

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 28 (2016)  
**Heft:** 109

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

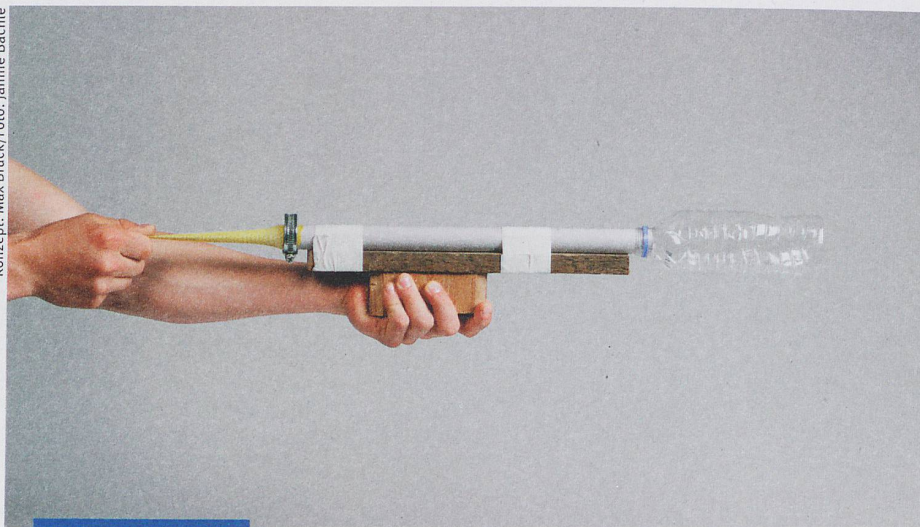
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.01.2026

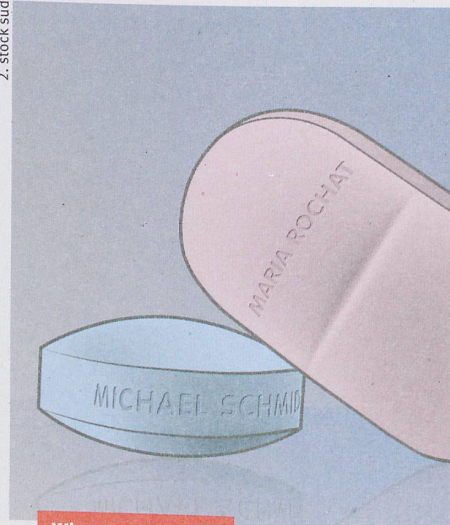
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Konzept: Max Brück/Foto: Janine Bächle



Schwerpunkt Waffen

2. stock süd



Wissen und Politik

## 10

### Waffen schaden, Waffen schützen

In der Schweiz werden Waffen gebaut, gehandelt, getragen – und benutzt. Annäherungen an ein sehr ambivalentes Verhältnis.

12

#### Die unbeliebte Frage

An Schweizer Hochschulen fliessen auch Rüstungsgelder in die Forschung. Über Waffenforschungsprojekte wird kaum geredet.

15

#### Kämpfen im 21. Jahrhundert

Ein Überblick über die Technologien, mit denen die Schlachten der Zukunft geschlagen werden.

18

#### Umstrittene Exportware

Die Schweiz handelt mit Kriegsgütern, will damit aber keine bestehenden Konflikte nähren. Das ist kompliziert.

20

#### Vom bewaffneten Adel zur befriedeten Gesellschaft

Der Staat regelt, wer welche gefährlichen Gegenstände besitzen darf. Das war nicht immer so.

24

#### «Die Bienen sind unter Druck»

Markus Fischer von der Plattform für Biodiversität erklärt, wie es um die Bestäuber steht.

25

#### Mehr Daten, bessere Therapie

Die Schweiz will auf dem Weg zur personalisierten Medizin ihre Gesundheitsdaten besser erforschen.

29

#### Das Ende der Ära Patrick Aebischer

Patrick Aebischer hat die EPFL als eine der weltbesten Einrichtungen etabliert. Eine Bilanz.

