

ISSN 0176-3008  
Nr. 1/2010 · 27. Jahrgang

JUSTUS-LIEBIG-  
 UNIVERSITÄT  
GIESSEN

# SPIEGEL DER FORSCHUNG

W I S S E N S C H A F T S M A G A Z I N



GRUND ZUM JUBELN: DREI NEUE SONDERFORSCHUNGSBEREICHE FÜR UNIVERSITÄT GIESSEN!

„Amokläufe“ junger Täter • Siegelbilder im Mittelalter • 200 Jahre Klassische Archäologie in Gießen – Teil II • 15 Jahre Grabungen auf der Akropolis in Perge • Gesetzmäßigkeiten im Chaos • Umsiedlungen am Yangtze – ein Erfolg? • Chronischer Schmerz bei Kindern • Die Ausbreitung der rheumatoiden Arthritis

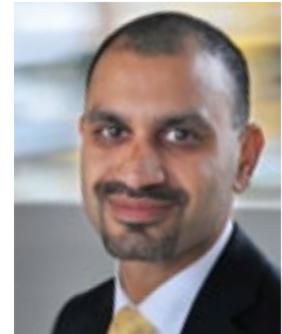
Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die vorliegende Ausgabe des „Spiegel der Forschung“ ist das erste Heft, das in meiner Amtszeit als Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen erscheint. Im vergangenen Jahr wurde mit mir nicht nur ein neuer Universitätspräsident gewählt in der Nachfolge von Prof. Dr. Stefan Hormuth, der im Februar nach schwerer Krankheit verstorben ist. Auch wurden mit Prof. Dr. Eva Burwitz-Melzer und Prof. Dr. Katja Becker zwei neue Vizepräsidentinnen bestimmt, die in den kommenden Jahren mit ihren Ressorts Lehre und Studium bzw. Forschung und Nachwuchsförderung in der Hochschulleitung mitarbeiten werden.

Trotz dieses umfassenden Personalwechsels an der Universitätsspitze, der ohne Zweifel eine personelle Zäsur darstellt, befinden wir uns insbesondere in der Forschung in einer langen Kontinuität: Erfolgreiche Forschung entwickelt sich in langen Entwicklungslinien. Die Justus-Liebig-Universität kann auf die vergangenen Jahre unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Hormuth im Hinblick auf ihre strategische Profilierung, insbesondere in den beiden Schwerpunktbereichen der Lebenswissenschaften und der Kulturwissenschaften, mit Stolz zurückblicken: So belegen etwa die Erfolge in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder und im Landesexzellenzprogramm LOEWE beispielartig, dass die bisherige Profilentwicklung richtig gewesen ist und weiterhin wegweisend sein sollte. Eine

solche Profilentwicklung muss dabei auch zukünftig stets auf der Breite aller Fächer an der Universität, die große interdisziplinäre Verbundprojekte erst ermöglicht, aufbauen: Sehr gute „Breitenforschung“ an einer Volluniversität und exzellente „Spitzenforschung“ in ihren Profildbereichen gehören untrennbar zusammen.

In den kommenden Jahren stehen wir vor weiteren Herausforderungen, die wir auch im Sinne einer konsequenten Weiterentwicklung unseres Forschungsprofils nutzen wollen. Hierzu gehört zum Beispiel die Exzellenzinitiative II, in der wir an unsere bisherigen Erfolge anknüpfen wollen. Unabhängig von konkreten Ausschreibungen und Wettbewerben gilt es, in der Breite der Universität kontinuierlich diejenigen Forschungspotentiale zu identifizieren, die konzentriert auszubauen sind. So wollen wir die Vernetzung der medizinischen Forschung und Lehre innerhalb der Gießener Lebenswissenschaften, aber auch die Förderung der strukturierten Kooperation mit der Marburger Medizin, konsequent verstärken. In den Kulturwissenschaften werden insbesondere aus den gemeinsamen Aktivitäten der erfolgreichen geistes- und kulturwissenschaftlichen Zentren weitere Initiativen entstehen. Bei der strukturierten Graduiertenausbildung, in der wie nirgendwo sonst Forschung und Lehre aufs Engste miteinander verwoben sind, wollen wir auch in den Rechts-, Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften neue Wege beschreiten, die neue Impulse



Prof. Dr. Joybrato Mukherjee

Foto: Rolf Wegst

für die interdisziplinäre Forschung gegeben werden. Schließlich wollen wir die empirische Bildungsforschung, die eine wesentliche Grundlage für die universitäre Lehrerbildung darstellt, sowohl in den naturwissenschaftlichen als auch in den geisteswissenschaftlichen Didaktiken und im Verbund mit den Erziehungswissenschaften gezielt stärken.

