

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 31 [i.e. 30] (2018)
Heft: 117: Die Ohnmacht der Experten

Artikel: Zerbrechen erwünscht - aber doch nicht so!
Autor: Saraga, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-821361>

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: 19.02.2026

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



Zerbrechen erwünscht – aber doch nicht so!

Irrtum ist menschlich. Das gilt auch – oder ganz besonders – in der wissenschaftlichen Forschung. Dieser zerbrochene Betonblock zeugt von einem missglückten Experiment. «Wir waren noch in der Vorbereitung für unsere Arbeiten, bei denen die Probe oben und unten fest an Metallplatten angeklebt wird», erklärt Max Tirassa vom Institut für Bauingenieurwissenschaften der EPFL. «Dazu muss während zehn Minuten ein konstanter Druck ausgeübt werden. Die Presse war jedoch nicht richtig eingestellt, und der Betonblock brach.» Fasziniert von den entstandenen Rissen verwiegte der Doktorand den schiefläufigen Versuch mit seinem Mobiltelefon. «Damals dokumentierte ich oft, was ich im Labor machte. Heute bin ich etwas selektiver...»

Ironischerweise sollte in dieser Studie der Betonblock tatsächlich beschädigt werden, aber auf eine andere Art. «Früher oder später tauchen bei Gebäuden immer Risse auf», erläutert der Wissenschaftler. «Wir möchten herausfinden, wie sie sich auf die Übertragung der Kräfte im Inneren des Betons auswirken. Eine sehr wichtige Frage, wenn es um die Stabilität von Bauten geht.» Zur Simulation der Risse sägen die Forschenden dazu die Probe von zwei Seiten horizontal ein, wobei in der Mitte eine intakte Säule bestehen bleibt – ein «Hundeknochen», wie diese Struktur im Jargon der Ingenieure heißt. Wenn der Block geklebt ist, wird er vertikalen und lateralen Kräften ausgesetzt, bis der Bereich zwischen den beiden horizontalen Spalten bricht.

«Ich mag dieses Bild, weil es einen oft vergessenen Aspekt des wissenschaftlichen Arbeitens zeigt: Trotz minutiöser Vorbereitung, die jedem Versuch vorausgeht, kommt es zu Fehlern. Aber die Wissenschaft kann von solchen Missgeschicken profitieren. Zuerst machte ich mir wegen dieses Vorfalls Vorwürfe, weil ich gerade erst mit meinem Doktorat begonnen hatte. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter beruhigten mich jedoch. In wissenschaftlichen Publikationen werden fast ausschließlich Erfolge präsentiert. Das ist schade. Es müsste auch über Irrtümer berichtet werden, denn auch sie lehren uns etwas.»

Daniel Saraga

Bild: Max Tirassa/EPFL