

ISSN 0176-3008

17. Jahrgang • Nr. 11  
Mai 2000

# Spiegel der Forschung

Wissenschaftsmagazin

JUSTUS-LIEBIG-



Schwerpunkt „IFZ für Umweltsicherung“: Umweltforschung jetzt unter einem Dach – Funktionen der Innenraumbepflanzung – Interdisziplinäre Forschung – Strategien für die Lösung ökologischer Probleme in Gegenwart und Zukunft – Sonderforschungsbereich „Landnutzungskonzepte für periphere Regionen“ – Erhöhung der Krankheitsrestistenz von Getreide ● Softwareagenten statt Telefon und Broker  
● Die Erinnerung des Zweiten Weltkriegs in Russland ● Deutsche Spuren in Lodz ● Auf der Suche nach einem neuen Bild des Menschen ● Die Hessische Enthospitalisierungsstudie ● Schielheilkunde mit Raumfahrttechnologie ● Ersatz- und Ergänzungsmethode zur Reduktion von Tierversuchen in der Arthroseforschung ● Infrarot-Videotechnik und computergestützte Verhaltensauswertung in der angewandten Nutztierethologie



Spiegel der Forschung  
Wissenschaftsmagazin der  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Herausgeber: Der Präsident der  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Redaktion: Christel Lauterbach,  
Pressestelle der  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Ludwigstraße 23, 35390 Gießen  
Telefon (0641) 99-12040  
Fax (0641) 99-12049

Layout: Wolfgang Polkowski (k&g)  
Lonystraße 19, 35390 Gießen  
Telefon (0641) 9433784  
e-mail: mail@konzeptgestaltung.de  
Anzeigenverwaltung: Verlag für  
Marketing und Kommunikation  
Hafenstraße 99, 67547 Worms  
Telefon (06241) 9045-0  
Telefax (06241) 25808  
Druck: Zechner® Datenservice und  
Druck, Daimlerstraße 9, 67346 Speyer

Auflage: 9 000 Exemplare,  
gedruckt auf  
Recycling-Papier.  
Die Beiträge geben die  
Meinung der Autorinnen  
und Autoren wieder. Der  
Nachdruck ist nach Ab-  
sprache mit der Redaktion  
und den Autoren möglich.

# Spiegel der Forschung

Wissenschaftsmagazin  
17. Jahrgang • Nr. 1 • Mai 2000

## UMWELTFORSCHUNG SCHWERPUNKT „IFZ FÜR UMWELTSICHERUNG“



- 4 *Christel Lauterbach und Hans Peter Klein*  
Umweltforschung jetzt unter einem Dach • Das Interdisziplinäre Forschungszentrum für Umweltsicherung  
*Annette Otte und Kirsten Fründt*  
Funktionen der Innenraumbepflanzung  
*Volkmar Wolters und Hans-Jürgen Jäger*  
Interdisziplinäre Forschung – Strategien für die Lösung ökologischer Probleme in Gegenwart und Zukunft  
*Hans-Georg Frede und Martin Bach*  
Landnutzungskonzepte für periphere Regionen • Zahlreiche Institute des Sonderforschungsbereichs im „IFZ für Umweltsicherung“



- 21 *Karl-Heinz Kogel, Jagdish Kumar und Ralph Hückelhoven*  
Erhöhung der Krankheitsresistenz von Getreide • Interdisziplinäre Grundlagenforschung  
im Rahmen einer DFG-Forscherguppe

1999 wurde eine DFG-Forscherguppe zum Thema „Erhöhung des Krankheitsresistenzpotentials der Gerste“ bewilligt, an der fünf Institute aus zwei Fachbereichen beteiligt sind. Das Projekt, in dem zukunftsorientierte Prinzipien des Pflanzenschutzes erarbeitet werden, wurde schon damals auf die verbesserten Arbeitsbedingungen im neuen „IFZ für Umweltsicherung“ zugeschnitten.

## WIRTSCHAFTSINFORMATIK



- 31 *Peter Gomber*  
Softwareagenten statt Telefon und Broker • Neue Gestaltungskonzepte und Technologien  
im Wertpapierhandel

Obwohl elektronische Handelssysteme beim Wertpapierhandel auch in Deutschland an Bedeutung gewinnen, spielen Telefon und Broker auch heute hier noch eine wichtige, aber teure Rolle. Inwieweit bei einzelnen Segmenten des außerbörslichen Handels die Transaktionskosten der Teilnehmer durch Elektronisierung reduziert werden können, das hat Peter Gomber in seiner Dissertation über „Elektronische Handelssysteme – Innovative Konzepte und Technologien“ untersucht.

## SOZIOLOGIE



- 39 *Andreas Langenohl*  
Die Erinnerung des Zweiten Weltkriegs in Russland • Zur symbolischen Integration modernisierender  
Gesellschaften

Im postsowjetischen Russland lässt sich ein Prozess aufzeigen, der typisch ist für modernisierende Gesellschaften: Moderne, stark plurale Gesellschaften lassen sich nicht mehr durch kollektiv verbindliche Wertorientierungen zusammenhalten. Das zeigt sich auch am öffentlichen Diskurs in den russischen Medien zum „Tag des Sieges“ am 9. Mai 1995, also 50 Jahre danach.

