

Unimagazin

Forschungsmagazin der Leibniz
Universität Hannover • Mitteilungen des
Freundeskreises der Leibniz Universität
Hannover e.V. • ISSN 1616-4075

Herausgeber

Das Präsidium der Leibniz Universität
Hannover in Verbindung mit dem
Freundeskreis der Leibniz Universität

Redaktion

Monika Wegener (Leitung),
Dr. Anette Schröder, Agnes Le Lan

Anschrift der Redaktion

Leibniz Universität Hannover
Alumnibüro
Welfengarten 1
D-30167 Hannover

Anzeigenverwaltung / Herstellung

ALPHA Informationsgesellschaft mbH
Finkenstr. 10
D-68623 Lampertheim
Telefon: (06206) 939-0
Telefax: (06206) 939-232
Internet: <http://www.alphapublic.de>

Verkaufsleitung

Peter Asel
Telefon: (06206) 939-0
Telefax: (06206) 939-221
E-Mail: aselp@alphapublic.de

Titelabbildung

© picture alliance/dpa, Fotograf: Jan
Woitas

Das Forschungsmagazin Unimagazin
erscheint zweimal im Jahr. Nachdruck
einzelner Artikel, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung der Redaktion.
Für den Inhalt der Beiträge sind die je-
weiligen Autoren verantwortlich.

Julia Förster

Produktionstechnisches Zentrum Hannover

4 Ohne geht gar nichts

Was Produktionstechnik
mit dem alltäglichen Leben zu tun hat

**Bechir Hachicha | Tobias Krühn |
Bernhard Roth | Ludger Overmeyer**
Hannoversches Zentrum für Optische
Technologien

10 Licht statt Kabel

Elektronen, aufgepasst, hier kommen die
Photonen!

**Ludger Overmeyer | Mišel Radosavac |
Tobias Krühn**

Institut für Transport- und Automatisierungs-
technik

14 Kognitive Vernetzung in der Produktion

Wie reisen Pakete und Paletten morgen?

**Anas Bouguecha | Christian Bonk |
Bernd-Arno Behrens**

Institut für Umformtechnik und Umform-
maschinen

18 Eine Kulturtechnik im Rechner

Vom Einsatz der virtuellen Prozess-
simulation in der Umformtechnik

Friedrich-Wilhelm Bach | Thomas Hassel
Institut für Werkstoffkunde

22 Ziel: Die Grüne Wiese

Wieviel Know-how man braucht,
um ein Kernkraftwerk zurückzubauen

Britta Hering

Institut für Fertigungstechnik und
Werkzeugmaschinen

28 Vom Gehörgang bis zum Kniegelenk

Wie Hightech aus dem Maschinenbau
dem Menschen helfen kann,
beschwerdefrei zu altern

Berend Denkena | Gerold Kuiper

Institut für Fertigungstechnik und
Werkzeugmaschinen

32 Warum die Welt cyberphysisch wird

Und wie gentelligente Bauteile und
Systeme dazu beitragen

**Michael Grigutsch | Johannes Nywlt |
Peter Nyhuis**

Institut für Fabrikanlagen und Logistik

36 Die Weltformel der Logistik

Oder: Von der Frage nach der optimalen
Losgröße bei der Produktionsplanung

Berend Denkena | Michael Rehe

Institut für Fertigungstechnik und
Werkzeugmaschinen

40 Worauf es beim Fliegen ankommt

Und: Was ein kleiner Span mit den
Auftragsbüchern von Airbus zu tun hat

Lutz Rissing

Institut für Mikroproduktionstechnik

**44 Paradigmenwechsel
in der Mikrosystemtechnik**

Von der Standardware zum
Sensor on Demand

**Hans Jürgen Maier | Mirko Schaper |
Dennis Faßmann | Gregory Gerstein**

Institut für Werkstoffkunde

48 Ganz nah am Objekt

In-situ Untersuchungen von Metallen
in Elektronenmikroskopen

Peter Nyhuis | Matthias Schmidt

Niedersächsisches Forschungszentrum
Produktionstechnik

52 Stichwort Blue Production

Wie das Niedersächsische Forschungs-
zentrum Produktionstechnik (NFP) die
Produktionstechnik verändern will

56 Personalia und Preise