

Annus mirabilis

Autor(en): **Morel, Philippe**

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2005)**

Heft 64

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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.

Annus mirabilis

Es 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



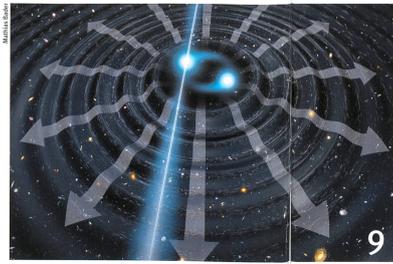
zur Ikone der modernen Wissenschaft, zum Genie mit den uns wohlbekanntesten zerzausten Haaren werden. «Horizonte» lädt Sie zum hundertsten Jahrestag dieses «annus mirabilis» ein, mehr über Albert Einstein zu erfahren.

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!

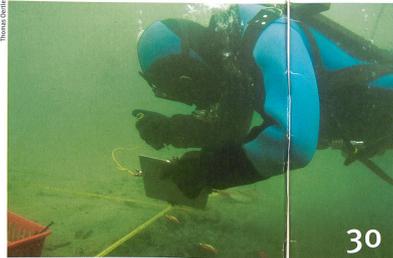
Philippe Morel
Redaktion «Horizonte»



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 Kindersterbesopizes 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	