Der „Spiegel der Forschung“ ist eine Leistungsschau der „Breitenforschung“ und der „Spitzenforschung“ an der Universität Gießen. Ich wünsche mir, dass diese traditionsreiche Plattform auch in Zukunft intensiv von möglichst vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus allen Fächern genutzt wird, um innerhalb und außerhalb der Universität über Forschungsaktivitäten und wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfolge zu berichten.

Prof. Dr. Joybrato Mukherjee  
Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen

Spiegel der Forschung  
Wissenschaftsmagazin der  
Justus-Liebig-Universität Gießen

Herausgeber: Der Präsident der  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Ludwigstraße 23, 35390 Gießen

Redaktion: Christel Lauterbach  
Telefon: 0641 99-12040  
Fax: 0641 99-12049  
christel.lauterbach@uni-giessen.de  
www.uni-giessen.de/  
spiegel-der-forschung

Design und Layout:  
Polkowski Mediengestaltung  
Seltersweg 81, 35390 Gießen  
Telefon: 0641 9433784  
mail@kgwp.de

Anzeigenverwaltung:  
Verlag Knoblauch  
Am Noor 29, 24960 Glücksburg  
Telefon: 04631 8495  
Fax: 04631 8068  
verlag-knoblauch@t-online.de

Druck: Druckkollektiv GmbH  
www.druckkollektiv.de

Gedruckt auf Recycling-Papier  
Auflage: 7500 Exemplare

Die Beiträge geben die Meinung der Autorinnen und Autoren wieder. Der Nachdruck ist nach Absprache mit der Redaktion und den Autoren möglich.

Titelbild: Die reiche Zypern-Sammlung war 2010 Gegenstand einer eigenen Sonderausstellung der Archäologie „Kult-Tisch – Kyprische Keramik im Kontext“.

---

## Die Justus-Liebig-Universität Gießen trauert um ihren langjährigen Präsidenten



**Prof. Dr. phil. habil. Dr. h.c.  
Stefan Hormuth, Ph.D.**

\* 29. 11. 1949  
† 21. 02. 2010

Tief bewegt und betroffen hat die Justus-Liebig-Universität Gießen die Nachricht aufgenommen, dass Prof. Dr. phil. habil. Dr. h.c. Stefan Hormuth, Ph.D. nach schwerer Krankheit verstorben ist. Stefan Hormuth hat unsere Universität von 1997 bis 2009 als Präsident geleitet. Mit ihm an der Spitze hat die Justus-Liebig-Universität herausragende Erfolge errungen, so etwa in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder; mit seinem Namen bleiben Schlüsselereignisse in der Universitätsgeschichte für immer verbunden, wie insbesondere die Feierlichkeiten zur 400-Jahr-Feier im Jahre 2007. Seine Amtsführung zeichnete sich durch Gesprächsbereitschaft und die Suche nach einem fairen Interessensausgleich, durch Menschlichkeit und Weltoffenheit aus. In seiner Amtszeit hat sich die Justus-Liebig-Universität Gießen zu einer in der Breite erfolgreichen, innerlich gefestigten und für die zukünftigen Anforderungen sehr gut gerüsteten Hochschule entwickelt.

Die zwölfjährige Amtszeit Stefan Hormuths als Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen war durch zahlreiche neue Entwicklungen geprägt, die er zielstrebig und engagiert ausgestaltet hat, so unter anderem die zunehmende Autonomie der Universität und die erweiterten Verantwortlichkeiten und Kompetenzen des Präsidiums, die umfassende Reform des gesamten Hochschulmanagements, die Sicherung der Universitätsmedizin in Gießen, die Einführung der Bachelor- und Master-Studiengänge im Zuge der Bologna-Reform, die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder, das Exzellenzprogramm LOEWE des Landes Hessen, die Einleitung der umfassenden baulichen Runderneuerung der Universität im Rahmen des HEUREKA-Programms sowie die Ausarbeitung eines langfristig angelegten Entwicklungsplans und eines Zukunftskonzepts für die Justus-Liebig-Universität.

