi Balling und eine Berliner Pickelhaubenblaskapelle begrüßen die Teilnehmer



Alfred Nordheim und Rudi Jaenisch



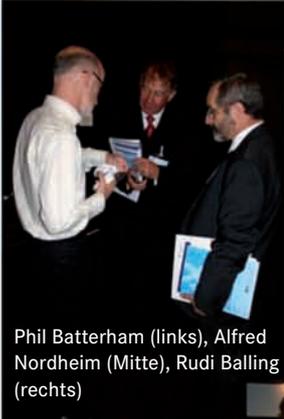
Die Kaffee-Mafia darf natürlich nicht fehlen



Der „Prediger“ Eric Lander (oben) über das Lesen im menschlichen Genom und seine aufmerksamen Zuhörer (links)



Charles Langley, Vorsitzensmitglied der amerikanischen Genetiker



Phil Batterham (links), Alfred Nordheim (Mitte), Rudi Balling (rechts)



Elizabeth Blackburn über das Altern und Telomerasen



Diskussionen an den Postern, vor den Vorträgen und in der Kaffeepause



Alfred Nordheim mit dem Gründer der Gruber-Stiftung und Preisträger Allan Spradling am Pult



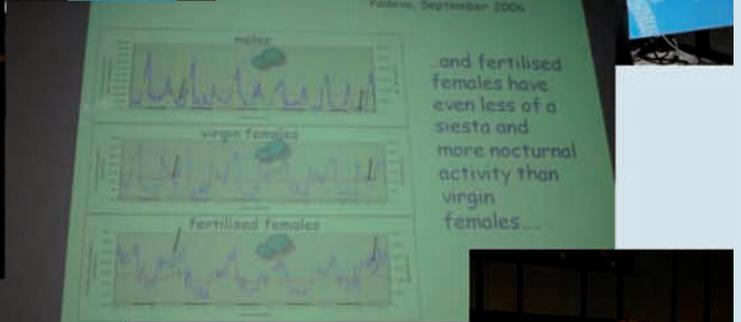
Und mittendrin: BIOspektrum



Aus der Session über Verhaltensgenetik



Der „Magier“ Richard Axel über die Geruchswahrnehmung und seine begeistertsten Zuhörer



Alfred Pühler, Biotechnologie-Session



Aus der Session über Altern und Langlebigkeit



Alfred Nordheim, Chris-Carolin Schön und Rolf Knippers

Endlich Zeit zum Reden!



Renate Renkawitz-Pohl, Rolf Knippers und Manfred Schartl



Der neue Mode-Hit: die DNA-Krawatte (Klaus Schughart)

Svente Pääbo über das Genom der Neandertaler

Fotos: J. Graw, C. Schreiber

Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Genetik: drei neue Ehrenmitglieder

■ Im Rahmen des 20. Internationalen Genetik-Kongresses in Berlin fand am 15.7. 2008 auch die diesjährige Mitgliederversammlung der GfG statt. Der Präsident, Prof. Alfred Nordheim, begrüßte die zahlreichen Anwesenden. Aus Anlass des 40-jährigen Bestehens der GfG verlas Frau Prof. Schön (München) ein Erinnerungsbild über die Anfangszeit von Prof. Röbbelen (Göttingen), der damals zu den Gründungsmitgliedern gehörte (s. Kurzfassung auf S. 539).

Der Präsident ging in seinem Bericht im Wesentlichen auf die Vorbereitung des Berliner Kongresses ein, da weitere Aktivitäten des Vorstandes für dieses Jahr dahinter zurückstehen mussten. Als ein Ergebnis seines persönlichen Engagements wurde Herr Nordheim während des Kongresses zum Präsidenten der International Genetics Federation (IGF) gewählt. Die Mitgliederversammlung gratuliert herzlich!

Herr Prof. Nordheim informierte außerdem darüber, dass während des Berliner Kongresses am 14. Juli 2008 eine Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik aus Anlass des 75. Jahrestages der Eugenik-Gesetzgebung in Deutschland verlesen wurde. Darin heißt es unter anderem: „Durch den Missbrauch ihrer wissenschaftlichen Autorität und durch ihre Mitwirkung an der

Formulierung und Ausführung des Gesetzes, unter anderem als Gutachter an den „Erbgesundheitsgerichten“, haben auch Humangenetiker schwere Schuld auf sich geladen.“ Die GfG unterstützt diese Erklärung voll (der Wortlaut kann auf der GfG-Homepage unter „Aktuelles“ nachgelesen werden).