◀ Umschlag: Papiermodell des weltweit verwendeten Sturmgewehrs MP7A1. Das echte Gewehr von Heckler und Koch wiegt 1,9 Kilogramm und feuert mit einer maximalen Kadenz von 950 Schuss pro Minute. Bild: Stöh Grünig

◀ Titelbild innen: Das Bastelset von Papafoxtrott besteht aus sieben A3-Bogen, die Papierdicke beträgt 0,5 Millimeter. Geschätzte Bastelzeit: 16 Stunden. Bild: Stöh Grünig



32

Valérie Chérelat



Kultur und Gesellschaft

32

### Der Alltag in der Antike ist ihr Alltag

Sabine Huebner untersucht das Leben der kleinen Leute in der Antike. Patchworkfamilien waren damals normal.

34

### Dem Wachstum gehts an den Kragen

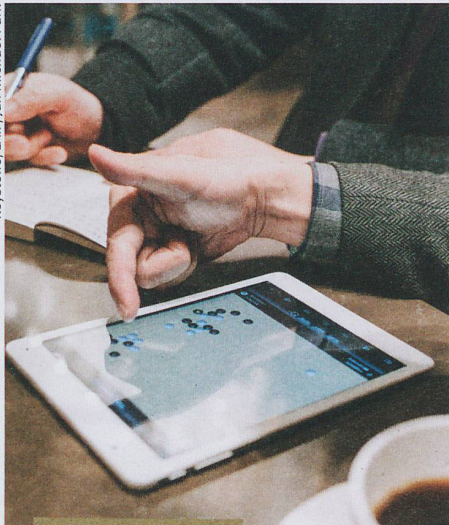
In entlegenen Schweizer Tälern könnte – wie in ostdeutschen Städten – schrumpfen statt investieren die Lösung sein.

37

Trepanation war nicht in jedem Fall tödlich  
Parlamentarier werden den Parteien treuer  
Was Vögel zur Gleichberechtigung beitrugen

40

Keystone/LAIF/Jun Michael Park



Umwelt und Technik

40

### Menschen kriegen Konkurrenz

Künstliche Intelligenz entwickelt sich dank künstlicher neuronaler Netze rasant. Diese lernen ähnlich wie echte Neuronen.

42

### Der Goethe der Mathematik

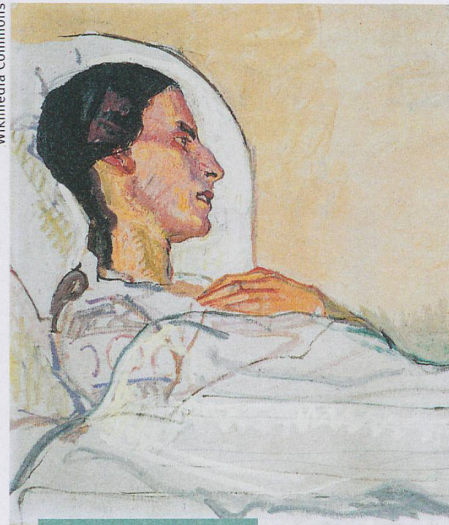
Der Nachlass von Leonhard Euler wird seit mehr als hundert Jahren ediert. Das Ende ist in Sicht – mit einem Aber.

43

Kalte Transistoren sind ein Phantom  
Wie Eiskristalle die Erde wärmen  
Vor dem Klima sind nicht alle Wälder gleich

44

Wikimedia Commons



Biologie und Medizin

44

### Mehr als Morphinum

Palliative Care will schwerstkranke Menschen nicht heilen, sondern ihr Leiden lindern. Doch der Ansatz hat es schwer.

46

### Perfektioniertes Gras

Ein Gen könnte helfen, ertragreicheres Futtergras zu züchten.

47

### Nützliches Rauschen der Neuronen

Neuronen verarbeiten elektrische Signale unterschiedlich. Die Erkenntnis könnte helfen, Epilepsie zu behandeln.

48

Das Genom der Bettwanze geknackt  
Wie Schweine zu Organspendern werden  
Strom im Kopf gegen die Depression

#### Im Bild

6

Eine Kartografie der SNF-Forschung

#### kontrovers

8

Sollen wir an parallele Universen glauben?

#### Vor Ort

38

Tunnel bauen braucht Bauchgefühl

#### Wie funktioniert?

49

Gehirn und Sinnesorgane der Drohne

#### Aus erster Hand

50

Sprachen sind eine Ressource

#### SNF und Akademien direkt

51

Martin Vetterli wird EPFL-Präsident