

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **26 (2014)**

Heft 103

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

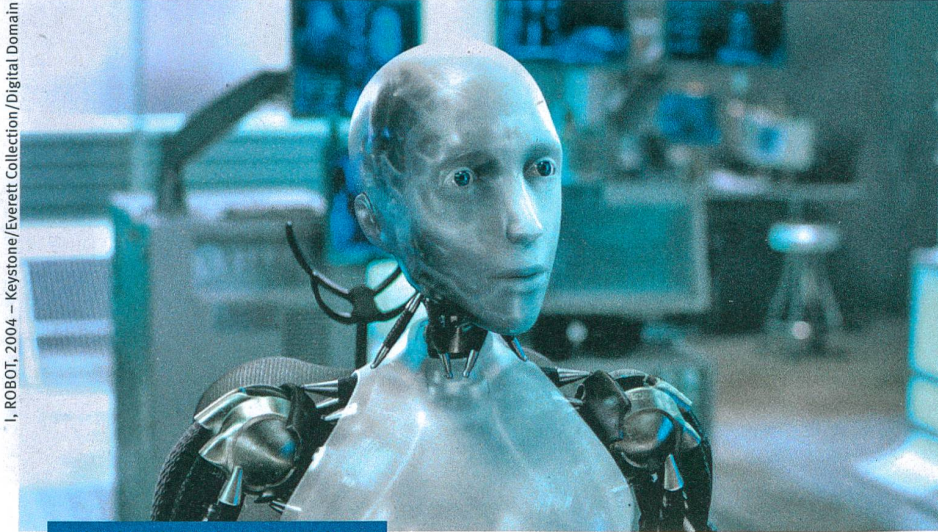
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **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.

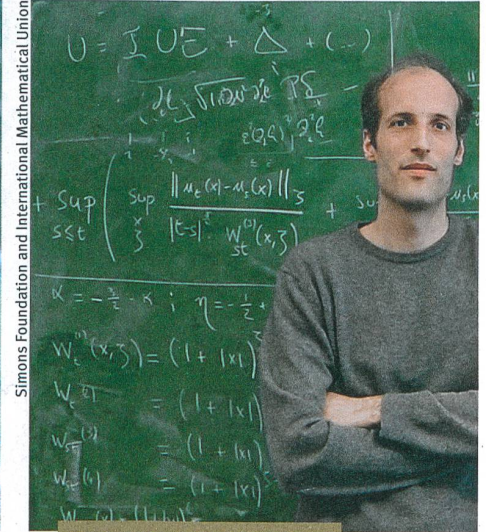
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

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



I, ROBOT, 2004 - Keystone/Everett Collection/Digital Domain

Point fort les limites de la science



Simons Foundation and International Mathematical Union

Environnement et technique

# 10

## Les limites de la science

Que pouvons-nous savoir? Et voulons-nous connaître tout ce qu'il est possible de savoir? Notre point fort se penche sur les frontières de la connaissance et les limites éthiques de la recherche. Il dévoile aussi les limites qui pourraient être dépassées dans vingt ans.

13 **Savons-nous ce que nous ne pouvons pas connaître?**

16 **Limites dépassées et à dépasser**

21 **Les limites éthiques et légales de la science**

26 **Le dompteur d'équations**

Martin Hairer donne un sens à des équations impossibles. Il a reçu pour cela la plus haute distinction en mathématiques: la médaille Fields.

28 **Quand la vibration devient quantique**

Adolescent, Tobias Kippenberg a conçu un appareil détectant le verglas. Aujourd'hui, il étudie des phénomènes d'oscillation quantique sur des micro-résonateurs.

30 **Des tsunamis dans le Léman**

La région lémanique a connu plusieurs raz-de-marée au cours des quatre derniers millénaires.

31 **Une croix suisse de 20 atomes**

**Rosetta, retour dans l'enfance du système solaire**  
**La mousson réduit les carences en sélénium**

◀ Simulation informatique de la répartition de la matière noire dans une partie du cosmos (824 millions d'années-lumière de diamètre). Indécelable par les télescopes parce qu'elle n'émet aucune lumière, cette substance dont la composition reste un mystère représenterait environ 25% de la masse de l'Univers.

Photo: Keystone/Science Photo Library/Volker Springel/Max Planck Institute for Astrophysics

Image de la quatrième page de couverture: la constellation du Cygne (en haut à gauche) avec la nébuleuse gazeuse rouge NGC 7000 (nébuleuse de l'Amérique du Nord). Les nuages sombres de gaz et de poussière qui s'étendent devant la bande plus claire de la Voie lactée sont visibles à l'œil nu. De nouvelles étoiles y naissent.

Photo: Keystone/Science Photo Library/Eckhard Slawik

32

Wikimedia Commons/Shiny Things



Culture et société

32

### La Banque mondiale boudée par ses clients

De nombreux pays émergents font dorénavant appel à des banques derrière lesquelles on ne retrouve plus forcément les pays occidentaux industrialisés.

34

### Quand aider ne suffit pas

Le rôle des organisations de patients dans le débat sur le don d'organes en Suisse.

35

### La science comme métier Quand la *Basler Zeitung* se montrait libérale L'Afrique vieillit vite

36

Keystone/Marcel Bieri



Science et politique

36

### L'université, institution des classes moyennes et supérieures

Le système suisse des bourses d'études est un embrouillamini fédéraliste. Comment encourager l'égalité des chances en matière de formation?

38

### «Le spectacle est dommageable pour la science»

La majeure partie de la communication scientifique relève de la propagande, estime Pius Knüsel.

41

### La technique, une affaire d'hommes

Les sciences naturelles et techniques peinent à susciter des vocations. 3500 élèves expliquent pourquoi.

42

Christian Rellstab, Eawag



Biologie et médecine

42

### Une diversité perdue à jamais

La qualité de l'eau de nos lacs s'est améliorée, mais leur biodiversité s'est définitivement appauvrie.

44

### «Leurs seins sont menaçants»

La sociologue Maria Caiata Zufferey étudie la manière dont des femmes avec une prédisposition au cancer du sein et des ovaires font face à ce risque.

47

### Comment évolue le virus du sida

Capable de se recombinaison, le VIH demeure un casse-tête pour la recherche thérapeutique.

48

### La chimie doit jouer L'importance de l'«ADN poubelle» La génétique contre Parkinson

#### En image

6

Stylo fluorescent mobile

#### Débat

8

Soutien étatique aux médias?

#### Lieu de recherche

24

Gagner la course contre la montre

#### Comment ça marche?

49

Mesurer le relief

#### Verbatim

50

Seule une recherche internationale peut avoir une valeur universelle.