Herr Nordheim dankte in seinem Bericht vor allem aber auch dem bisherigen Schatzmeister, Herrn Dr. Henze (Gießen), für sein hervorragendes Engagement und seine verlässliche Tätigkeit. Herr Henze hat dieses Amt 19 Jahre mit großem Einsatz ausgefüllt.

Anschließend erläuterte der neue Schatzmeister, Prof. Klaus Schughart (Braunschweig) den Kassenbericht 2007. Nach seinen Angaben kann der Kassenstand als „gesund“ bezeichnet werden. Die Kassenprüfung durch Frau Dr. Anders (Gießen) und Herrn Dr. Hahn (Heidelberg) bescheinigte dem Schatzmeister eine ordentliche Buchführung; die Kassenprüfung war stimmig. Daher können die jährlichen Mitgliedsbeiträge auch 2008 unverändert bleiben. Nach kurzer Aussprache beantragte Prof. Rolf Knippers (Konstanz) die Entlastung des Vorstandes; die Anwesenden folgten dem Antrag einstimmig bei Enthaltung der Betroffenen.

Der Präsident berichtete weiterhin über die **geplanten Aktivitäten 2009**:

- Die **GfG-Frühjahrsakademie wird 2009** von Herrn Prof. Diethard Tautz (Plön) zur Thematik der neuen Sequenzieretechniken und ihre Konsequenzen für die Evolutionsforschung in Wittenberg durchgeführt.
- Die **GfG-Jahrestagung wird 2009** in Köln stattfinden und federführend von Frau Prof. Maria Leptin (Köln) vorbereitet; sie wird unterstützt durch die Kollegen Schartl und Graw. Die Jahrestagung 2009 soll die gesamte Breite der Genetik abbilden; dazu wird es Plenarvorträge und Parallel-Sitzungen geben.

Außerdem informierte Herr Prof. Großbach (Göttingen) darüber, dass am 12. Dez. 2008 zum 75. Jahrestag der ersten Beschreibung einer Mutante durch Ernst-Wolfgang Caspary eine Gedenkveranstaltung stattfinden wird.

Abschließend versprach Herr Nordheim, dass nach dem Berliner Kongress die **Bildung von Studiengruppen** zu speziellen Fragen engagiert vorangetrieben werden soll.

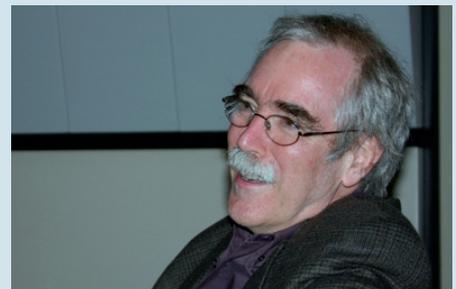
Im Anschluss an die Mitgliederversammlung wurden im Rahmen einer Feierstunde

drei Ehrenmitgliedschaften der GfG öffentlich verliehen:



Christiane Nüsslein-Volhard und Alfred Nordheim

Frau **Prof. Christiane Nüsslein-Volhard** (Tübingen) erhielt 1995 zusammen mit Eric Wieschaus und Edward Lewis den Nobelpreis für Medizin für ihre Untersuchungen zu grundlegenden entwicklungs-genetischen Fragen bei der Taufliege *Drosophila*. Durch systematische Analyse verschiedener Mutanten identifizierte sie Gene, die die Anlage des Körperplans und der verschiedenen Segmente des erwachsenen *Drosophila*-Körpers steuern. Die Arbeiten von Frau Nüsslein-Volhard waren wegweisend auch für das Verständnis der Embryonalentwicklung von Wirbeltieren. Frau Nüsslein-Volhard leitet heute das Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen und arbeitet an Fragen der Embryonalentwicklung des Zebrafisches. Die Laudatio hat Prof. Eric Wieschaus (Princeton/USA) gehalten, der 1995 zusammen mit Frau Nüsslein-Vollhard den Medizin-Nobelpreis bekommen hat.



