

## **Mathematik und Meinungsbildung: Leibniz-Nachwuchspreise gehen nach Tübingen und Berlin**

**Die Leibniz-Gemeinschaft prämiert die Doktorarbeiten von Kristin Knipfer und Pierre-Étienne Druet mit dem Leibniz-Nachwuchspreis 2010. Knipfers Forschungsergebnisse zur Unterstützung der Meinungsbildung im Museum durch digitale Medien und Druets Resultate zur mathematischen Modellierung von Kristallzüchtungsprozessen waren die besten Doktorarbeiten aus den Instituten der Leibniz-Gemeinschaft der vergangenen beiden Jahre.**

**Düsseldorf/Tübingen/Berlin** – Auf ihrer Jahrestagung in Düsseldorf hat die Leibniz-Gemeinschaft die herausragenden Doktorarbeiten der beiden Wissenschaftler Dr. Kristin Knipfer vom Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen und Pierre-Étienne Druet vom Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS) in Berlin mit dem mit jeweils 3000 Euro dotierten Nachwuchspreis ausgezeichnet.

**Kristin Knipfer** (30) erhielt die Auszeichnung für ihre Dissertation „Pro oder kontra Nanotechnologie? Unterstützung von kritischem Denken und reflektiertem Urteilen im Museum“ in der Kategorie Geistes- und Sozialwissenschaften. In dieser Arbeit befasst sich die Nachwuchswissenschaftlerin mit der Frage, wie man die Meinungsbildung zu komplexen und kontroversen Wissenschaftsthemen – wie etwa die Nanotechnologie – im Kontext einer Wissenschafts- und Technologieausstellung unterstützen kann. Kristin Knipfer integrierte dabei auf innovative Weise die Forschungsstränge der Kognitions- und Medienpsychologie, der Sozialpsychologie und der Pädagogischen Psychologie, um den Prozess der Meinungsbildung zu aktuellen Wissenschaftsthemen erfolgreich zu konzeptualisieren, zu beschreiben und Handlungsbedingungen zur Urteilsbildung abzuleiten.

Systematisch führt Frau Knipfer in ihrer Dissertation in das Konzept des kritischen Denkens und reflektierten Urteilens für den Kontext „Wissenschaftsmuseum“ ein. Ihr gelingt eine überzeugende Beschreibung der Lern- und Meinungsbildungsprozesse im Kontext einer Museumsausstellung. Im empirischen Teil der Dissertation zeigt Kristin Knipfer, dass kritisches Denken und reflektiertes Urteilen durch diskussionsbasierte Vermittlungsformen gefördert werden. So weist die Forscherin mithilfe zweier experimenteller Studien nach, dass ein Diskussionsterminal kritisches Denken und reflektiertes Urteilen in Museen in sinnvoller Weise unterstützen kann.

Kristin Knipfer hat in ihrer Dissertation innovative Methoden zur Messung der Meinungsqualität entwickelt und erfolgreich eingesetzt. Durch das interdisziplinäre Vorgehen und den hohen Anwendungsbezug haben die Ergebnisse nicht nur große theoretische Bedeutung, weil sie Zusammenhänge sozialpsychologisch beschriebener Effekte von Urteilsverzerrungen mit Diskurserfahrungen beleuchten, sondern auch einen hohen praktischen Wert, weil sie Gestaltungsempfehlungen an Ausstellungsmacher und Kuratoren nahelegen.

**Kontakt:**

Dr. Kristin Knipfer, Institut für Wissensmedien  
Tel.: (07071) 979-301, E-Mail: k.knipfer@iwm-kmrc.de

**Pierre-Étienne Druet** (31) erhielt den Nachwuchspreis in der Kategorie Natur- und Technikwissenschaften für seine Dissertation „Analysis eines Modells für die Kristallzüchtung aus der Schmelze unter Magnetfeldern“. Die Arbeit von Herrn Druet befasst sich mit der eindeutigen Lösbarkeit und der Approximation eines Systems nichtlinearer partieller Differentialgleichungen, das den technischen Prozess der Züchtung von Halbleiterkristallen aus der Schmelze mit Hilfe von Magnetfeldern modelliert. Auf diesem Gebiet ist Herrn Druet ein mathematischer Durchbruch gelungen.

