

Bochum und Shanghai arbeiten zusammen

Prof. Dr Klaus Gerwert ist Instituts-Direktor in Shanghai

Maria Veen (pd/lie). Prof. Dr. Klaus Gerwert, in Maria Veen aufgewachsen, leitet jetzt eine eigene MPG-Arbeitsgruppe zur Proteinforschung. Der Inhaber des Lehrstuhls für Biophysik an der Ruhr-Universität Bochum, wurde zum „Fellow der Max-Planck-Gesellschaft“ und zum Direktor am Max-Planck-Partner Institute for Computational Biology in Shanghai in China berufen.

Er ist auch Leiter einer eigenen Max-Planck-Arbeits-

gruppe, die an seinem Bochumer Lehrstuhl angesiedelt ist. Die Wissenschaftler erforschen experimentell und mit Computersimulationen Protein-Interaktionen in Zellen. Geplant ist unter anderem ein gegenseitiger Austausch von Forschern zwischen Bochum und Shanghai.

Um die Kooperation mit China zu vertiefen, hat die Max Planck Gesellschaft 2005 mit der Chinese Academy of Science (CAS) in Shanghai ein „Partner Insti-

tute for Computational Biology“ (PICB) gegründet, als dessen Direktor er berufen wurde.

Das Institut ist nach dem Vorbild der Max-Planck-Institute aufgebaut und eng mit der Gesellschaft verbunden. Die Wissenschaftler werden von beiden Organisationen ausgewählt und berufen. Das Institut ist auf dem Campus des Shanghai Institute of Biological Sciences (SIBS) der CAS beheimatet.

Der SIBS-Campus gehört zu den führenden multi- und interdisziplinären Forschungszentren im Bereich der Lebenswissenschaften in China. Das Partner Institute for Computational Biology beschäftigt sich mit theoretischen Aspekten der Biowissenschaften, die mit dem Begriff „Computational Biology“ umschrieben werden können.

Die Entwicklung theoretischer Methoden und die Modellierung von Systemen in der molekularen Biologie tragen wesentlich zum Verständnis von experimentellen Befunden bei. Von aktuellem Interesse ist besonders die Nachbildung komplexer Vorgänge in molekularen Protein-Netzwerken zellulärer Systeme mit Hilfe von Computer-gestützten Rechenmethoden.

So kann die Simulation zu einem tieferen Verständnis von komplexen zellulären Abläufen und letztlich auch zur Entwicklung neuer Medikamente und zur Identifizierung so genannter



Prof. Dr. Klaus Gerwert, gebürtig aus Maria Veen, ist „Fellow der Max-Planck-Gesellschaft“.

Foto: pd

Zur Person

Klaus Gerwert

Klaus Gerwert, 1956 geboren in Maria Veen, studierte bis 1981 Physik an der Universität Münster. Seine Promotion in der biophysikalischen Chemie schloss er 1985 in Freiburg ab. Er wechselte als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Max-Planck-Institut in Dortmund. Ausgezeichnet mit einem Heisenberg-Stipendium der DFG, forschte er von 1990 bis 1993 sowohl am Scripps Research Institute in La Jolla, USA, als auch weiter am MPI in Dortmund. 1992 habilitierte er extern an der Uni Bielefeld in physikalischer Chemie. 1993 wurde er auf den Lehrstuhl für Biophysik der Ruhr-Universität Bochum berufen (Fakultät für Biologie

und Biotechnologie, seit 1994 kooptiert mit der Fakultät für Physik). Er ist Gründungsmitglied dreier Sonderforschungsbereiche und seit 2004 Sprecher des SFB 642. Er ist Fakultätsmitglied der International Max Planck Research School in Chemical Biology, Dortmund. Gerwert ist außerdem Sprecher des Protein Research Departments der RUB. Er wurde unter anderem 1993 mit dem Karl Arnold Jansen Preis der Akademie und mit dem „Innovationspreis Ruhr 2006“ der Kruppstiftung von Ministerpräsident Jürgen Rüttgers ausgezeichnet. 2009 wurde er ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Künste NRW.

Biomarker beitragen.

Das Partnerinstitut arbeitet interdisziplinär, denn nur die Verbindung verschiedener Disziplinen der Lebenswissenschaften, der Physik und der Informatik wird es ermöglichen, komplexe biologische Systeme besser zu verstehen und erarbeitet systembiologische Ansätze mit Experimenten zusammenzuführen.

Gerwert wird eine von der MPG finanzierte Arbeitsgruppe in Bochum aufbauen, die eng mit seiner Arbeitsgruppe in Shanghai zusammen arbeiten wird. Dazu haben die Ruhr-Universität und die Max-Planck-Gesellschaft einen Kooperationsvertrag ge-

schlossen. Für deutsche Mitarbeiter wird es Gastaufenthalte in Shanghai geben und für chinesische Mitarbeiter entsprechende in Bochum. In der Bochumer Fellow-Arbeitsgruppe werden mit modernsten Computern Prozesse an Proteinen simuliert.

Davon verspricht sich Gerwert eine wesentliche Verstärkung, da so die an seinem Lehrstuhl experimentell erworbenen Daten besser verstanden werden können. Großes Ziel ist, die komplexen Proteinnetzwerke in lebenden Zellen durch eine Kombination aus spektroskopischen Experimenten und Computer-Simulationen zu verstehen.