

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** 16-17: Erdbewegungen

## Sonstiges

### 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:** 10.01.2026

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

## STANDPUNKT

### Erdbebenprävention: Die Politik ist ein mögliches Instrument

Besteht ein Kausalzusammenhang zwischen den sozialen, wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen eines Staates und dem Ausmass der Zerstörung eines Erdbebens? Die Antwort lautet ja. Die Erfahrung hat oft auf schmerzliche Weise gezeigt, dass ein Erdbeben vergleichbarer Stärke je nach Land – Industrieland, Entwicklungsland – unterschiedliche Auswirkungen hat. Es löst proportional viel mehr Opfer in Entwicklungsländern aus. Um dies zu veranschaulichen, genügt es, folgende Namen in Erinnerung zu rufen: Spitak (Armenien), El Salvador, Tangshan (China), El Asnam (Algerien), Gujarat (Indien) oder Bam (Iran).

Angesichts dieser Tatsache stellt sich die Frage, ob es nicht möglich wäre, weltweit erdbebensichere Baunormen zu fordern und einzuführen. Durch eine Verbesserung der Tragfähigkeit und folglich der Gebäude Sicherheit wären auch die Bewohner besser geschützt, und es gäbe bei einem Erdbeben auf jeden Fall weniger Opfer. Obwohl dies offensichtlich ist, liegt noch ein weiter Weg zwischen Theorie und praktischer Umsetzung.

Was muss unternommen werden, damit die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden in einem Land, dessen politische und administrative Strukturen kaum entwickelt und wenig glaubwürdig sind oder überhaupt nicht existieren? Oder schlimmer noch, wo Korruption und Veruntreuungen auf der Tagesordnung stehen? Die internationale Gemeinschaft setzt sich für die Durchführung von Präventions- und Vorbereitungsprogrammen (Prevention and Preparedness) in Risikoländern ein. Die Schweiz finanziert ihrerseits über die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) solche Aktivitäten, bildet Leute aus, liefert Material und fördert den Wissenstransfer.

Auch andere Länder engagieren sich in diesem Bereich, und die zur Verfügung stehenden Mittel sind beträchtlich. Die Vereinten Nationen hatten 1990–2000 zur «Internationalen Dekade zur Reduzierung von Naturkatastrophen» erklärt. Dies war jedoch nicht ausreichend. Die empfohlenen Massnahmen konnten in den Entwicklungsländern nicht mit dem erhofften Elan umgesetzt werden. Dies war teilweise auf fehlende Finanzmittel zurückzuführen – es wären mehrere Milliarden Dollar erforderlich! –, aber hauptsächlich auf das Fehlen eines klaren politischen Willens. Hier geht es nicht nur um technische Fragen bezüglich Kompetenzen und Kapazitäten, sondern vielmehr um einen sozio-kulturellen Brückenschlag zwischen den reichen Ländern, die über das erforderliche Wissen verfügen, und den armen Ländern, die Opfer dieser Erdbeben sind.

Solange kurzfristiges Profitdenken, Unterschlagungen und fehlende Verantwortlichkeit von Seiten der Regierung in allzu vielen Fällen die Regel sind, werden Erdbeben auch in Zukunft Tausende von Opfern fordern. Mit anderen Geberländern versucht die Deza folgende Botschaft zu vermitteln: Gute Regierungsführung, Demokratisierung und Dezentralisierung tragen ebenfalls zur Verminderung der tragischen Folgen von Naturkatastrophen bei.

Jean-Philippe Jutzi, Mediensprecher der Humanitären Hilfe des Bundes (Deza)

## AUSSTELLUNG

### «Retours vers les étoiles» – Wissenschaft und Fiktion in der Raumfahrt

Die Science Fiction beschrieb Flüge ins All lange bevor sie technisch realisiert werden konnten. Das Yverdoner Science-Fiction-Museum Maison d'Ailleurs beleuchtet in der aktuellen Ausstellung das Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Fiktion. Bis 6. Juni 2004.

(pd/sda/km) Seit ein paar Jahren untersucht die Europäische Weltraumorganisation (ESA) Literatur, Filme und Bilder aus dem Bereich Science Fiction (SF) im Hinblick auf technisch umsetzbare Konzepte. Im Rahmen dieser Studie wurde die Sammlung des SF-Museums Maison d'Ailleurs digitalisiert und die laut Museumsangaben weltweit grösste Datenbank von SF-Illustrationen angelegt. Damit ist erstmals eine systematische Auswertung der bisher existierenden künstlerischen Raumfahrt-Visionen möglich.

#### Vom Traum zur Wirklichkeit

Die aktuelle Ausstellung zeigt eine Anzahl solcher Visionen aus der Sammlung und stellt sie ESA-Fotografien von heutigen Raumfahrtgeräten gegenüber. Zwar dienen die in der Science Fiction entworfenen technologischen Konzepte meist nur dazu, den Geschichten einen «plausiblen» Fortgang zu ermöglichen. Die beschriebenen Technologien sind nicht im Hinblick auf ihre Umsetzung erdacht. Dass sich gerade die ESA trotzdem für sie interessiert, wird verständlich angesichts der teilweise grossen Ähnlichkeit von einzelnen fiktiven mit inzwischen realisierten Konzepten: Bremsraketen etwa wurden bereits 1869, aerodynamische Stabilisierungsflügel 1929 «erfunden»!

Als zweiten Ausstellungsschwerpunkt präsentiert das Maison d'Ailleurs 50 Originalwerke von Philippe Bouchet alias Manchu, einem der derzeit wichtigsten SF-Illustratoren.

Maison d'Ailleurs, 14, place Pestalozzi, 1401 Yverdon-les-Bains, Tel. 024 425 64 38, [www.ailleurs.ch](http://www.ailleurs.ch). Mi–Fr 14–18 h, Sa/So 12–18 h. Begleitbuch zu Studie und Ausstellung erschienen.



Von oben nach unten:  
«Amazing Stories»,  
USA 1939, Illustr. Julian S. Krupa. «Au delà du Ciel», Italien 1960, Illustr. Jaccoponi.  
«Fondation foudroyée», 2000, Illustr. Manchu (Bilder 1 / 2: Collection Maison d'Ailleurs / Agence Martienne ; Bild 3: Manchu)