Laudator Eric Wieschaus



Der Präsident der GfG, Prof. Alfred Nordheim, dankt dem langjährigen Schatzmeister, Dr. Manfred Henze, für seine wertvolle Tätigkeit für die Gesellschaft für Genetik. (Foto: J. Graw)



Klaus Rajewski

Herr **Prof. Klaus Rajewski** (Boston/USA) hat wesentlichen Anteil an der Entwicklung von Mausmutanten, bei denen gezielte Gene ausgeschaltet werden. Dadurch wurde es möglich, den Einfluss des entsprechenden Gens auf verschiedene biologische Prozesse der Maus zu bestimmen; Herr Rajewski hat sich besonders für die Regulation der Immunantwort in den B-Zellen interessiert und wurde dafür vielfältig ausgezeichnet. Er war von 1970 bis zu seiner Emeritierung 2001 Professor für Molekulargenetik an der Universität zu Köln; seither arbeitet er in Boston. Die Laudatio wurde von Prof. Andreas Radbruch vom Deutschen Rheumaforschungszentrum in Berlin gehalten, der in seinen Arbeiten moderner Mausgenetik mit Molekular- und Zellbiologie kombiniert, um so die Kontrolle von Immunreaktionen und das immunologische Gedächtnis zu verstehen.

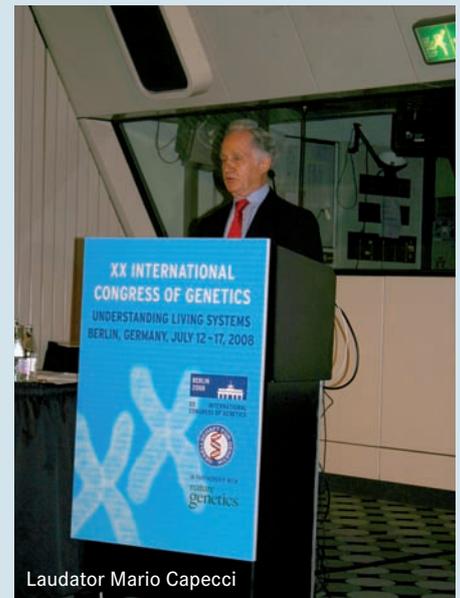


Laudator Andreas Radbruch



Rudolf Jaenisch

Herr **Prof. Rudolf Jaenisch** (Cambridge/USA) ist ein Pionier auf dem Gebiet der Herstellung transgener Mäuse, bei denen also fremde Gene in die Keimbahn gebracht wurden und in bestimmten Geweben ihre zusätzliche Wirkung entfalten können. Aus der Analyse der dadurch veränderten Merkmale lässt sich die Funktion des jeweiligen Gens ermitteln. Heute arbeitet Rudolf Jaenisch an embryonalen Stammzellen. Er leitete von 1977 bis 1984 die Abt. für Tumorstammbiologie des Heinrich-Pette Instituts der Universität Hamburg und folgte dann einem Ruf an das Whitehead Institute for Biomedical Research und an das Massachusetts Institute of Technology in Cambridge/USA; Herr Jaenisch wurde für seine Arbeiten vielfältig ausgezeichnet. Die Laudatio



Laudator Mario Capecchi

wurde Prof. Mario Capecchi (Salt Lake City, USA) gehalten, der 2007 den Medizin-Nobelpreis für seine Entwicklungen von knockout-Mutanten der Maus erhalten hat.

Alle drei neuen Ehrenmitglieder der deutschen Gesellschaft für Genetik haben durch die gezielte Entwicklung von genetisch veränderten Tiermodellen das Handwerkszeug der modernen Genetik entscheidend weiterentwickelt und damit einen ganz wesentlichen Beitrag dazu geleistet, dass die Genetik heute zu einem zentralen Wissenschaftsfeld in der biomedizinischen Forschung geworden ist. ■

Jochen Graw

■ Der seit 2002 jährlich verliehene **Eil-sabeth-Gateff-Preis**, der Doktorandenpreis der Gesellschaft für Genetik (GfG), geht im Jahr 2008 an Dr. Thomas Wollert vom Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig. Mit seiner Forschung konnte Wollert das Verständnis für das plötzliche Auftauchen ‚neuer‘ Krankheitserreger entscheidend voran treiben und im Labor erstmals den Wirtswechsel eines Krankheitserreger vom Menschen zum Tier nachweisen und im Detail erklären. Der mit 5.000 Euro dotierte Preis wurde im Rahmen des 20. Internationalen Kongresses für Genetik durch Prof. Dr. Alfred Nordheim, dem Präsidenten der GfG, überreicht. „Thomas Wollert ist in jungen Jahren ein wissenschaftlicher Durchbruch gelungen, um den Ihn viele ältere Wissenschaftler beneiden.

