

# IMPRESSUM

## FORSCHUNG FRANKFURT

Das Wissenschaftsmagazin der Goethe-Universität



### IMPRESSUM

**Herausgeber** Die Präsidentin der Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Vi.S.d.P. Dr. Olaf Kaltenborn, Leiter der Abteilung Marketing und Kommunikation

**Redaktion** Ulrike Jaspers, Diplom-Journalistin, Referentin für Wissenschaftskommunikation (Geistes- und Sozialwissenschaften), Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, Raum 4P.31, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-13066, E-Mail: jaspers@pww.uni-frankfurt.de  
Dr. phil. Anne Hardy, Diplom-Physikerin, Referentin für Wissenschaftskommunikation (Naturwissenschaften und Medizin), Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, Raum 4P.31, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-12498, E-Mail: hardy@pww.uni-frankfurt.de

**Grafisches Konzept und Layout** Nina Ludwig, Kommunikationsdesignerin, M.A., Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, Raum 4P.32, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-13819, E-Mail: ludwig@pww.uni-frankfurt.de

**Satz** Nina Ludwig, Goethe-Universität Frankfurt und Dagmar Jung-Zulauf Medienwerkstatt, Niddatal

**Litho** Peter Kiefer Mediendesign, Frankfurt

**Lektorat** Astrid Hainich, Bonn, und Ariane Stech, Meckenheim

**Vertrieb** Helga Ott, Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, Raum 4P.36A, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-12472, Telefax (069) 798-763-12531, E-Mail: ott@pww.uni-frankfurt.de

**Forschung Frankfurt im Internet** [www.forschung-frankfurt.de](http://www.forschung-frankfurt.de)

**Abonnement** Zeitungsanzeigengesellschaft RheinMainMedia mbH, Frankenallee 71 – 81, 60327 Frankfurt, [www.rheinmainmedia.de](http://www.rheinmainmedia.de), Ansprechpartner: Reinhold Dussmann, Telefon: (069) 7501 4183, E-Mail [r.dussmann@rheinmainmedia.de](mailto:r.dussmann@rheinmainmedia.de)

**Druck** Societätsdruck, Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH, Kurhessenstraße 4–6, 64546 Mörfelden-Walldorf

**Bezugsbedingungen** »Forschung Frankfurt« kann gegen eine jährliche Gebühr von 12 Euro abonniert werden. Das Einzelheft kostet 6 Euro. Einzelverkauf beim Vertrieb: Helga Ott, Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, Raum 4P.36A, 60323 Frankfurt, Telefon (069) 798-12472, E-Mail: [ott@pww.uni-frankfurt.de](mailto:ott@pww.uni-frankfurt.de)

Für Mitglieder der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V. sind die Abonnementgebühren für »Forschung Frankfurt« im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Hinweis für Bezieher von »Forschung Frankfurt« (gem. Hess. Datenschutzgesetz): Für Vertrieb und Abonnementverwaltung von »Forschung Frankfurt« werden die erforderlichen Daten der Bezieher in einer automatisierten Datei gespeichert, die folgende Angaben enthält: Name, Vorname, Anschrift und Bezugszeitraum. Die Daten werden nach Beendigung des Bezugs gelöscht.

Die Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Der Nachdruck von Beiträgen ist nach Absprache möglich.

### ABBILDUNGSNACHWEIS

**Titel** Foto von Uwe Dettmar, Frankfurt, Wanduhr von Ferdinand Kramer, Goethe-Universität.

**Aus der Redaktion** Seite 1: Foto Privatbesitz Roland Prinzing.

**Messbare Zeit** Seite 5: Foto von ullstein bild, Berlin; Seite 6: Simulation von der Arbeitsgruppe Luciano Rezzolla, Goethe-Universität, Autorenfoto: Matthias Schwaighofer; Seite 10 bis 12: Fotos von Dettmar; Seite 12/13: Zeichnungen von der Arbeitskreis Roger Erb; Seite 14: Autorenfoto von Dettmar; Seite 15: Foto von dpa picture alliance, Frankfurt; Seite 16: Fotos von ullstein bild; Seite 17: Foto links von Richard Roper, Goethe Universität, Foto rechts von Armin Zeh, Karlsruher Institut für Technologie; Seite 18: Autorenfoto privat; Seite 20: Foto vom Musée international d'horlogerie (MIH), La Chaux-de-Fonds, Schweiz; Seite 21: Foto von der Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB), Braunschweig.

