

ISSN 0176-3008

22. Jahrgang • Nr. 1/2
November 2005

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



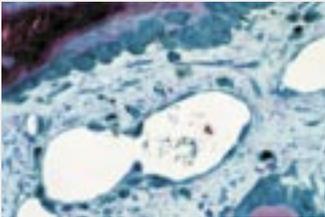
30 Jahre Psychosomatik an der Gießener Medizinischen Fakultät • Möglichkeiten und Grenzen der Knochenheilung • 90 Jahre „Blutwaschung am Lebenden“ • Arzneistofftransporter • Nanofußbälle im Synchrotronstrahl • Justus Liebig und das Backpulver • Afrika im Blick der Ernährungsforschung • Beteiligung von Frauen im ländlichen Raum • Hoffen auf Frieden in Aceh/Indonesien • BiPolAr: ein Archiv mit Bildern für die Politikwissenschaft • Das Teilzeitgesetz und flexible Arbeitszeiten • Zur Rechtsstellung nicht miteinander verheirateter Eltern und Kinder in Deutschland • Renommierte Künstler zu Gast in Gießen • Die Heimkehr der „Muttergottes von Kazan“

MEDIZIN



- 5 **Horst Eberhard Richter**
30 Jahre Psychosomatik an der Gießener Medizinischen Fakultät • Vortrag bei der „Medizinischen Gesellschaft Gießen“ im Rahmen der Reihe „Emeriti erinnern sich“

„Emeriti erinnern sich“ – unter diesem Titel veranstaltete die Medizinische Gesellschaft Gießen e.V. gemeinsam mit dem Institut für Geschichte der Medizin im Wintersemester 2004/05 eine Vortragsreihe, bei der Prof. Dr. Dr. Horst Eberhard Richter, der Gründer und ehemalige Direktor des Zentrums für Psychosomatische Medizin der Justus-Liebig-Universität einen Vortrag über „30 Jahre Psychosomatik an der Gießener Medizinischen Fakultät“ hielt.



- 12 **Sabine Wenisch, Katja Trinkaus, Ursula Sommer, Anne Hild und Reinhard Schnettler**
Auf der Suche nach dem optimalen Material • Möglichkeiten und Grenzen der Knochenheilung

Nach Unfällen oder nach der Entfernung von Knochentumoren entstehen häufig Verluste bei der Knochensubstanz, die aufgrund ihrer Größe vom Körper nicht mehr aus eigener Kraft regeneriert werden können. In der Experimentellen Unfallchirurgie wird daher nach geeigneten Materialien geforscht, die nach ihrer Implantation in die Defekte die Knochenregeneration fördern und zur Wiederherstellung der ursprünglichen Skelettarchitektur führen.



- 18 **Ulrike Enke**
90 Jahre „Blutwaschung am Lebenden“ • Erinnerungen an den Gießener Internisten Georg Haas und die Entwicklung der künstlichen Niere

Im Sommer 1924 führte der Gießener Internist Georg Haas (1886-1971) als erster Arzt eine extrakorporale Dialyse am Menschen erfolgreich durch. Diesem Ereignis waren umfassende experimentell-wissenschaftliche Vorarbeiten an der Gießener Medizinischen Klinik vorausgegangen, die Haas bereits 1915 begonnen hatte, so dass wir heute auf 90 Jahre Dialyse am Lebenden zurückblicken.

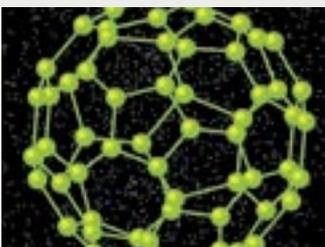
VETERINÄRMEDIZIN



- 26 **Ernst Petzinger, Barbara Döring, Joachim Geyer, José Godoy, Udo Schirk und Daniel Zahner**
Arzneistofftransporter • Über Pforten, Barrieren und Hinterüren der Arzneistofftherapie

Arzneistofftransporter haben seit zwei Jahrzehnten wesentlich zum Verständnis der Pharmakokinetik von Arzneistoffen im Körper beigetragen. Sie sind an der zellulären Aufnahme, insbesondere der Resorption von Fremdstoffen ebenso beteiligt wie an ihrer Ausscheidung in Galle, Urin oder Kot. Sie besitzen breite Substratspektren und üben gemeinsam mit dem Arzneistoffmetabolismus eine wichtige Schutzfunktion vor einer übermäßigen Belastung der Organe mit Fremdstoffen aus.

