

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 21 (2009)
Heft: 81

Artikel: In scharf bewachten Höhlen
Autor: Fleitmann, Dominik
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-968336>

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: 06.02.2026

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



Dominik Fleitmann unter Tag: Bei der Suche nach Stalagmiten stiess der Geologe und SNF-Förderungsprofessor (unten) auch auf irrierte Einheimische (links). Bilder: Dominik Fleitmann

In scharf bewachten Höhlen

In Jemens Tropfsteinhöhlen rekonstruiert Dominik Fleitmann das Klima der Vergangenheit. Er geht vor wie die Eisbohrkernforscher, nur analysiert er statt gefrorenes «versteinertes» Wasser.



Schnell, mach das Licht aus! Aufgebrachte Stimmen drangen vom Höhleneingang zu mir und meinen beiden Forscherkollegen ins Innere der Mukalla-Tropfsteinhöhle in Jemen. Wir mussten feststellen, dass unsere Kollegen am Höhleneingang von acht Männern mit Kalaschnikows bedroht wurden. Die Einheimischen verdächtigten uns, auf ihrem Stammesgebiet Gold oder Diamanten zu suchen. Die Lage entspannte sich erst, als wir ihnen zeigten, was uns in diese unwirtliche Gegend trieb: Tropfsteine. Wir erklärten, dass wir anhand der geschichteten Ablagerungen in den Tropfsteinen das Klima der Vergangenheit rekonstruieren wollten. Wir haben auf sie wohl wie Ausserirdische gewirkt. Die Episode nahm dann eine unerwartete Wendung: Als wir in die dunklen Tiefen der Höhle vordrangen, musste ich zwei der schwer bewaffneten Männer an die Hand nehmen – sie fürchteten sich vor Geistern. Nach der Bezahlung eines symbolischen Betrags konnten wir unsere Arbeit unter strenger Aufsicht fortsetzen. Wir sind uns des Risikos bewusst, das die Forschung in wenig erschlossenen Gebieten mit sich bringt. Aber die bisherigen Ergebnisse unserer wissenschaftlichen Arbeiten rechtfertigen unsere Risikobereitschaft. Außerdem ergeben sich aus dem Kontakt mit Land und Leuten viele unvergessliche Erlebnisse, wie beispielsweise die Einladungen zu einer Hochzeit in Oman. Ohne die Hilfe der lokalen Bevölkerung hätten wir rund die Hälfte der Höhlen in Jemen, Oman, Saudiarabien und in der Türkei nie entdeckt. Auch bei meinem

aktuellen Forschungsprojekt in der Türkei spielt ein anatolischer Hirte eine zentrale Rolle. Er hat per Zufall eine vielversprechende Höhle entdeckt, als vor ein paar Jahren eine seiner Ziegen hineinfiel.

Tropfsteine sind versteinertes Wasser. Aus den Kalkablagerungen können wir Niederschlagsmengen und Temperaturen rekonstruieren. In Jahren mit viel Niederschlägen und hohen Temperaturen gibt es mehr Ablagerungen als in kalten und trockenen Zeiten. Faszinierend und andern Methoden überlegen ist dabei die Genauigkeit der Datierung: Klimaschwankungen vor rund 8000 Jahren können wir auf 15 Jahre genau bestimmen. Unsere Methode ist vergleichbar mit der Analyse von Eisbohrkernen – mit dem Unterschied allerdings, dass wir teilweise nur 170 Zentimeter Tropfstein benötigen anstatt einen zwei Kilometer langen Eisbohrkern, um Rückschlüsse auf das Klima der letzten 50 000 Jahre zu ziehen. Tropfsteine sind ein neu entdecktes, zukunftsträchtiges Klimaarchiv. Wir arbeiten mit Hochdruck an der Weiterentwicklung diverser analytischer Methoden. Der Reiz der Geologie liegt für mich auch darin, dass wir interdisziplinär arbeiten, zum Beispiel mit Historikern. Mich interessiert die Rolle des Klimas bei der Entstehung von Hochkulturen und deren Niedergang. Trockenperioden können Völkerwanderungen auslösen. Ich bin überzeugt, dass das Klima auch bei der Entstehung des Islams ein ausschlaggebender Faktor war. Eine Trockenperiode brachte um 525 n. Chr. auf der Arabischen Halbinsel das himyaritische Königreich zum Einsturz und beendete hier somit eine 1400 Jahre dauernde Epoche mächtiger Königreiche. Es entstand ein Machtvakuum, in dem sich der Islam ausbreiten konnte. ■

Aufgezeichnet von Helen Jaisli