Deshalb ist er ein mehr als würdiger Preisträger“, erklärt Nordheim – und darum hat er unabhängig von der GfG auch den Doktorandenpreis der GBM erhalten; seine Arbeiten hat Herr Wollert in *BIOspektrum* 4/2008 (S. 435f) vorgestellt. -jg ■



Frau Prof. Gateff freut sich mit dem Preisträger Dr. Wollert (rechts); links: Prof. Nordheim. (Foto: J. Graw)



Erklärung der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik anlässlich des 75. Jahrestages der Verkündung des „Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“

Am 14. Juli 1933 wurde in Berlin das von der nationalsozialistischen Reichsregierung beschlossene „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ verkündet.^[1] In der offiziellen Begründung des Gesetzes wurde sein Ziel beschrieben: „So soll die Unfruchtbarmachung eine allmähliche Reinigung des Volkskörpers und die Ausmerzung von krankhaften Erbanlagen bewirken.“^[2]

Entgegen der Aussage, das Gesetz sei „eine wahrhaft soziale Tat für die betroffenen erbkranken Familien“^[3], diene es dem NS-Regime als Grundlage für eine systematische und gewalttätige Missachtung fundamentaler Menschenrechte. Die wahren Motive lagen in der biologischen Auslese-Ideologie.

Die Verstümmelung von vermutlich etwa 400.000 Menschen durch Zwangssterilisationen, in deren Folge mehrere tausend von ihnen zu Tode kamen,^[4] stellte den ersten Schritt einer staatlich gesteuerten Entrechtung behinderter Menschen in Deutschland dar, die wenige Jahre später in den Massenmord der „Euthanasieprogramme“ einmündete.

An der inhaltlichen Vorbereitung und pseudowissenschaftlichen Begründung dieses Gesetzes, sowie an der Ausführung der Zwangsmaßnahmen waren deutsche Ärzte und Wissenschaftler maßgeblich beteiligt. Durch den Missbrauch ihrer wissenschaftlichen Autorität und durch ihre Mitwirkung an der Formulierung und Ausführung des Gesetzes, unter anderem als Gutachter an den „Erbgesundheitsgerichten“, haben auch Humangenetiker schwere Schuld auf sich geladen.

Das Verhalten der Humangenetiker ist umso unverständlicher, als auch beim damaligen Kenntnisstand der Genetik die biologische Unsinnigkeit der Eugenik offenkundig war. So war beispielsweise schon 1908 von Godfrey Harold Hardy in Großbritannien und Wilhelm Weinberg in Deutschland mathematisch bewiesen worden, dass rezessive Krankheitsanlagen in jeder Population viel zu häufig sind, als dass sie mit eugenischen Maßnahmen aus dem Genbestand einer Population entfernt werden könnten. Ebenso war bekannt, dass viele der im Gesetz aufgeführten „Erbkrankheiten“, beispielsweise Alkoholismus, Epilepsie, Schizophrenie oder bipolare Psychosen, nur zum Teil genetisch bedingt sind und daher nicht Gegenstand eugenischer Maßnahmen sein konnten. Dieses von falschen Prämissen ausgehende Gesetz ist daher auch ein historisches Dokument des Versagens von Wissenschaftlern.