PHYSIK



- 34 **Alfred Müller, Stefan Schippers und Ronald Phaneuf**
Nanofußbälle im Synchrotronstrahl • Internationale Forschergruppe um Gießener Atomphysiker versetzt Elektronen in C₆₀-Molekülen in exotische kollektive Schwingungen

Reiner Kohlenstoff kommt in der Natur in zwei Modifikationen vor: als Graphit und als Diamant. Mitte der 80-er Jahre entdeckten amerikanische und britische Wissenschaftler eine weitere Form des reinen Kohlenstoffs, in der 60 Kohlenstoffatome zu einem nahezu kugelförmigen Molekül in Form eines Fußballs mit einem Durchmesser von nur 0,7 Nanometern zusammengeschlossen sind. Seither sind viele Eigenschaften des auch als „Buckminsterfulleren“ oder salopp als „Bucky-Ball“ bezeichneten C₆₀-Moleküls und verwandter Fullerene eingehend untersucht worden.



- 38 Hans-Jürgen Stahl und Günther Klaus Judel
Justus Liebig und der Hunger • Backpulver – „Eine neue Methode der Brodbereitung“

Backpulver ist heute eine Allverweltszutat, die kaum in einer Küche und in keiner Backstube fehlt. Nur selten kommt ein feiner Rührkuchen aus dem Ofen, dem nicht eine Mischung aus doppelkohlensaurem Natron und einem Säuerungsmittel zu lockerer Konsistenz verholfen hätte. Justus von Liebig hatte weder Kuchen noch feine Spezereien im Sinn, als er die Erfindung des Backpulvers vorantrieb. Ihm lag damals etwas ganz anderes am Herzen: die Bekämpfung des Hungers.



- 44 Ingrid-Ute Leonhäuser, Susanne Dreschl-Bogale, Stefanie Lemke, Emmanuela Yéo und Sonja Petermann
Afrika im Blick der Ernährungsforschung • Ernährungssicherung in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit – eine Haushalts- und Genderperspektive

Armut, unsichere Ernährung und HIV/AIDS zählen in Afrika zu den drängendsten sozialen Problemen. Von den 6 Milliarden Menschen auf der Erde leben 2,8 Milliarden von weniger als 2 US-Dollar pro Tag, und 1,2 Milliarden Menschen verfügen über weniger als einen US-Dollar täglich. Von diesen 1,2 Milliarden Menschen lebt fast jeder Vierte in afrikanischen Ländern südlich der Sahara. Eine Arbeitsgruppe des Zentrums für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) an der Justus-Liebig-Universität Gießen konzentriert sich seit 2003 auf Forschungsprojekte in Südafrika, Uganda und in Äthiopien, die dem thematischen Spannungsfeld von Nahrungs- und Ernährungssicherheit zuzuordnen sind und sich zudem mit den sozialökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen befassen.

AGRARWISSENSCHAFTEN



- 54 Andrea Soboth, Caroline Seibert und Siegfried Bauer
Beteiligung von Frauen im ländlichen Raum • Ländliche Regionalentwicklung und politische Partizipation

Das Engagement der Menschen vor Ort wird in der Diskussion über die ländliche Regionalentwicklung als ein wichtiger Ansatzpunkt für eine nachhaltige Entwicklung von ländlichen Räumen betrachtet. Über deren Aktivierung und Einbindung in die Prozesse der Regionalentwicklung wird dabei versucht, eine gemeinsame Strategie aller für die Zukunft zu entwickeln. Das politische Engagement von Frauen in ländlichen Räumen und deren Partizipationsmöglichkeiten und -motive aus der Genderperspektive sind Gegenstand eines Forschungsprojektes an der Professur für Projekt- und Regionalplanung im ländlichen Raum.

POLITIKWISSENSCHAFT



- 60 Christoph Schuck
Sechs Monate nach dem Tsunami • Das bange Hoffen auf Frieden in Aceh/Indonesien dauert an

Die Tsunami-Katastrophe vom 26. Dezember 2004 hatte für die Region Aceh in Indonesien, in der seit Jahrzehnten ein Bürgerkrieg tobt, bei allem Schrecken auch etwas Positives gebracht: Bereits im Januar 2005 wurde eine neue Friedensinitiative für Aceh gestartet. Berechtigter Optimismus, dass dieser Bürgerkrieg nun wirklich beendet werden kann, scheint inzwischen angebracht zu sein. Von vielen Beobachtern zunächst kaum für möglich gehalten, unterzeichneten die Konfliktparteien am 15. August 2005 in Helsinki ein Memorandum of Understanding, das die vertragliche Grundlage für einen Frieden in Aceh darstellen soll.



- 66 Benjamin Drechsel und Claus Leggewie
Auch Bilder machen Politik • BiPolAr: ein Archiv mit Bildern für die Politikwissenschaft

Ob beim Duell der Kandidaten für das Amt des Bundeskanzlers vor der Bundestags-Wahl, beim Anschlag auf das World Trade Center oder beim Krieg im Irak: Bilder machen Politik. Während Bilder traditionell vor allem von der Kunstgeschichte erforscht werden, hat sich die Politikwissenschaft mit visueller politischer Kommunikation bisher zu wenig befasst. Das digitale Bildarchiv am Institut für Politikwissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen BiPolAr soll helfen, dieses Defizit abzubauen und Politikwissenschaft auch als Bildwissenschaft etablieren.



