

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen  
Forschung  
**Band:** - (2005)  
**Heft:** 64

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

# Annus mirabilis

**E**s gibt symbolische Daten und herausragende Persönlichkeiten, die nicht nur die Geschichte der Wissenschaft, sondern auch die ganze Menschheit prägen. Zu diesem erlesenen Kreis gehören Albert Einstein und das Jahr 1905. In diesem Jahr veröffentlichte ein unbekannter Beamter am Berner Patentamt fünf Arbeiten in der Zeitschrift «Annalen der Physik». Er sollte damit bald schon die Grundlagen einer neuen Weltanschauung festlegen und nebenbei



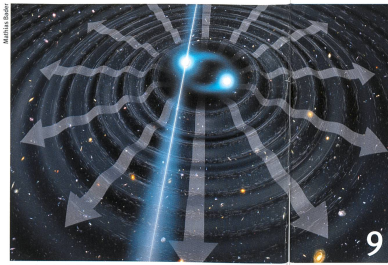
zur Ikone der modernen Wissenschaft, zum Genie mit den uns wohlbekanntesten zerzausten Haaren werden. «Horizonte» lädt Sie zum hundertsten Jahrestag dieses «annus mirabilis» ein, mehr über Albert Einstein zu erfahren.

Nur mit Bleistift und Papier ausgerüstet, hat sich der einzelgängerische Forscher ganz den Welten des unendlich Kleinen und des unendlich Grossen verschrieben. Diese zwei Universen faszinieren die heutigen Physiker noch immer.

Während Einsteins Zeitgenossen sich noch mit äusserst abstrakten Konzepten begnügen mussten, verfügen die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des 21. Jahrhunderts über eine breite Palette an Messinstrumenten, die es ihnen ermöglichen, ihr Forschungsobjekt zu konkretisieren. Man denke beispielsweise an das Rasterendmikroskop, mit dem Materie in der Grössenordnung von Atomen sichtbar gemacht werden kann!

Einstein ist vermutlich der letzte Forscher, der die Physik ganzheitlich betrachtet hat. Die explosionsartige Vervielfachung der Wissensgebiete, die seinen Arbeiten folgte, hat enorme Veränderungen im Forschungsbereich nach sich gezogen. Heutzutage ist allumfassendes Wissen illusorisch. Spezialisierung in den einzelnen Forschungsgebieten ist angesagt. Um einer weiteren Aufteilung des Wissens entgegenzuwirken, heisst die Devise darum: Zusammenarbeit auf allen Ebenen. Was für ein Kontrast zu Einstein, dem grossen Einzelkämpfer!

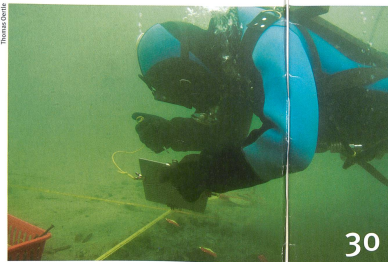
Philippe Morel  
Redaktion «Horizonte»



Einsteins revolutionäre Konzepte von 1905 sind bis heute aktuell.



Erste Genterapie-Erfolge bei Kindern mit vererbter Immunschwäche



Bronzezeitliche Brückenteile auf dem Grund des Zürichsees

# «Unser System der sozialen Sicherheit ist deshalb überlastet, weil der Arbeitsmarkt zu wenig aufnahmefähig ist.»

Ludwig Gärtner, Präsident des Nationalen Forschungsprogramms «Probleme des Sozialstaats»  
Seite 26

## Aktuell

- 5 Nachgefragt  
**Enge Bande zum Apartheidregime**
- 6 Frühere Menstruation durch zusätzliches Kalzium?  
**Meilenstein für bündnerromanische Standardsprache**  
**Eisiges Archiv**
- 7 Im Bild  
**Anziehende Blüten**
- 8 Halos aus dunkler Materie  
**Vaterliebe nach Bedarf**  
**Entseelter Siedlungsbrei?**

## Titel

- 9 Geniestreiche  
1905 hat Albert Einstein gleich vier Arbeiten veröffentlicht, welche die damalige Sicht der Welt grundlegend veränderten (S.10). Heute, 100 Jahre später, weisen Wissenschaftler experimentell nach, was Einstein erst theoretisch berechnen konnte (S.12), und es zeigt sich, dass unser Universum noch viel exotischer ist, als Einstein offenbarte (S.14).

## Portrait

- 16 Franziska Schürch: **Expertin für das Sennische**  
Was die 33-jährige Ethnologin aus dem Raum Basel mit dem Appenzellerland verbindet.

## Interview

- 26 «Die grosse Herausforderung ist die Integration in den Arbeitsmarkt»  
Ludwig Gärtner, Präsident des abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramms «Probleme des Sozialstaats» zum Sozialstaat Schweiz.

## Weitere Themen

- 19 **Blick in die Aggregation von Proteinen**  
Dank neuer optischer Methoden lässt sich analysieren, weshalb Eiweisse beim Grauen Star verklumpen.
- 20 **Psychisch krank und stigmatisiert**  
Vorurteile gegen psychisch Kranke sind weit verbreitet, vor allem auch in der Psychiatrie selbst.
- 22 **Pflanzenfieber**  
Auch Pflanzen haben eine Art Immunsystem, mit dem sie sich gegen Parasiten wehren.
- 23 **Mit Genen heilen**  
Trotz Rückschlägen wird die Genterapie weiter erforscht und macht kontinuierlich Fortschritte.
- 29 **Vor Ort: Die Tschernobyl-Kinder von Minsk**  
Wie der Arzt Walter Schäppi den Aufbau eines Kindersterbehospizes in Weissrussland erlebt.
- 30 **Auf Brücken und Wegen der Bronzezeit**  
Schon in prähistorischen Zeiten führte an der Seengege bei Rapperswil neusten archäologischen Funden zufolge eine Brücke über den Zürichsee.

## Rubriken

4 Meinungen	34 Exkursion
4 In Kürze	34 Impressum
32 Cartoon	35 Bücher
33 Einsichten	35 Agenda
34 Nussknacker	