-
- Präsident:** *Prof. Dr. Alfred Nordheim*, Institut für Zellbiologie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, 72076 Tübingen, Tel. 07071/2978898, Fax 07071/235359; e-mail: sec.molbio@uni-tuebingen.de
- Stellvertreter:** *Prof. Dr. Manfred Scharlt*, Lehrstuhl Physiologische Chemie I, Biozentrum, Am Hubland, 97074 Würzburg, Tel. 0931/888-4148, Fax: 0931/888-4150; e-mail: phch1@biozentrum.uni-wuerzburg.de
Prof. Dr. Wolfgang Nellen, Abt. Genetik Universität Kassel, Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel, Tel. 0561/8044805, Fax: 0561/804 4800; e-mail: nelen@uni-kassel.de
- Schriftführer:** *Prof. Dr. Jochen Graw*, Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Entwicklungsgenetik, Ingolstädter Landstr. 1, 85764 Neuherberg, Tel. 089/3187-2610, Fax: 089-3187-2210; e-mail: graw@helmholtz-muenchen.de
- Schatzmeister:** *Prof. Dr. Klaus Schughart*, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Abteilung Experimentelle Mausgenetik, Inhoffenstraße 7, 38124 Braunschweig, Tel.: 0531/6181-1100 Fax: 0531/6181-1199, e-mail: Klaus.Schughart@helmholtz-hzi.de
Internet: <http://www.gfgenetik.de>



Nach 1945 war die deutsche Humangenetik zunächst von personellen und ideologischen Kontinuitäten geprägt. Erst in den sechziger und siebziger Jahren und insbesondere mit der Gründung der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik (GfH) 1989 vollzog sich ein bewusster Neubeginn mit einem Paradigmenwechsel des Faches. Seither hat sich die Deutsche Gesellschaft für Humangenetik in mehreren Stellungnahmen, namentlich dem mehrfach aktualisierten Positionspapier der GfH,^[5] nachdrücklich von jeder Form eugenischer Bestrebungen distanziert und das Wohl des einzelnen Menschen und seiner Familie zum Maßstab ihrer Tätigkeit erklärt.

Im Bewusstsein ihrer historischen Verantwortung bekennen sich die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik zu ihrer Verpflichtung, in ihrem ärztlichen und wissenschaftlichen Wirken wie auch im öffentlichen Diskurs für den Respekt vor allen Menschen in ihrer natürlichen genetischen Verschiedenheit einzutreten. Dies bedeutet insbesondere eine Absage an jede Form von Diskriminierung aufgrund ethnischer Merkmale oder aufgrund von genetisch bedingter Krankheit oder Behinderung.

GfH-Vorstand

Prof. Dr. André Reis, Erlangen (Vors.)
Prof. Dr. Olaf Riess, Tübingen
Prof. Dr. Evelin Schröck, Dresden
PD Dr. Iris Bartels, Göttingen
Prof. Dr. Christine Zühlke, Lübeck

GfH-Kommission für Grundpositionen und ethische Fragen

Prof. Dr. Wolfram Henn, Homburg/Saar (Vors.)
Prof. Dr. Christa Fonatsch, Wien
Prof. Dr. Thomas Haaf, Mainz
Dr. Christine Jung, Karlsruhe
Prof. Dr. Eberhard Schwinger, Lübeck

Die Deutsche Gesellschaft für Genetik (GfG) identifiziert sich mit den Aussagen dieser Erklärung und unterstützt diese uneingeschränkt.

Prof. Dr. Alfred Nordheim, Tübingen
(Präsident der GfG).

[1] Reichsgesetzblatt I, S. 529.

[2] Reichsanzeiger 1933 Nr. 172.

[3] Ebd.

[4] Bock, G.: Zwangssterilisation im Nationalsozialismus: Studien zur Rassenpolitik und Frauenpolitik, 2. Aufl., Münster 2006.

[5] Positionspapier der GfH. www.gfhev.de

Präsident: *Prof. Dr. Alfred Nordheim*, Institut für Zellbiologie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, 72076 Tübingen, Tel. 07071/2978898, Fax 07071/235359; e-mail: sec.molbio@uni-tuebingen.de

Stellvertreter: *Prof. Dr. Manfred Scharlt*, Lehrstuhl Physiologische Chemie I, Biozentrum, Am Hubland, 97074 Würzburg, Tel. 0931/888-4148, Fax: 0931/888-4150; e-mail: phch1@biozentrum.uni-wuerzburg.de
Prof. Dr. Wolfgang Nellen, Abt. Genetik Universität Kassel, Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel, Tel. 0561/8044805, Fax: 0561/804 4800; e-mail: nelen@uni-kassel.de