- 72 *Andrea Tina Booh, Siegrid Wieczorek und Peter Schmidt*
Geteilte Wünsche, geteilte Hoffnungen • Das Teilzeitgesetz und flexible Arbeitszeiten

Die Beschleunigung der Arbeitsprozesse, die Veränderung der Geschlechtsrollen und die Aufteilung von Familien- und Erwerbsarbeit zwischen den Geschlechtern verändern die Gesellschaft zunehmend. Eine Reaktion hierauf ist die Verabschiedung des Gesetzes über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge (TzBfG), das im Januar 2001 in Kraft trat. Das Projekt „Mobilzeit“, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) seit Juli 2005 bereits in der zweiten Phase gefördert wird, befasst sich mit der Untersuchung von Einstellungen und Verhaltensabsichten in der Bevölkerung in Bezug auf Modelle flexibler Arbeitszeiten.

RECHTSWISSENSCHAFT



- 78 *Martin Lipp*
Wer erhält das Sorgerecht? • Zur Situation und Rechtsstellung nicht miteinander verheirateter Eltern und ihrer Kinder in Deutschland

Leben die Eltern bei der Geburt eines nichtehelichen Kindes mit diesem in Familiengemeinschaft, so sollte ihnen kraft Gesetzes das Sorgerecht gemeinschaftlich zustehen. Steht bei der Geburt des Kindes die elterliche Sorge allein der Mutter zu, ist eine familiengerichtliche Übertragung des Sorgerechts auf den Vater auf dessen Antrag hin zu ermöglichen, wenn die Mutter dem zustimmt oder die Übertragung dem Wohle des Kindes am besten entspricht. Weiterhin sollte auf Antrag eines Elternteils eine familiengerichtliche Begründung gemeinschaftlicher Sorge möglich sein, wenn dies dem Wohle des Kindes am besten entspricht. Dies forderte der Autor bei einer Expertenanhörung, zu der die Arbeitsgruppe Rechtspolitik der SPD-Bundestagsfraktion im Januar eingeladen hatte.

KUNSTGESCHICHTE



- 84 *Claudia Olbrych*
Renommierte Künstler zu Gast in Gießen • Projektseminar „Kunstgeschichte und zeitgenössische Kunst“ verbindet seit zehn Jahren Theorie und Praxis

Ein Projektseminar besonderer Art findet schon seit zehn Jahren regelmäßig unter der Leitung von Prof. Dr. Marcel Baumgartner in der Kunstgeschichte statt: Seit dem Wintersemester 1995/96 erhalten Studierende nicht nur Einblicke in die Praxis des Ausstellungswesens, sondern sie übernehmen selbst alle Aufgaben und Arbeiten, die zur Vorbereitung und Durchführung einer professionell gemachten Kunstausstellung gehören. Ergebnis ist eine Ausstellungsreihe mit Begleitpublikationen unter dem Titel „Kunstgeschichte und zeitgenössische Kunst“, die im Laufe der Jahre unter anderem so bekannte zeitgenössische Künstler wie Adrian Schiess, Felix Droese, Marko Lehanka und Tamara Grcic nach Gießen geführt hat.

THEOLOGIE



- 90 *Adolf Hampel*
Die Heimkehr der „Muttergottes von Kazan“ • Die Odyssee der berühmtesten Ikone und Beschützerin Russlands wurde nach fast 85 Jahren jetzt beendet

Sie ist die berühmteste Ikone Russlands und gilt als Beschützerin ihres Landes: die „Muttergottes von Kazan“, auch einfach „Kasanskaja“ genannt. Ihre Geschichte ist voller Abenteuer und Geheimnisse – und für die Gläubigen auch voller Wunder. Nach den Wirren der Russischen Revolution gelangte die „Kasanskaja“ im Jahr 1920 in den Westen und über Fatima in den 90-er Jahren in den Vatikan. Der Theologe und Ostexperte Adolf Hampel hat durch die Universitätspartnerschaft zwischen Gießen und Kazan, Genaueres von der abenteuerlichen Odyssee der berühmtesten Ikone Russlands erfahren und hat sich intensiv an den Bemühungen beteiligt, die „Muttergottes von Kazan“ wieder heimzuholen. Jetzt lud der Oberbürgermeister von Kazan ihn nach Kazan zur Willkommensfeier für die „Kasanskaja“ ein.

KURZ BERICHTET

- 37 **Ein Unglück kommt selten allein** • Extreme Wetterereignisse treten stärker gehäuft auf als gedacht – Treibhauseffekt zur Erklärung nicht nötig
- 53 **Wie man am besten eine Seuche eindämmt** • Gießener Physiker studiert „skalenfremde Netzwerke“