

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen  
Forschung  
**Band:** - (2004)  
**Heft:** 60

**Artikel:** Und wenn die Erde ein Recyclingprodukt wäre?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-550904>

### **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:** 01.05.2026

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

## Und wenn die Erde ein Recyclingprodukt wäre?

Die Erde könnte aus sukzessiven Fusionen zwischen Protoplaneten (Vorläufer von Planeten) entstanden sein. Diese These stellt der Geochemiker Alex Halliday von der ETH Zürich im Magazin «Nature»\* vor.

Bisher wurde angenommen, dass sich die Planeten des Sonnensystems vor 4,5 Milliarden Jahren aus einer Gas- und Staubscheibe geformt haben, die bei der Entstehung der Sonne gebildet wurde. Die Entstehung der Erde ist jedoch noch wenig untersucht. Denn theoretisch hätten die grössten Klumpen, die sich in dieser Scheibe geformt haben könnten, höchstens ein Prozent der heutigen Masse der Erde erreichen können...

Um dieses Rätsel zu lösen, hat Halliday die Varianten (Isotope) zweier Elemente analysiert: Wolfram (W) und Blei (Pb), die beim Zerfall von Hafnium (Hf) und Uran (U) entstehen.

Bei der Entstehung eines Planetenkerns trennen sich die Paare Hf-W und U-Pb: Blei und Wolfram wandern zum Kern, während Uranium und Hafnium im Mantel bleiben. Diese Trennungen lassen sich als geologische Uhren verwenden. Doch die zwei Uhren zeigen nicht dieselben Zeiträume für die Entstehung des Erdkerns an. Hallidays Erklärung dieses Phänomens ist, dass sich «dieser Kern aus bereits bestehenden Kernen von Protoplaneten gebildet hat, mit denen die «Protoerde» kollidierte». Einer dieser «Protoplaneten» hätte sogar dem Mars sehr ähnlich sein können! Eine andere Folgerung: Die Erde muss sich nicht wie erst kürzlich behauptet während 30, sondern während 50 Jahrmillionen geformt haben. Und der Mond wäre ebenfalls aus Kollisionen zwischen Protoplaneten entstanden. **od**

\*Nature 2004, Band 427, Seiten 505 – 510

Protoplaneten um den Stern Vega: Aus solchen Klumpen könnte sich die Erde gebildet haben.



## Mittelalter hautnah

Die Sankt Galler Nibelungenhandschrift aus der Zeit um 1260 gehört zu den kostbarsten Zeugnissen der mittelalterlichen Manuskriptkultur. Sie enthält neben dem Nibelungenlied u.a. auch Wolframs «Parzival» und «Willehalm» – berühmte Epen, deren Wortlaut im St. Galler Codex bis heute als der beste verfügbare Text gilt. Die Handschrift wurde von SNF-Förderungsprofessor Michael Stolz aus Basel kürzlich auf CD-ROM gebannt. Für 48 Franken können auch Laien die 323 Blätter mit den (nicht übersetzten) Originalversen samt wertvollem Initialschmuck hautnah erleben und sich in den Inhaltszusammenfassungen oder Begleittexten weiter kundig machen. Zugleich gibt der Datenträger Einblick in die editorische Arbeit des von Stolz geleiteten Parzival-Projekts: Beispielsweise belegen Synopsen mit zwei Fragmenten aus demselben Skriptorium, dass die mittelalterlichen Schreiber sogar in einer einzigen Werkstatt unterschiedliche Textfassungen produzierten. «Feste Texte, wie sie das Druckzeitalter kennt», so Michael Stolz, «gibt es im Mittelalter nicht.» **vo**

www.stiftsbibliothek.ch  
www.parzival.unibas.ch

## Fachhochschule oder Universität?

Stellen Arbeitgeber eher Absolventen einer Fachhochschule oder einer Universität ein? Im Falle junger Architekten und Ökonominen sind Forscherinnen des Nationalen Forschungsprogramms «Bildung und Beschäftigung» (NFP 43) dieser Frage nachgegangen. Im Bankensektor wie im Berufsfeld der Architekten sind direkte Kontakte der Arbeitgeber zu bestimmten Ausbildungsstätten entscheidend: Denn der Wert, den Arbeitgeber dem Universitäts- oder Fachhochschulabschluss beimessen, hängt stark von deren Kenntnis der jeweiligen Institutionen zusammen. Noch ist es so, dass die Branchen über bessere Kontakte

zu den Universitäten pflegen und so die Wahl der Arbeitgeber im grossen Ganzen zu Gunsten der Universitätsabsolventen ausfällt. «Paradox ist jedoch», erklärt Pasqualina Cavadini von der Fachhochschule für soziale Arbeit in Lugano, «dass die Ausbildung in den Fachhochschulen praxisnaher verläuft und die Fachhochschulabgänger eigentlich über bessere Kenntnisse der Branche verfügen als ihre Kollegen von der Universität.» Cavadini und ihre Kollegin Muriel Surdez von der Universität Freiburg empfehlen den Fachhochschulen, sich über Kontaktforen bei den Arbeitgebern besser bekannt zu

machen, wie dies die Universitäten bereits tun. Im Zuge der Bolognaform wäre es im Sinne einer Chancengleichheit überdies wünschenswert, wenn der Erwerb eines Mastertitels in den jeweiligen Schwerpunkten der verschiedenen Ausbildungswege ermöglicht würde. Aufgrund der Interviews mit den Bankern und Architekten haben Surdez und Cavadini übrigens herausgefunden, dass nur wenige Arbeitgeber von den Diplomierten erwarten, sofort einsatzfähig zu sein. Interne Ausbildung und die Vermittlung der besonderen Unternehmenskultur werden in beiden Branchen gross geschrieben. **ph**