Stefan Hormuth studierte Psychologie an der Universität Heidelberg und der University of Texas in Austin (USA), wo er im Jahre 1979 den Ph.D. erwarb. Von 1979 bis 1981 war er als Postdoctoral Fellow in Sozialpsychologie an der Northwestern University/Evanston in Illinois (USA) tätig, anschließend als Hochschulassistent für Sozial- und Ökologische Psychologie an der Universität Heidelberg. Im Jahre 1987 habilitierte er sich an der Universität Heidelberg; hier wurde er im selben Jahr zum Professor für Ökologische und Sozialpsychologie ernannt. Von 1990 bis 1993 hatte Prof. Hormuth die Professur für Sozialpsychologie an der Universität Gießen inne und war von 1992 bis 1993 Dekan des damaligen Fachbereichs Psychologie. Im Jahre 1993 wechselte er als Professor für Sozialpsychologie an die Technische Universität Dresden. Viele seiner wissenschaftlichen

---

Veröffentlichungen befassen sich mit grundlegenden und angewandten Fragestellungen zum Thema „Veränderungen der Mensch-Umwelt-Beziehungen“. Im Jahre 1999 wurde er für seine wissenschaftlichen Leistungen zum Fellow der American Psychological Society ernannt.

Ein besonderes Anliegen war für Stefan Hormuth stets die Internationalisierung der deutschen Hochschulen. Für diesen Bereich setzte er sich auch in herausragenden Ämtern und Funktionen ein. Im Jahr 2001 wurde er Mitglied der deutschen Fulbright-Kommission. Von 2001 bis 2007 amtierte er als Vizepräsident für Internationale Angelegenheiten der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Seit 2008 ist er der Präsident des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) gewesen. Seine Vision war eine Hochschule, die der Welt offen steht und sich der Welt öffnet, die sich international in Forschung und Lehre vernetzt und die Internationalisierung für viele Menschen konkret erlebbar macht. Die Justus-Liebig-Universität Gießen verdankt Stefan Hormuth beachtliche Internationalisierungserfolge.

Stefan Hormuths Tod ist ein großer Verlust für uns; wir werden uns unseres langjährigen Präsidenten mit hohem Respekt und tiefer Dankbarkeit erinnern und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

*Prof. Dr. Joybrato Mukherjee*  
*Präsident*

*Dr. Michael Breitbach*  
*Kanzler*

*Prof. Dr. Eva Burwitz-Melzer*  
*Erste Vizepräsidentin*

*Prof. Dr. Katja Becker*  
*Zweite Vizepräsidentin*

## KRIMINOLOGIE

### 06 Britta Bannenberg

„Amokläufe“ junger Täter • Mehrfachtötungen aus kriminologischer Sicht

Gewalt fasziniert immer. In Nachrichten oder fiktiven Darstellungen ist sie alltäglich und wird immer intensiver. Warum einzelne Gewaltphänomene wie Amoktaten weltweite Medienaufmerksamkeit erregen, ist schwer zu erklären. Amokläufe sind sehr seltene Ereignisse: In Deutschland wird statistisch etwa eine vollendete Tat pro Jahr durch junge Täter begangen.



## KUNSTGESCHICHTE

### 14 Markus Späth

„Corporate Design“ im Mittelalter? • Ein Forschungsprojekt zu den Siegelbildern sozialer Gruppen im spätmittelalterlichen Westeuropa

Für Korporationen jeder Art – ob private Firmen oder öffentliche Institutionen – ist es heute selbstverständlich, ein Logo zu führen. Es dient dazu, die spezifische Identität der Gruppe in visuelle Strukturen zu übersetzen, um diese der Umwelt gegenüber vermittelbar zu machen. Doch was sind Bilder eigener Identität aus historischer Perspektive? Die Untersuchung der Bildkultur mittelalterlicher Korporationssiegel steht im Mittelpunkt eines Forschungsprojekts am Institut für Kunstgeschichte.



## ARCHÄOLOGIE

### 24 Matthias Recke

200 Jahre Klassische Archäologie in Gießen • Teil II: Die Zeit von 1909 bis heute

1809 erhielt Friedrich Gottlieb Welcker an der Universität Gießen die erste Professur für „Griechische Literatur und Archäologie“. Damit wurde in Deutschland zum ersten Mal ein Lehrstuhl explizit auch für Archäologie gewidmet. Was in den ersten hundert Jahren hier geschah, konnte man in der letzten Ausgabe des „Spiegels der Forschung“ lesen (Heft 2-2009). Diesmal geht es um die Archäologie in Gießen während des 20. Jahrhunderts.