Schriftführer: *Prof. Dr. Jochen Graw*, Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Entwicklungsgenetik, Ingolstädter Landstr. 1, 85764 Neuherberg, Tel. 089/3187-2610, Fax: 089-3187-2210; e-mail: graw@helmholtz-muenchen.de

Schatzmeister: *Prof. Dr. Klaus Schughart*, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Abteilung Experimentelle Mausgenetik, Inhoffenstraße 7, 38124 Braunschweig, Tel.: 0531/6181-1100 Fax: 0531/6181-1199, e-mail: Klaus.Schughart@helmholtz-hzi.de
Internet: <http://www.gfgenetik.de>



Berlin, 08. Juli 2008

Pressemitteilung

Wenn tierische Krankheitserreger den Menschen bedrohen

Gateff-Preis der Gesellschaft für Genetik geht an Infektionsforscher

Der seit 2002 jährlich verliehene Elisabeth-Gateff-Preis, der Doktorandenpreis der Gesellschaft für Genetik (GfG), geht im Jahr 2008 an Dr. Thomas Wollert vom Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig. Mit seiner Forschung konnte Wollert das Verständnis für das plötzliche Auftauchen ‚neuer‘ Krankheitserreger entscheidend voran treiben und im Labor erstmals den Wirtswechsel eines Krankheitserreger vom Menschen zum Tier nachweisen und im Detail erklären. Der mit 5000 Euro dotierte Preis wird im Rahmen des XX International Congress of Genetics, dem weltweit bedeutendsten Genetik-Meeting, am 15. Juli 2008, um etwa 17.30 Uhr im Berliner ICC, durch Prof. Dr. Alfred Nordheim, dem Präsidenten der GfG überreicht. „Thomas Wollert ist in jungen Jahren ein wissenschaftlicher Durchbruch gelungen, um den Ihn viele ältere Wissenschaftler beneiden. Deshalb ist er ein mehr als würdiger Preisträger“, erklärt Nordheim. Der 29 jährige Wollert studierte Biochemie in Hannover und promovierte in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dirk Heinz am Braunschweiger Infektionsforschungszentrum und forscht jetzt an den National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA.

Vom harmlosen Bakterium zum gefährlichen Krankheitserreger

Der Übergang von tierischen Krankheitserregern auf den Menschen, steht seit der Entdeckung des Pesterregers, des HI-Virus oder der auch für den Menschen gefährlichen Form der Vogelgrippe im Fokus vieler Forschungsprojekte. Im Rahmen seiner Doktorarbeit konnte Dr. Thomas Wollert erstmals die molekularen Mechanismen solcher Wirtswechsel aufklären. In seinen Untersuchungen verlief der Wirtswechsel allerdings in der genau entgegen gesetzten Richtung: Vom Menschen zur Maus. Er untersuchte den Krankheitserreger *Listeria monocytogenes*, der beim Menschen Darminfektionen und Hirnhautentzündungen auslöst und nur in besonderen Ausnahmefällen auch für Mäuse gefährlich wird. Was aber für den Wirtswechsel vom Menschen auf das Tier gilt, könnte auch in der Gegenrichtung ähnlich, wenn nicht gleich funktionieren. Infektionen mit *Listeria monocytogenes* führen trotz Antibiotika-Therapie bei 30% der Patienten zum Tode. Mit der Nahrung aufgenommene Bakterien schleusen sich in das menschliche Darmepithel ein. Zu diesem Zweck produzieren Listerien ein so genanntes Invasionsprotein, das sich spezifisch an ein menschliches Protein andockt – überraschender Weise aber nicht an das entsprechende Protein der Maus, die deswegen gegen Infektionen mit Listerien resistent ist.

