

Forschung Frankfurt

Neues vom Struwwelpeter



- Epigenetik: Die Gene sind nicht alleine schuld
- Feldpost: Das fragile Band zwischen Front und Heimat
- Honigbiene: Modellorganismus der Neurobiologie
- Immer noch ein Bestseller: »Der Struwwelpeter«

1.2009

Raum...



Campus Westend

beeindruckend



Campus Bockenheimer

traditionell



Campus Riedberg

modern

... für Ihre Veranstaltung

**Sie suchen Veranstaltungsräume,
die Ihnen etwas anderes als
Hotels, Kongress-Center und
Tagungszentren bieten?**

Dann sind Sie bei uns richtig! Die Johann Wolfgang Goethe-Universität bietet Ihnen für jede Art von Veranstaltung die passenden Räumlichkeiten.

An den drei Frankfurter Standorten Westend, Bockenheimer und Riedberg stehen Ihnen Konferenz- und Seminarräume, Festsäle, die Eisenhower-Rotunde, Hörsäle und die historische Aula mit moderner technischer Einrichtung zu Verfügung. Überzeugen Sie sich selbst von den vielen Möglichkeiten!

Fordern Sie gleich unser Informationsmaterial an oder besuchen Sie uns auf unserer Website unter www.campuslocation-frankfurt.de. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage und stehen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung!

Räume – so individuell wie Ihre Veranstaltung.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

als neuer Präsident der Goethe-Universität begrüße ich Sie zur ersten Ausgabe des Magazins *Forschung Frankfurt* 2009. In meiner neuen Funktion bin ich auch dessen Herausgeber – eine Aufgabe, die ich gern übernommen habe. Lese ich doch *Forschung Frankfurt* seit meinem Wechsel als Wissenschaftler an die Goethe-Universität 1999 mit großem Interesse. Wussten Sie, dass das Magazin – eines der führenden dieser Art an einer deutschen Universität – bereits im 27. Jahr erscheint? Ich bin stolz darauf, dass sich die Goethe-Universität schon seit Anfang der 1980er Jahre, als für viele Universitäten Hochschulkommunikation noch ein Fremdwort war, mit einem eigenen Magazin der Wissenschaftskommunikation an die interessierte Öffentlichkeit wendet.



Inzwischen sind fast 100 Ausgaben von *Forschung Frankfurt* erschienen. Inhaltlich und grafisch wurde das Magazin kontinuierlich weiterentwickelt und trägt heute wie damals wesentlich dazu bei, das wissenschaftliche Profil der Goethe-Universität nach außen zu schärfen. Leitmotiv blieb die »verständliche Wissenschaft«. Wissenschaft sollte auch erkennbar machen, wo sie auf drängende Fragen dieser Zeit nach Antworten sucht. Deshalb erscheinen inzwischen alle Ausgaben mit einem thematischen Schwerpunkt und vermitteln diesen aus verschiedensten wissenschaftlichen Perspektiven. Ob es die Probleme einer alternden Gesellschaft, des Klimas oder die neue Rolle von Religionen in unserer Gesellschaft sind: Unsere Themenhefte erfreuen sich eines großen Zuspruchs und sind oft schon nach kurzer Zeit vergriffen, so dass wegen der hohen Nachfrage schon einzelne Hefte nachgedruckt werden mussten.

Das erscheint mir als das schönste Kompliment an *Forschung Frankfurt*. Darum werden wir den großen Aufwand, den die Redaktion und Produktion dieses Magazins alle vier Monate mit sich bringt, als Goethe-Universität auch künftig schultern. Mit *Forschung Frankfurt* wollen wir Sie unmittelbar teilhaben lassen an den neuesten wissenschaftlichen Resultaten unserer Forscherinnen und Forscher. Wir wollen Sie neugierig darauf machen, was in unseren Laboren, Seminaren und Bibliotheken geschieht.