### 34 Wolfram Martini

Mit dem Spaten zurück in die Vergangenheit • 15 Jahre Grabungen auf der Akropolis von Perge in der Südtürkei

Von 1993 bis 2008 befasste sich der Klassische Archäologe Prof. Wolfram Martini auf Einladung seines türkischen Kollegen intensiv mit der Stadt Perge und ihrem Tafelberg an der türkischen Südküste bei Antalya, die einst zu den bedeutendsten Städten Anatoliens zählte. Dabei stellte er sehr bald schon fest, dass Perge 4000 Jahre früher als gedacht, nämlich bereits im 5. Jahrtausend v.Chr., besiedelt war.



## THEORETISCHE PHYSIK/KLIMAFORSCHUNG

### 42 Sabine Lennartz und Armin Bunde

Gesetzmäßigkeiten im Chaos • Über das „Langzeitgedächtnis“ und seine Folgen in Klima, Physiologie und auf den Finanzmärkten

Zeitreihen geben oft wichtige Auskünfte über komplexe Systeme in der Natur: Aus Temperatur- und Niederschlagsreihen erhofft man sich Aufschluss über globale Klimaänderungen, aus medizinischen Zeitreihen kann man oft Rückschlüsse auf den Gesundheitszu-





stand des Patienten ziehen und aus der Analyse von Finanzreihen eine Maximierung der Gewinnchancen und eine Minimierung des Verlustrisikos erschließen. In solchen Zeitreihen sind die Schwankungen der einzelnen Werte nicht unabhängig, sondern über sehr lange Zeitspannen hinweg untereinander gekoppelt, d. h. die zugrunde liegenden Prozesse besitzen ein oft überraschend langes Gedächtnis.

## GEOGRAPHIE

### 50 Christoph Seeber und Lorenz King

Umsiedlungen am Yangtze – ein Erfolg? • Ausmaß und Folgen des Landnutzungswandels in der Drei-Schluchten-Region



Die Errichtung des Drei-Schluchten-Staudamms am Yangtze hat weit reichende Auswirkungen auf die Ökosysteme und die lokale Bevölkerung. Zur Erfassung der Landnutzungsdynamik über einen Zeitraum von zwanzig Jahren (1987-2007), von der politischen Durchsetzung bis zur Fertigstellung des Drei-Schluchten-Projekts, wurden Satellitenbilder klassifiziert und miteinander verglichen. Hierbei zeigte sich, dass gerade in der Region, die direkt von der Aufstauung und lokalen Umsiedlungen betroffen ist, die Landnutzungsänderungen besonders gravierend sind.

## KLINISCHE PSYCHOLOGIE

### 64 Christiane Hermann und Ria Matwich

Heile heile Segen, sieben Tage Regen ... • Schmerz bei Kindern – mehr als nur ein akutes Problem?



Ein beträchtlicher Anteil von Kindern leidet unter chronischen Schmerzen. Je nach Studie sind es zwischen 5 und 30 Prozent. Möglicherweise können frühe Schmerzerfahrungen auch langfristig das Schmerzerleben verändern. In der Abteilung Klinische Psychologie wird über chronische Schmerzen bei Kindern nicht nur geforscht: Im neu eingerichteten Forschungs- und Behandlungsschwerpunkt „Chronische Schmerzen im Kindes- und Jugendalter“ gibt es auch ein Therapieangebot.

## MEDIZIN

### 70 Elena Neumann, Stephanie Lefèvre und Ulf Müller-Ladner

Die Ausbreitung der rheumatoiden Arthritis • Wie wandert die Erkrankung von Gelenk zu Gelenk?



Die Mechanismen, die zur Ausbreitung der rheumatoiden Arthritis zu nicht betroffenen Gelenksarealen und Gelenken beitragen, waren bisher nicht bekannt. Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass bestimmte Zellen, so genannte aktivierte synoviale Fibroblasten, für die Ausbreitung dieser Erkrankung auf andere Areale eines Gelenks, aber vor allem auch auf noch gesunde Gelenke mit verantwortlich sind.

## KURZ BERICHTET

74 „Anlass zum Jubeln“: DFG bewilligt drei neue Sonderforschungsbereiche • Themen: Knochenersatzmaterialien, Regulation der Genaktivität und Abwehr von Lungenentzündungen