Präsident: Prof. Dr. Alfred Nordheim, Institut für Zellbiologie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, 72076 Tübingen, Tel. 07071/2978898, Fax 07071/235359; e-mail: sec.molbio@uni-tuebingen.de

Stellvertreter: Prof. Dr. Manfred Scharlt, Lehrstuhl Physiologische Chemie I, Biozentrum, Am Hubland, 97074 Würzburg, Tel. 0931/888-4148, Fax: 0931/888-4150; e-mail: phch1@biozentrum.uni-wuerzburg.de
Prof. Dr. Wolfgang Nellen, Abt. Genetik Universität Kassel, Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel, Tel. 0561/8044805, Fax: 0561/804 4800; e-mail: nellen@uni-kassel.de

Schriftführer: Prof. Dr. Jochen Graw, Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Entwicklungsgenetik, Ingolstädter Landstr. 1, 85764 Neuherberg, Tel. 089/3187-2610, Fax: 089-3187-2210; e-mail: graw@helmholtz-muenchen.de

Schatzmeister: Prof. Dr. Klaus Schughart, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Abteilung Experimentelle Mausgenetik, Inhoffenstraße 7, 38124 Braunschweig, Tel.: 0531/6181-1100 Fax: 0531/6181-1199, e-mail: Klaus.Schughart@helmholtz-hzi.de

Internet: <http://www.gfgenetik.de>

Bankverbindung: Sparkasse Nördl. Breisgau, Kto. Nr.: 12733 138; BLZ 680 501 01



Zwei Aminosäuren sind der Schlüssel

Die Arbeit von Thomas Wollert zeigt, dass es lediglich zwei veränderte Aminosäuren in diesem Invasionsprotein sind, die das Bakterium schlagartig auch für Mäuse gefährlich machen. Bakterien, die beide Mutationen tragen, sind 1000-fach effektiver bei der Invasion in das Darmepithel der Mäuse und somit wesentlich infektiöser. Wollert gelang mit dieser Beobachtung ein wissenschaftlicher Durchbruch, denn er konnte erstmals die molekulare Grundlage eines Wirtswechsels nachweisen. Möglicherweise zeigt sich bei diesen molekularen Veränderungen auch ein generelles Prinzip welches bei anderen Krankheitserregern ganz ähnlich funktioniert. „Wendet man die neu gewonnenen Erkenntnisse auf andere Mikroorganismen an, kann möglicherweise deren Potenzial, auf den Menschen überzugehen, zuverlässiger vorhergesagt werden“, erklärt Wollert.

Die Geschichte des Elisabeth-Geff-Preises

Der nach Prof. Elisabeth Geff (Mainz) benannte Promotionspreis der Gesellschaft für Genetik wird seit dem Jahr 2000 vergeben. Mit ihrer Arbeit an *Drosophila* hat Elisabeth Geff 1967 zum ersten Mal nachgewiesen, dass Gene für die Entstehung von Krebs verantwortlich sind. Die Wahl-Mainzerin war seit 1983 Leiterin des Instituts für Genetik an der Mainzer Universität und ist seit 1998 im Ruhestand. In der deutschen Gesellschaft für Genetik haben sich etwa 600 Genetikerinnen und Genetiker zusammengeschlossen, um den wissenschaftlichen Fortschritt ihres Fachgebiets und auch den eigenen wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern.

Präsident:	<i>Prof. Dr. Alfred Nordheim</i> , Institut für Zellbiologie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, 72076 Tübingen, Tel. 07071/2978898, Fax 07071/235359; e-mail: sec.molbio@uni-tuebingen.de
Stellvertreter:	<i>Prof. Dr. Manfred Scharlt</i> , Lehrstuhl Physiologische Chemie I, Biozentrum, Am Hubland, 97074 Würzburg, Tel. 0931/888-4148, Fax: 0931/888-4150; e-mail: phch1@biozentrum.uni-wuerzburg.de <i>Prof. Dr. Wolfgang Nellen</i> , Abt. Genetik Universität Kassel, Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel, Tel. 0561/8044805, Fax: 0561/804 4800; e-mail: nelen@uni-kassel.de
Schriftführer:	<i>Prof. Dr. Jochen Graw</i> , Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Institut für Entwicklungsgenetik, Ingolstädter Landstr. 1, 85764 Neuherberg, Tel. 089/3187-2610, Fax: 089-3187-2210; e-mail: graw@helmholtz-muenchen.de
Schatzmeister:	<i>Prof. Dr. Klaus Schughart</i> , Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Abteilung Experimentelle Mausgenetik, Inhoffenstraße 7, 38124 Braunschweig, Tel.: 0531/6181-1100 Fax: 0531/6181-1199, e-mail: Klaus.Schughart@helmholtz-hzi.de Internet: http://www.gfgenetik.de