Und vielleicht machen wir Sie ja so neugierig, dass Sie sich entscheiden, der Goethe-Universität einen Besuch abzustatten, sei es auf dem wunderschönen neuen Campus im Frankfurter Westend, sei es auf unserem naturwissenschaftlichen Campus auf dem Riedberg oder auf dem medizinischen Campus in Niederrad.

Die Goethe-Universität versteht sich als intellektuelles Zentrum der Rhein-Main-Region. Als solche lebt sie nicht nur in einem weit verflochtenen Netz internationaler Beziehungen zwischen Wissenschaftlern, sondern auch vom unmittelbaren Kontakt zu den Bürgerinnen und Bürgern in der Stadt und der Rhein-Main-Region. Diesen Austausch will *Forschung Frankfurt* fördern.

Ich wünsche Ihnen kurzweilige Lektüre und bleiben Sie uns gewogen!

*Ihr
Werner Müller-Esterl*

Werner Müller-Esterl
Präsident der Goethe-Universität

Kompakt

- 4 Paul Ehrlich-Preis für Elizabeth Blackburn und Carol Greider

- 5 Blitzschnell durch den Tunnel – Keine Verzögerungen im Quantentunnel

- 6 Verändert die globale Erwärmung den Transport von Luft in die obere Atmosphäre?

- 7 Pharmazeuten erwerben Patent für neue Wirkstoffklasse

- 7 Struktur eines Enzyms gegen chemische Kampfstoffe aufgeklärt

- 8 Zurück aus dem Exil – Das Mikroskop Otto Sterns ist wieder in Frankfurt

- 10 Aus dem Nachlass des Rassenhygienikers Otmar von Verschuer

- 11 Auch Elstern können sich selbst erkennen

Forschung intensiv

- Anna Starzinski-Powitz 12 **Epigenetik**
Die Gene sind nicht alleine Schuld

- Heilwig Gudehus-Schomerus, Marie-Luise Recker, Marcus Riverein 17 **Mentalitätsgeschichte**
Das fragile Band zwischen Front und Heimat: Briefwechsel des Ehepaars Treplin im Ersten Weltkrieg

- Bernd Grünewald, Christof Schneider, Stefan Fuchs 25 **Bienen-Neurobiologie**
Die Honigbiene: Ein Modellorganismus der Neurobiologie

- Hans-Heino Ewers, Linde Storm, Sybille Nagel 32 **Kinderliteratur**
Warum »der Struwwelpeter« bis heute ein Bestseller ist

Forschung aktuell

- Marianne Leuzinger-Bohleber 42 »Der Struwwelpeter«: Eine Fundgrube unbewusster Wünsche und Ängste von Kindern

- Eva Herrmann, Stefan Zeuzem 49 Wie wirksam sind neue Therapien für Hepatitis C?

- Thorsten Lenz 54 Soll Wissen nur wirtschaftliches Wachstum fördern?

Wie wir durch unser Lebensumfeld die Gene prägen können

12



»Das sind meine Gene – deswegen kann ich daran nichts ändern!« Wie oft hört man solche Äußerungen von Menschen mit Fettsucht oder anderen Malaisen. Aber unterliegen die Gene tatsächlich unabänderlichen Naturgesetzen, oder sind sie doch beeinflussbar? Mit dem Fortschreiten der Molekularbiologie entwickelt

sich ein Wissenschaftszweig, die Epigenetik, der die Genetik und ihre (Aus-)Prägung durch Lebensumstände und Umwelt zusammenbringt.

17 »... inzwischen einige Kranke, hier und da ein Verwundeter...«



Während des Ersten Weltkriegs sollen allein in Deutschland 28 Milliarden Feldpostbriefe zwischen Front und Heimat gewechselt worden sein. Für die historische Forschung zugänglich ist jedoch nur ein Bruchteil dieser riesigen Menge an Ego-Dokumenten. Einem glücklichen Zufall ist es zu verdanken, dass Historiker nun 1800 Briefe eines Hamburger Arztehepaar analysieren und so einen Beitrag zur bürgerlichen Briefkultur leisten konnten.

