

IMPRESSUM

FORSCHUNG FRANKFURT
Das Wissenschaftsmagazin der Goethe-Universität



IMPRESSUM

Herausgeber Die Präsidentin der Goethe-Universität Frankfurt am Main
V.i.S.d.P. Dr. Olaf Kaltenborn, Leiter der Abteilung PR und Kommunikation
Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, 60323 Frankfurt

Redaktion Dr. Anke Sauter (asa), Referentin für Wissenschaftskommunikation
(Geistes- und Sozialwissenschaften), Telefon (069)798-13066, E-Mail: sauter@pww.uni-frankfurt.de
Dr. Anne Hardy, Referentin für Wissenschaftskommunikation
(Naturwissenschaften und Medizin), Telefon (069)798-12498, E-Mail: hardy@pww.uni-frankfurt.de

Grafisches Konzept und Layout Nina Ludwig, M.A., Visuelle Kommunikation,
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

Bildrecherche Elsa Fiebig, Natalia Zajic, Goethe-Universität Frankfurt

Lektorat Astrid Hainich, Bonn, und Ariane Stech, Meckenheim

Online-Übersetzungen ins Englische Jennifer Hohensteiner, Goethe-Universität Frankfurt

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

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

Bezugsbedingungen »Forschung Frankfurt« kann gegen eine jährliche Gebühr von 12 Euro
(Schüler und Studierende 8 Euro) abonniert werden. Das Einzelheft kostet 6 Euro (4 Euro ermäßigt).
Abonnement und Einzelverkauf siehe Vertrieb.

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 Katrin Binner, Frankfurt am Main

Aus der Redaktion Seite 1: NikVector/shutterstock.

Zebrafische Seite 4: Zebrafischherz: Michelle Collins; Seite 4 bis 5: Katrin Binner, Frankfurt am Main

Herz und Umwelt Vorbeugen ist besser als heilen Seite 6 bis 7: Hans Bell, Berlin; Seite 9: Tabelle
BzgA 2018, Illustration Bell, Berlin; Seite 10: Gorodenhoff/fotolia.de; Seite 11: Bildquelle Wild, bearbeitet;
Autorenfoto privat; **Herzgesundheit: Du bist, was Du isst!** Seite 12: V J Matthew/shutterstock; Seite
13: Pixelspieler/shutterstock; Seite 14: Grafik Fleming, Autorenfoto privat; Seite 15: Maks Narodenko/
shutterstock; **Die Fischöl-Fettsäuren-Forschung** Seite 16 bis 17: Binner, Frankfurt am Main; **Epigenetik
von Herz-Kreislauf-Erkrankungen** Seite 18: Panaotidi/shutterstock; Seite 19: Grafikidee Brandes, bear-
beitet Peter Kiefer, Mediendesign, Frankfurt am Main; Seite 20: Dettmar, Frankfurt am Main, Originalgrafik
ellepigrafica/shutterstock, bearbeitet Kiefer, Frankfurt am Main; Seite 21: Originalgrafik Brandes, bearbei-
tet Kiefer, Frankfurt am Main; Seite 22: Originalgrafik Brandes, bearbeitet Kiefer, Frankfurt am Main;
Seite 23: Grafikidee Brandes, bearbeitet Kiefer, Frankfurt am Main, Bildquelle Brandes; Seite 24: Autoren-
foto privat; **Mikro RNAs hemmen – Herzkrankheiten heilen** Seite 25: Dimmeler; **Vom Herz zum
Schmerz** Seite 26: NikVector/shutterstock; Seite 27: NadzeyaShanchuk/shutterstock; Seite 28: Foto
Heike Winter Monika Werneke, Illustration one line man/shutterstock; Seite 29: Foto
Fichtlscherer Christian Heyse, Foto de Greck Hothum.

Therapien für das kranke Herz – Herzen heilen Individuelle Therapien für das kranke Herz
Seite 30: T. Holubec; Seite 31: Daniela Bayer; Seite 32: Thomas Walther; Seite 33: Daniela Bayer;
Seite 34: Walther; Seite 35: Autorenfotos Walther: Daniela Bayer, Fichtlscherer: Christian Heyse, Zeiher:
Dettmar; **Uniklinische Forschung** Seite 36 bis 37: Binner, Frankfurt am Main; **Klappe – die zweite** Seite
38: © Abbott Medical 2019; Seite 39: © Medtronic, 2019; Seite 40: Autorenfoto Störko; Seite 41: Maka-
rovic Anja Störko, Vasa-Nicotera Dettmar; **»Meine herzkranken Kinder haben mich gerettet«**; Seite
42: Dettmar, Frankfurt am Main; Seite 43 bis 47: Schranz; Seite 46: Autorenfoto Marcus Vennen.