Die Dissertation zeichnet sich durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit einem anderen Leibniz-Institut und durch hohe technologische Relevanz aus. Zugleich bietet sie ein mathematisches Fundament von am WIAS entwickelten Softwarepaketen zur präzisen und effizienten numerischen Simulation der Züchtungsprozesse.

Es ist Herrn Druet gelungen, eine sehr schwierige Aufgabenstellung aus einem hochaktuellen Anwendungsproblem aus den Materialwissenschaften mathematisch zu durchdringen und dabei eine Reihe wichtiger originaler Beiträge zu machen, wie z.B. der Beweis der Existenz und Eindeutigkeit der Lösung. Dabei sind die Vielfalt und das Zusammenspiel der verwendeten Beweistechniken sehr beeindruckend. Gleichzeitig stellen seine Resultate eine vielversprechende theoretische Basis für weitergehende praxisrelevante Untersuchungen dar, zum Beispiel in Richtung der optimalen Steuerung des Züchtungsverfahrens. Aus diesen Gründen wird die von Herrn Druet vorgelegte Dissertation sowohl einen nachhaltigen Einfluss auf wichtige Bereiche der mathematischen Theorie als auch auf deren Anwendungen haben.

**Kontakt:**

Dr. Pierre-Étienne Druet, Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik  
Tel.: (030) 20372-503, E-Mail: druet@wias-berlin.de

**Der Nachwuchspreis der Leibniz-Gemeinschaft** wird jährlich für die besten Doktorarbeiten aus Leibniz-Instituten in den Kategorien „Geistes- und Sozialwissenschaften“ und „Natur- und Technikwissenschaften“ vergeben. Er ist mit jeweils 3000 Euro dotiert. Die Auswahl über die Preisträger trifft eine zwölfköpfige Jury unter der Leitung von Prof. Dr. Joachim Treusch (Präsident der Jacobs University Bremen) aus den Vorschlägen der wissenschaftlichen Fachsektionen der Leibniz-Gemeinschaft.

**Pressefotos** der Preisträger finden Sie hoch aufgelöst auf der Internetseite der Leibniz-Gemeinschaft (© Leibniz-Gemeinschaft/Daniela Schmitter).



[http://www.leibniz-gemeinschaft.de/public/Leibniz-Nachwuchspreis\\_Knipfer-Bild\\_Daniela\\_Schmitter.jpg](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/public/Leibniz-Nachwuchspreis_Knipfer-Bild_Daniela_Schmitter.jpg)



[http://www.leibniz-gemeinschaft.de/public/Leibniz-Nachwuchspreis\\_Druet-Knipfer-Bild\\_Daniela\\_Schmitter.jpg](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/public/Leibniz-Nachwuchspreis_Druet-Knipfer-Bild_Daniela_Schmitter.jpg)

### **Pressekontakt**

Pressestelle der Leibniz-Gemeinschaft  
Schützenstraße 6a  
10117 Berlin

Josef Zens  
Pressesprecher  
Tel.: 030 / 20 60 49-42  
Mobil: 0173 / 513 56 69  
zens@leibniz-gemeinschaft.de

Christoph Herbort-von Loeper  
Pressereferent  
Tel.: 030 / 20 60 49 – 48  
Mobil: 0174 / 310 81 74  
herbort@leibniz-gemeinschaft.de

### **Die Leibniz-Gemeinschaft**

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 86 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung sowie vier assoziierte Mitglieder. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute bearbeiten gesamtgesellschaftlich relevante Fragestellungen strategisch und themenorientiert. Dabei bedienen sie sich verschiedener Forschungstypen wie Grundlagen-, Groß- und anwendungsorientierter Forschung. Sie legen neben der Forschung großen Wert auf wissenschaftliche Dienstleistungen sowie Wissenstransfer in Richtung Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Sie pflegen intensive Kooperationen mit Hochschulen, Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Das externe Begutachtungsverfahren der Leibniz-Gemeinschaft setzt Maßstäbe. Jedes Leibniz-Institut hat eine Aufgabe von gesamtstaatlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 16.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon sind ca. 7.100 Wissenschaftler, davon wiederum 2.800 Nachwuchswissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,3 Mrd. Euro, die Drittmittel betragen etwa 280 Mio. Euro pro Jahr.

[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)