

Nachwuchsschmiede für Nanoforscher

Eröffnung der International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures am 11. Oktober 2005 in Halle

Ein internationales Forschungs- und Lehrzentrum zur Weiterbildung wissenschaftlicher Nachwuchskräfte im Bereich Nanostrukturen nahm in Halle/Saale mit Beginn des Wintersemesters am 11. Oktober 2005 offiziell die Arbeit auf: Die International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures.

Hier erhalten besonders begabte deutsche und ausländische Studentinnen und Studenten die Möglichkeit, sich auf dem Gebiet der nanostrukturierten Materialien auf die Promotionsprüfung vorzubereiten. Dieses Forschungs- und Ausbildungsprogramm haben das Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik Halle, der Fachbereich Physik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Halle gemeinsam gestaltet.

Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist für die Zukunft von Forschung und Innovation in Deutschland von entscheidender Bedeutung. Deshalb hat die Max-Planck-Gesellschaft gemeinsam mit der Hochschulrektorenkonferenz – sie vertritt sämtliche deutschen Universitäten und Hochschulen – die International Max Planck Research Schools gegründet. Sie bieten deutschen und ausländischen Studenten die Möglichkeit, sich nach dem ersten, berufsqualifizierenden Abschluss an ausgesuchten Standorten mit den hervorragenden Ausbildungs- und Forschungsbedingungen von Max-Planck-Instituten, benachbarten Universitäten, Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen auf die Promotionsarbeit vorzubereiten. Weil die Max-Planck-Institute kein Promotionsrecht besitzen, kann die Abschlussprüfung zum Doktor wahlweise an einer der beteiligten deutschen Hochschulen oder der Heimatuniversität abgelegt werden.

Die Max Planck Research Schools wählen nach internationaler Ausschreibung ihre Doktoranden entsprechend ihrer Qualifikation und Eignung für das jeweilige Forschungsgebiet aus. Durch die Kooperation von Max-Planck-Instituten und den beteiligten Wissenschaftseinrichtungen erschließen sich den Doktoranden die Ausbildungs- und Forschungsmöglichkeiten aller beteiligten Partner. Vor allem interdisziplinäre Forschungsprojekte oder wissenschaftliche Arbeiten, die eine besondere Ausstattung mit Forschungsgeräten oder Materialien erfordern, können unter diesen Bedingungen mit wesentlich besserer Qualität verwirklicht werden als isolierte Promotionsvorhaben.

Ziel der Research Schools ist, den Teilnehmern über ihr eigenes Forschungsgebiet hinaus Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, die für eine berufliche Laufbahn vor allem in der Forschung wichtig sind. Besonderer Wert wird dabei auf Internationalität und interdisziplinäres Arbeiten gelegt. Die 15 Doktoranden, die im kommenden Wintersemester mit ihrer Ausbildung an der International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures in Halle beginnen, wurden in einem mehrstufigen Verfahren aus Bewerbern aus allen fünf Kontinenten ausgesucht. Sie haben Studienabschlüsse in Physik, Chemie, Material- oder Ingenieurwissenschaften.

Gemeinsam sind sie an den Nanowissenschaften interessiert, also der Herstellung und Untersuchung von Strukturen, die ungefähr zehntausendfach kleiner sind als der Durchmesser eines menschlichen Haares: Ein Nanometer (benannt nach dem griechischen Wort „nanos“, der Zwerg) entspricht einem Millionstel Millimeter. Bei diesen sehr kleinen Dimensionen haben Werkstoffe

zum Teil erheblich andere Eigenschaften als bei Größen, die man aus dem täglichen Leben kennt. Die Nanowissenschaften gelten als eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts, nach Meinung von Experten spielt Deutschland auf diesem Gebiet eine führende Rolle.

Die International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures in Halle bietet den 15 Nachwuchswissenschaftlern ein spezielles Lehrprogramm, bestehend aus Vorlesungen, Seminaren und Workshops. Die Teilnehmer werden in laufende Forschungsvorhaben eng eingebunden und lernen dabei „aus erster Hand“ vielfältige theoretische und experimentelle Aspekte der aktuellen Projekte kennen, wie elektronische, magnetische und optische Eigenschaften auf der Nanoskala, Spin-elektronik, Nanokontakte oder die Synthese von Nanostrukturen. Auf diesen Gebieten forschen Wissenschaftler aller drei an der Hallenser Research School beteiligten Institutionen seit Jahren erfolgreich und haben Erfahrungen gesammelt, die sie nun an die jungen Forscher weitergeben können.

Zusätzlich werden aber auch Kurse angeboten, in denen Kenntnisse zum Beispiel über Rhetorik oder über wissenschaftliches Publizieren vermittelt werden. Die ausländischen Doktoranden haben darüber hinaus die Möglichkeit, an Sprachkursen teilzunehmen.

Die International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures in Halle wird zunächst für die Dauer von sechs Jahren eingerichtet. In dieser Zeit sollen bis zu 60 junge Wissenschaftler ihre Dissertation erarbeiten. Die Max-Planck-Gesellschaft finanziert die Hallenser Research School mit insgesamt rund 2,2 Millionen Euro. Diese Finanzierung ergänzt das Land Sachsen-Anhalt durch die Bereitstellung von sechs Doktorandenstellen im Rahmen der Exzellenzinitiative des Landes. Nach vier Jahren begutachtet eine wissenschaftliche Kommission die Research School und entscheidet über eine Verlängerung.

Nicht nur in Halle, auch an weiteren Standorten hat die Max-Planck-Gesellschaft seit dem Wintersemester 2000/2001 bisher insgesamt 37 International Max Planck Research Schools eröffnet - in Partnerschaft von Max-Planck-Instituten und deutschen, zum Teil auch ausländischen Universitäten und weiteren Forschungsinstitutionen. Als Zentren wissenschaftlicher Exzellenz bieten die International Max Planck Research Schools Nachwuchsforschern aller Länder Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten nach besten internationalen Standards auf modernen Forschungsgebieten wie beispielsweise Molekularbiologie, Neurowissenschaften, Informatik, Demografie, Plasma-physik und Polymerforschung.

Damit soll die internationalen wissenschaftliche Zusammenarbeit gestärkt werden: Die Max Planck Research Schools wollen nicht nur ausländische Bewerberinnen und Bewerber für eine Promotion in Deutschland gewinnen, sondern auch mit den hiesigen Forschungseinrichtungen vertraut machen und das Interesse für eine spätere Tätigkeit oder eine Zusammenarbeit an oder mit deutschen Forschungsinstituten wecken. Mindestens die Hälfte der Ausbildungsplätze ist daher für aus dem Ausland kommende Studentinnen und Studenten vorgesehen.

Weitere Informationen erhalten Sie von
Prof. Jürgen Kirschner
Sprecher der Research School
Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik
Weinberg 2
06120 Halle

Telefon: 0345 5582-656

E-mail: sekrki@mpi-halle.de

Internet: <http://www.nano-imprs.mpg.de/>

oder

Dr. Monika Kaempfe

Koordinatorin der International Max Planck Research School
for Science and Technology of Nanostructures

Weinberg 2

06120 Halle

Telefon: 0345 5582-624, Fax: +49-345 5582-566

E-mail: mkaempfe@mpi-halle.de

Hinweis: Die englischen Bezeichnungen der *Max Planck Research School* gelten als Eigennamen. Sinngemäß übersetzt heißt die *International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures (Nano-IMPRS)* Internationale Max-Planck-Forschungsschule für Wissenschaft und Technologie von Nanostrukturen.