

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **29 (2017)**

Heft 113

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

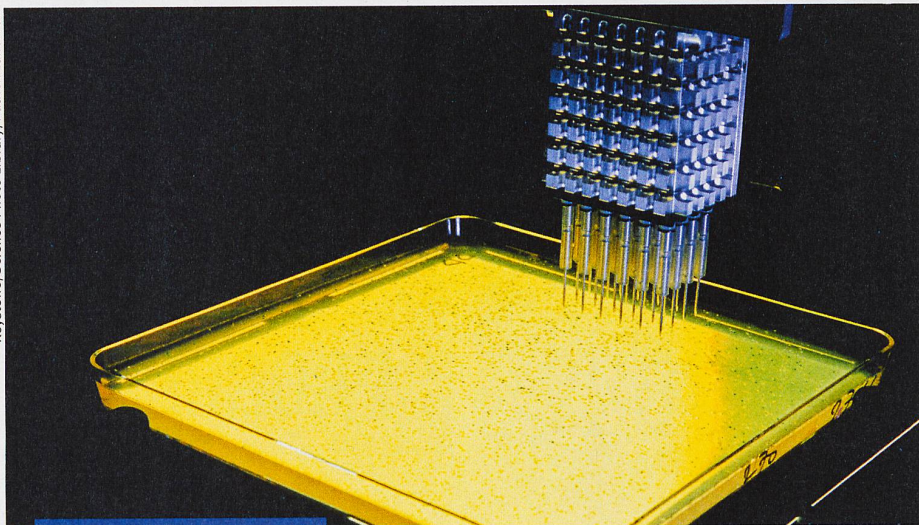
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>



Schwerpunkt Forschen mit KI



Wissen und Politik

## 8

### Forschende Algorithmen

Künstliche Intelligenz durchdringt die Wissenschaft. Die Versprechen sind so gross wie das Entwicklungspotenzial.

#### 10 **Automatisierte Forschung**

Werden Roboter die Wissenschaft revolutionieren wie das Fließband die industrielle Fertigung?

#### 13 **Fleissige Helfer**

Grosse Datenmengen sind ein Fall für Algorithmen. Manchmal lassen die digitalen Assistenten Dinge entstehen, die es nicht gibt.

#### 16 **Retter in der Literaturflut**

KI-basierte Software soll die Literatur- und Expertensuche erleichtern.

#### 18 **Erkennen ist nicht gleich verstehen**

Ob Technologie wirklich neues Wissen hervorbringen kann, darüber sind sich Forschende nicht einig.

#### 22 **Englisch? Viele Sprachen!**

Studieren ohne Englisch geht nicht. Das gilt auch für den Bachelor. Universitäten könnten die Sprachenfrage kreativ lösen.

#### 24 **Ein Berner bei der Uno**

Der Geograf Peter Messerli ist einer der Chefexperten für den ersten Welt-nachhaltigkeitsbericht.

#### 25 **Schweizer Forschung in Bildern**

Der SNF-Bildwettbewerb gibt überraschende Einblicke in die Wissenschaft.

#### 29 **Patientendaten weltweit nutzen**

Viele Patienten geben ihre Daten für die Forschung frei - trotz rechtlicher Lücken.

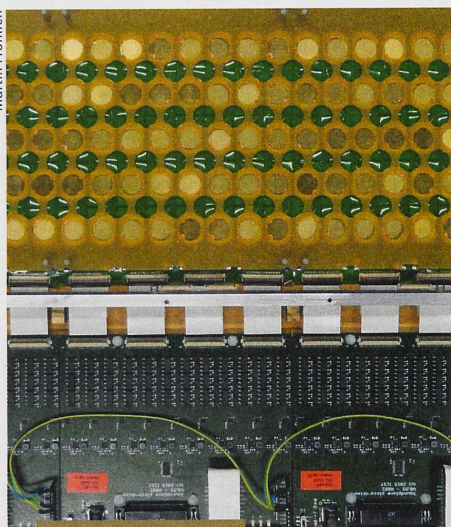
◀ Umschlag: Aus Fakten generieren Wissenschaftler – und Algorithmen – Erkenntnisse. Ihre Methoden unterscheiden sich wesentlich, bei den Resultaten ist dies nicht so klar. Bild: 2. stock süd

◀ Umschlag innen: Freund oder Feind? Unser Leben mit dem Roboter hat viele Facetten. Auf den Plakaten ist festgehalten, wie sich Douglas Coupland die gemeinsame Zukunft mit der Maschine vorstellt. Bild: Douglas Coupland



# 30

Martin Fröhlich



Umwelt und Technik

## 30 Herr der Galaxien

Astrophysiker Kevin Schawinski untersucht, wie sich seit dem Urknall Galaxien entwickelt haben.

## 32 Eine vibrierende Erfahrung

Instrumente klingen und vibrieren. Letzteres interessiert auch die Forschung.

## 34 Atomarer Datenspeicher

Forschende stossen an die definitive Grenze der Miniaturisierung.

## 35 Gefaltete und geschnittene Materialien Wie ein flexibles Chemielabor gedruckt wird Extreme mitteleuropäische Wetterfronten

# 38

Manu Friederich



Kultur und Gesellschaft

## 38 Die Formel für Beziehungen

Psychologen studieren, was Paare glücklich macht. Sie schicken dafür Probanden zur Stressverarbeitung ins Labor.

## 40 Algorithmen lernen Emotionen

Die Industrie sucht nach der automatischen Erkennung von Emotionen.

## 41 Der Quartierladen gibt Identität Darum ist ein direktes Nein unhöflich Literatur, die Brexit kommen sah

# 42

Keystone/Gian Ehrenzeller



Biologie und Medizin

## 42 Natur der Zukunft

Die Biodiversität schwindet. Könnten konstruierte Naturparadiese Arten besser schützen als echte Wildnis?

## 44 Zweifel am Höhenttraining

Placebokontrollierte Studien der beliebten Trainingsmethode finden keinen Effekt.

## 46 Legasthenie behandeln

Elektrische Stimulation soll die Hirnwellen in den richtigen Takt bringen.

## 48 Das Immunsystem lernt im Bauch der Mutter Die Evolution von Kühen steckt im Ohr Wunderwaffe Pilz für den Ackerbau

### kontrovers

6 Sollen Forschende US-Konferenzen boykottieren?

### Vor Ort

36 Fenster zum Leben in Vietnam

### Wie funktioniert?

49 Schneller Gentest für Lebensmittel

### Aus erster Hand

50 «Tatort» Wissenschaftsverlag

### SNF und Akademien direkt

51 Datenmanagement wird wichtiger