## GERMANISTIK



- 48 *Krystyna Radziszewska und Jörg Riecke*  
Deutsche Spuren in Lodz • Lehr- und Forschungsprojekte im Rahmen einer germanistischen  
Institutspartnerschaft

Im Rahmen einer Institutspartnerschaft der Germanistischen Institute der Universitäten Gießen und Lodz werden seit 1992 gemeinsame Lehr- und Forschungsprojekte durchgeführt: Deutsche Spuren in der polnischen Stadt Lodz, die Erinnerungen von Lodzger Deutschen an ihre Kindheit in der Vielvölkerstadt und die deutschsprachigen Zeitungen in Lodz, die seit 1863 dort erschienen, waren bis jetzt der Gegenstand der Untersuchungen.





- 58 *Thomas Metzinger*  
**Auf der Suche nach einem neuen Bild des Menschen** • Die Zukunft des Subjekts und die Rolle der Geisteswissenschaften

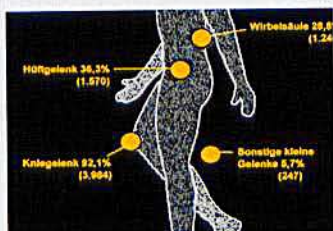
*Durch die rasanten Fortschritte in den Neuro-, Informations- und Kognitionswissenschaften wird sich das Bild vom Menschen und auch davon, was eigentlich Bewusstsein und Geist sind, grundlegend ändern. Die Geisteswissenschaften müssen die Entwicklung in den Biowissenschaften und den „Mind Sciences“ von Anfang an begleiten und sich möglicherweise auch einer grundlegenden Diskussion über ihr Selbstverständnis unterziehen.*

## MEDIZIN



- 68 *Michael Franz, Thorsten Meyer, Andreas Glatz und Bernd Gallhofer*  
**Die Enthospitalisierung des 'harten Kerns'** • Können jahrzehntelang hospitalisierte schizophrene Patienten 'gemeindenah' betreut werden? – Ein Bericht zur Hessischen Enthospitalisierungsstudie

*In den 70er und 80er Jahren wurden Tausende Patienten aus Psychiatrischen Krankenhäusern enthospitalisiert und in eine gemeindenahere Betreuung entlassen. Die verbliebenen schwer chronisch kranken Patienten, der sogenannte 'harte Kern', wurden Gegenstand einer Kontroverse unter Fachleuten: Waren auch sie 'enthospitalisierbar' oder nicht? 1993 beschloss der Landeswohlfahrtsverband in Hessen, gemeinsam mit der Universität Gießen ein Rahmenkonzept zur Enthospitalisierung von chronisch psychisch Kranken mit einer begleitenden Evaluationsstudie durchzuführen. So entstand die Hessische Enthospitalisierungsstudie.*



- 80 *Jürgen Steinmeyer*  
**Ein mechanisch induziertes in-vitro-Modell der Arthrose** • Erste Ersatz- und Ergänzungsmethode zur Reduktion von Tierversuchen in der Arthroseforschung

*Weltweit leiden mehrere Hundert Millionen Menschen an Knochen- und Gelenkerkrankungen. Die häufigste Erkrankung des Bewegungsapparates ist die Arthrose. Jürgen Steinmeyer, seit 1999 Leiter des Forschungsbereichs „Experimentelle Orthopädie“ am Klinikum Gießen, hat mit seiner Arbeitsgruppe, die bis 1998 am Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Bonn im Bereich der Arthroseforschung tätig war, ein neues Verfahren entwickelt, durch das bis jetzt noch notwendige Tierversuche in diesem Bereich weiter eingeschränkt werden können.*



- 90 *Klaus-Heiko Wassill*  
**Schielheilkunde mit Raumfahrttechnologie** • Dreidimensionale Positionsbestimmung beider Augen

*Bewegungsstörungen der Augen, z.B. Schielen, spiegeln sich in der Positionsmessung beider Augen. Häufige Therapie solcher Störungen ist die Augenmuskel-Operation, für deren Planung die Funktion der sechs Augenmuskeln präzise untersucht werden muss. Mit einer neuen Technologie, die für die Raumfahrtforschung entwickelt wurde, gelingt die Präzisionsmessung in drei Dimensionen an beiden Augen gleichzeitig. Ein DFG-Projekt an der Augenklinik für Schielbehandlung befasst sich mit den notwendigen Anpassungen für den klinischen Einsatz.*

## TIERHALTUNG



- 96 *Prof. Dr. Steffen Hoy*  
**Diese Kamera beobachtet die Tiere auch bei Nacht** • Infrarot-Videotechnik und computergestützte Verhaltensauswertung in der angewandten Nutztierethologie

*Die Infrarot-Videotechnik in Verbindung mit dem Langzeitrecording wird seit vier Jahren an der Professur für Tierhaltung und Haltungsbiologie im Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement als Methode der angewandten Verhaltensforschung bei Nutztieren eingesetzt. Tag und Nacht wurden so Mastschweine, Ferkel oder Kaninchen mit der Kamera beobachtet und wichtige Erkenntnisse über ihr Verhalten gewonnen.*