Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 31 [i.e. 30] (2018)
Heft: 117: L'impuissance des experts

Artikel: Errare scientificum est
Autor: Saraga, Daniel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821583

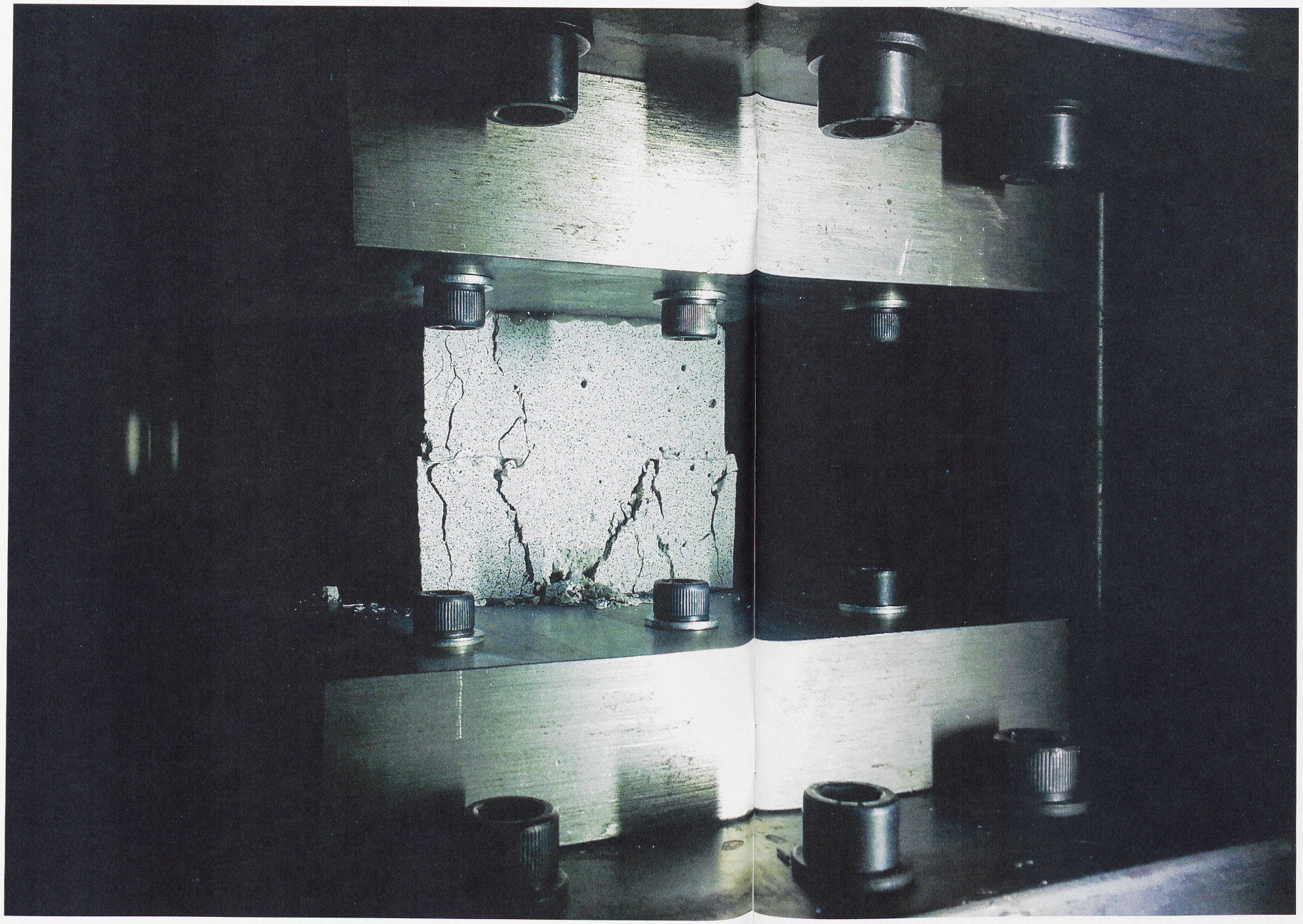
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 01.07.2025

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



Errare scientificum est

L'erreur est humaine. Egalement – voire surtout – dans la recherche scientifique. Car ce bloc de béton fracturé témoigne d'une expérience qui a échoué. «Nous étions encore dans la phase préparatoire de nos travaux, durant laquelle l'échantillon doit être solidement collé aux plaques métalliques du haut et du bas, explique Max Tirassa, de l'Institut d'ingénierie civile de l'EPFL. Cela exige d'appliquer une force constante pendant dix minutes. Mais le réglage de la machine n'avait pas été adapté, et la pression trop grande a alors écrasé le béton.» Intéressé par la forme des fentes apparues, le jeune doctorant sort son téléphone portable et immortalise le résultat de cette expérience qui a mal tourné. «A cette époque, je venais de commencer mes recherches, et je documentais souvent ce que je faisais au labo. Je suis aujourd'hui plus sélectif…»

Ironiquement, l'étude visait justement à maltraiter ce bloc de béton, mais d'une autre manière. «Des fissures apparaissent toujours un jour dans les constructions, détaille le scientifique. Nous voulons comprendre comment elles peuvent transmettre différentes forces à l'intérieur du béton, une question très importante pour la stabilité des ouvrages.» Les chercheurs commencent par scier horizontalement deux parties de l'échantillon afin de simuler des fissures, en laissant une colonne intacte au milieu (un «os de chien», dans le jargon des ingénieurs). Une fois le bloc collé, des forces verticales et latérales sont appliquées jusqu'à ce qu'elles finissent par ouvrir le béton entre les deux fentes horizontales.

«J'aime bien cette image, car elle montre une partie souvent oubliée de la démarche scientifique: la préparation minutieuse qui précède toute expérience. Elle illustre bien le fait que la science passe également par des erreurs. Au début, je me suis fait des reproches pour cet incident, car je venais de commencer mon doctorat. Mais les techniciens avec qui j'en ai discuté m'ont rassuré. En science, la plupart des publications n'évoquent que les réussites. C'est dommage, il faut également parler des erreurs. Elles nous apprennent toujours quelque chose.»
Daniel Saraga

Image: Max Tirassa/EPFL