Das Herz in der Forschung – Herzen erforschen Wenn mutierte Blutzellen dem Herzen schaden
Seite 48: science photo library, Montage und Bearbeitung Kiefer, Frankfurt am Main; Seite 49: Ktsdesign/
science photo library; Seite 50: Grafik Rieger; Seite 51: JAMA Cardiology/ American Medical Association;
Seite 52: Rieger; Seite 53: RiegerAutorenfotos Dettmar; **Vom Herzschlag der Zebrafische** Seite 54
bis 55: Binner, Frankfurt am Main; **Ein Zell-Atlas des kranken Herzens** Seite 56: Muhly-Reinholz,
Dimmeler; Seite 58: Daten Wagner und John in Kollaboration mit Sauer, Berlin; Seite 59: Grafiken; Seite
60: Autorenfotos Dettmar; **Wie herzig** Seite 61: Acker-Palmer lab/Cecilia Llaó Cid; **Vernarbung stoppen**
Seite 62 bis 63: Binner, Frankfurt am Main.

Das Herz als Metapher Räume der Liebe Seite 64: aus J.Wickram: Sämtliche Werke. Hrsg. v. H. G.
Roloff. 2. Bd. Gabriotto und Reinhart, Berlin 1967; Seite 65: bpk/Staatsbibliothek zu Berlin; Seite 66: bpk/
Staatsbibliothek zu Berlin; Seite 67: bpk/RMN-Grand Palais; Seite 68: Cod. pal. lat. 1989, Biblioteca Apo-
stolica Vaticana, fol. 143v.; Seite 69: Autorenfoto Dettmar; **Herz in der Religion (Christentum)** Seite 70:
Los Angeles County Museum of Art/Wikimedia Commons; Seite 71: Autorenfoto fotopeople; **Herz in der
Religion (Judentum)** Seite 72: Universitätsbibliothek Frankfurt am Main/Digitale Sammlungen Judaica
/Ms. hebr. fol. 24, Seite 73: Autorenfoto Dettmar; **Herz in der Religion (Islam)** Seite 74 und 75: adap-
tierte Kalligrafie, Autorenfoto Dettmar; **Vom glühenden Herzen zum ermatteten Muskel** Seite 76 und
79: Illustration Paula Bulling, Berlin; Seite 78: Autorenfoto Dettmar; **Herzenskälte und Effizienz**
Seite 82: 06photo/shutterstock; Seite 83: Carl Offerdinger (19. Jh.), aus Wilhelm Hauff, Märchen für
Söhne und Töchter gebildeter Stände, Stuttgart Rieger'sche Verlagsbuchhandlung 1869, S. 285; Seite 84:
Dudakova Elena/shutterstock, Autorenfoto Dettmar; Seite 85: geogif/shutterstock, Rowloth Verlag Berlin;
Herzenslektüren Seite 86: PictureLux/The Hollywood Archive/Alamy Stock Photo; Seite 88: Photo 12/
Alamy Stock Photo; Seite 89: Moviestore collection Ltd/Alamy Stock Photo; Seite 90: PictureLux/The
Hollywood Archive/Alamy Stock Photo; Seite 91: Autorenfoto Dettmar.

Aktuelles aus der Wissenschaft Schonender Blick ins Herz Seite 92: Christina Desitriantje/
shutterstock, Grafik Nagel; **Aufgeschobenes Leben – und dann?** Seite 93: CI Photos/shutterstock;
Friedensforschung in unruhigen Zeiten Seite 94: Christina Desitriantje/shutterstock; **Digi_Gap will
Lücken in der Lehrkräftebildung schließen** Seite 95: goodluz/shutterstock.

Vorschau Seite 97: Andrey Suslov/shutterstock.

Wir haben uns bemüht, die Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren Ver-
öffentlichungsgenehmigung 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.