Die Moleküle des Lernens bei einem sozialen Insekt

25

Bienen sind wegen ihres Honigs beliebt und wegen ihrer Bestäubungsleistung wirtschaftlich unverzichtbar. Nicht nur in den Vereinigten Staaten nimmt das Bienensterben dramatische Ausmaße an. Das hat eine Vielzahl von Forschungsprojekten zur Biologie der Biene initiiert. Das Institut für Bienenkunde untersucht die kognitiven Leistungen von Bienen und wie sie durch Krankheit, Stress und Insektizidvergiftungen beeinträchtigt werden.



32 »Der Schlingel hat die Welt erobert...«

Ein deutsches Bilderbuch des 19. Jahrhunderts hat weltweiten Ruhm erlangt und bewegt auch heute noch die Gemüter: »Der Struwwelpeter«. Verfasst wurden diese Geschichten von dem Frankfurter Arzt, Psychiatriereformer und Gelegenheitsliteraten Heinrich Hoffmann. Des- sen 200. Geburtstag gibt der Stadt Frankfurt wie auch der Goethe- Universität Gelegenheit, sich erneut mit einer überaus vielseitigen Gestalt der Stadt-, Wissenschafts- und Kultur- geschichte auseinanderzusetzen.



Erziehung – unter permanentem Erwartungsdruck



Der schüchterne Konrad, den seine Mutter brutal zwingt, mit dem Dau- menlutschen aufzuhören, oder der trotzig Struwwel- peter, der selbstbe- wusst auf einem Sockel steht, sind zu Symbolfiguren in der Debatte über Erziehung geworden. Freiheit und Zwang – zwischen diesen beiden Polen verläuft jede Diskussion um Erziehung – auch das Interview mit zwei Frankfurter Erziehungswissenschaftlern.

Von Rüppells Blausteißpapagei bis zum Fuß des *Archaeopteryx*

Die Vogelkunde besitzt in Frankfurt eine weitreichende Tradition. So zum Beispiel engagierten sich Naturforscher und -liebhaber schon lan- ge vor Gründung der Universität im Jahr 1914 in Vereinigungen wie der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung oder der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt. Biografische Skizzen zeichnen den Weg von den Pionierzeiten der Frankfurter Ornithologie bis heute nach.



Forschung Frankfurt 1/2009

42

Perspektiven

»Je mehr wissenschaftliches Wissen über Erziehung im Umlauf ist, umso weniger Sicherheit entsteht« 59 Ulrike Jaspers, Micha Brumlik, Frank-Olaf Radtke

Forschungszentrum IDEa auf der Suche nach der optimalen Lernumgebung 64 Andreas Gold

Stifter und Sponsoren

RNA – ein lange unterschätztes Biomolekül 67 Anne Hardy
Aventis Stiftungsprofessoren Beatrix Süß und Jens Wöhnert stärken die Chemische Biologie

Wissenschaftsgeschichte

Heinrich Hoffmann und das Frankfurter »Irrenschloss« 71 Helmut Siefert

Von Rüppells Blausteißpapagei bis zum Fuß des *Archaeopteryx* – Ornithologische Notizen aus Frankfurts Geschichte 76 Stephan M. Hübner

Gute Bücher

Andreas Kraß, Thomas Frank (Hrsg.) Tinte und Blut. Politik, Erotik und Poetik des Martyriums 82 Astrid Lembke

Thomas Görnitz, Brigitte Görnitz Die Evolution des Geistigen. Quantenphysik – Bewusstsein – Religion 83 Peter Eisenhardt

Stefan Selke Fast ganz unten. Wie man in Deutschland durch die Hilfe von Lebensmitteltafeln satt wird 84 Jens Becker

Gerhard Wagner Paulette am Strand. Roman zur Einführung in die Soziologie 85 Guy Oakes

Josef H. Reichholf Warum die Menschen sesshaft wurden 86 Sascha Staubach

Bettina Flitner, Jeanne Rubner (Hrsg.) Frauen, die forschen 87 Manuela Bremshey-Wilhelm

Das nächste Mal

Vorschau, Impressum, Bildnachweis 88