

# MAX PLANCK SCHOOL ON PHYSICS, CHEMISTRY AND CONSTRUCTION OF LIFE

Die Max Planck School on Physics, Chemistry and Construction of Life fördert eine offene und multidisziplinäre Herangehensweise, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auszubilden, die sich den grundlegenden Fragen widmen: Was genau ist Leben? Können lebensähnliche Prozesse, Funktionen und Objekte im Labor simuliert und nachgebaut werden? Darüber hinaus hat die Max Planck School das Ziel, zu ergründen, wie diese Vorgänge quantitativ beschrieben und ihre Abläufe vorhergesagt werden können. Die Erforschung der fundamentalen Prinzipien des Lebens wird nicht nur Forschungsgebiete wie Biophysik, Synthetische Biologie, Systemchemie oder Bioinformatik maßgeblich beeinflussen, sondern erfordert auch ethische, soziale und philosophische Überlegungen zu unseren grundlegenden Definitionen von Leben. Daher werden Fragen zu Verantwortung, Autonomie und Recht sowie zur Definition von lebensähnlichen Systemen ebenfalls Bestandteil des Curriculums sein.

An dem Netzwerk der Max Planck School sind 17 Forscherinnen und Forscher von elf Max-Planck-Instituten beteiligt. Die Universitäten Heidelberg und Göttingen sowie die Technische Universität München und das Leibniz-Institut für Interaktive Materialien sind mit insgesamt 22 Wissenschaftlern vertreten und haben ihre Unterstützung zugesagt. Darüber hinaus werden zu Beginn zwölf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von sieben weiteren Universitäten als Fellows mitwirken. Die Max Planck School on Physics, Chemistry and Construction of Life wird vorwiegend Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen aufnehmen, die zunächst eine zweijährige Master-Phase absolvieren, um dann eine dreijährige Promotionsphase anzuschließen. Geplant ist die Aufnahme von 20 Studierenden pro Jahr.

## **ANSPRECHPERSONEN**

### **Prof. Dr. Joachim Spatz**

Direktor, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung  
Jahnstr. 29, 69120 Heidelberg  
Telefon: (06221) 486-400  
E-mail: [spatz@is.mpg.de](mailto:spatz@is.mpg.de)

### **Prof. Dr. Petra Schwille**

Direktorin, Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18, 82152 Martinsried  
Telefon: (089) 8578-2901  
E-Mail: [schwille@biochem.mpg.de](mailto:schwille@biochem.mpg.de)

# MAX PLANCK SCHOOL ON PHYSICS, CHEMISTRY AND CONSTRUCTION OF LIFE

## BETEILIGTE WISSENSCHAFTLERINNEN UND WISSENSCHAFTLER

Prof. Dr. Philippe Bastiaens, Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie, Dortmund

Prof. Dr. Andreas Bausch, Technische Universität München

Prof. Dr. Eberhard Bodenschatz, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

Prof. Dr. Michael Boutros, Universität Heidelberg

Prof. Dr. Dieter Braun, Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Peter Dabrock, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Ethik, Theologie)

Prof. Dr. Hendrik Dietz, Technische Universität München

Prof. Dr. Stefan Diez, Technische Universität Dresden

Prof. Dr. Jörg Enderlein, Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Tobias J. Erb, Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg

Prof. Dr. Erwin Frey, Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Ramin Golestanian, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

Dr. Robert Göstl, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Stephan Grill, Technische Universität Dresden

Prof. Dr. Helmut Grubmüller, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen

Prof. Dr. Jochen Guck, Technische Universität Dresden

Prof. Dr. Stefan W. Hell, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg

Prof. Dr. Stephan Herminghaus, Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen

Prof. Dr. Andreas Herrmann, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Anthony Hyman, Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden

Prof. Dr. Karin Jacobs, Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Prof. Dr. Andreas Janshoff, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Kai Johnsson, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg

Prof. Dr. Frank Jülicher, Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden

Prof. Dr. Sarah Koester, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Hans-Georg Kräusslich, Universität Heidelberg

Dr. Alexander J.C. Kühne, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Dr. Laura De Laporte, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Reinhard Lipowsky, Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam

Prof. Dr. Berenike Maier, Universität zu Köln

Prof. Dr. Martin Möller, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Andrea Musacchio, Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie, Dortmund

# MAX PLANCK SCHOOL ON PHYSICS, CHEMISTRY AND CONSTRUCTION OF LIFE

Prof. Dr. Andrij Pich, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Joachim Rädler, Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Matthias Rief, Technische Universität München

Dr. César Rodriguez-Emmenegger, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Tim Salditt, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Ulrich Schwaneberg, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Ulrich Schwarz, Universität Heidelberg

Prof. Dr. Petra Schwillie, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried

Prof. Dr. Christine Selhuber-Unkel, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Prof. Dr. Friedrich Simmel, Technische Universität München

Prof. Dr. Victor Sourjik, Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg

Prof. Dr. Joachim Spatz, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg

Prof. Dr. Claudia Steinem, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Kai Sundmacher, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg

Prof. Dr. Oliver Trapp, Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Tanja Weil, Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz

Prof. Dr. Matthias Wessling, DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen

Prof. Dr. Jana Zaumseil, Universität Heidelberg

Prof. Dr. Walter Zimmermann, Universität Bayreuth