**Zeitempfinden** Seite 22: Foto von Ulrike Jaspers, Frankfurt; Seite 23: Foto dpa picture alliance; Seite 24: Foto von ullstein bild; Seite 26: Autorenfoto von Dettmar; 28/29: Foto von Dettmar; Seite 30/31: Grafiken vom Arbeitskreis Manfred Kössl, bearbeitet von Peter Kiefer, Frankfurt, Seite 33: Autorenfoto von Dettmar.

**»Gewonnene« Zeit** Seite 34 bis 38: alle Illustrationen von Katinka Reinke, Hamburg; Seite 38: Autorenfoto von Dettmar; Seite 40 bis 42: alle Illustrationen von Katinka Reinke; Seite 44: Autorenfoto von Dettmar;

Seite 46 bis 51: alle Illustrationen von Marie Marcks, Heidelberg; Seite 50: Autorinfoto von Dettmar; Seite 52: Foto von dpa picture alliance; Seite 54: Foto von dpa picture alliance; Seite 55: Grafik von Sopra Steria Consulting, Hamburg; Seite 56: Foto von Dettmar; Seite 57: Autorenfoto von Terliesner.

**Zeitperspektiven** Seite 58: Bild von bpk Bildagentur, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlin; Seite 60: Bild von The Israel Museum, Jerusalem, B87.0994, Foto von Elie Posner; Seite 61: Fotos von ullstein bild; Seite 61: Bild von akg images, Berlin; Seite 62: Autorenfoto von Dettmar. Seite 63: Foto von dpa picture alliance; Seite 64: Reklame der Normalzeit GmbH aus Priteg-Nachrichten, 1. Jg. 1922, H.3.; Seite 65: Reklame der Normalzeit GmbH aus Priteg-Nachrichten, 6. Jg., 1934, H.34; Seite 65: Plakat DGB (Deutscher Gewerkschaftsbund) von der Friedrich-Ebert-Stiftung, Archiv der sozialen Demokratie; Seite 67: Autorinfoto von Marlène Heinzinger, Frankfurt; Seite 68: Foto von dpa picture alliance; Seite 69: Foto von Wikipedia Commons, Reither Eiche, Rainer Lippert (gemeinfrei); Seite 70: Foto von Jaspers; Seite 71: Foto von Wiggershaus, Kronberg.

**Lebenszeit** Seite 72/73: Foto von Dettmar; Seite 74: Foto von Wikipedia Commons, Foto von Roman Klementschitz (gemeinfrei), Grafik adaptiert nach einer Publikation in »Science« bearbeitet von Peter Kiefer, Frankfurt; Seite 75: Grafik von Prinzing, bearbeitet von Kiefer, Fotos von Heinz Osiewicz, Goethe-Universität; Seite 76: Foto von daytodaygk.com; Seite 77: Grafik von Prinzing, bearbeitet von Kiefer, Autorenfoto von Dettmar. Seite 78 oben: Foto von Dettmar, Foto unten von Robert Anton; Seite 79: Fotos von Dettmar; Seite 80/81: Foto von <https://pixabay.com/de/faultier-costa-rica-regenwald-1041855/> (gemeinfrei); Seite 82 bis 85: alle Illustrationen von Katinka Reinke, Seite 85 und 86: Fotos von Dettmar.

**Vorschau** Seite 89: Foto von Heilemann/Dikic.

Wir haben uns bemüht, die Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren Veröffentlichungsgenehmigung einzuholen. Falls dies in einzelnen Fällen nicht gelungen sein sollte, bitten wir die Inhaber der Rechte, sich an die Goethe-Universität, Abteilung PR und Kommunikation, zu wenden. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich abgegolten.

