Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band: 41 (2018)

Artikel: Die mindestens vier Dimensionen eines Luzerner Hotspots
Autor: Schenker, Franz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-842429

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

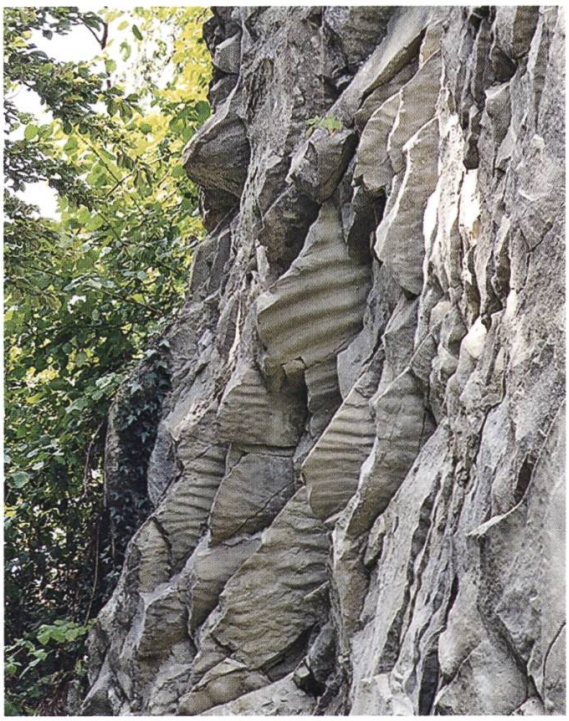
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

Die mindestens vier Dimensionen eines Luzerner Hotspots – mit Franz Schenker

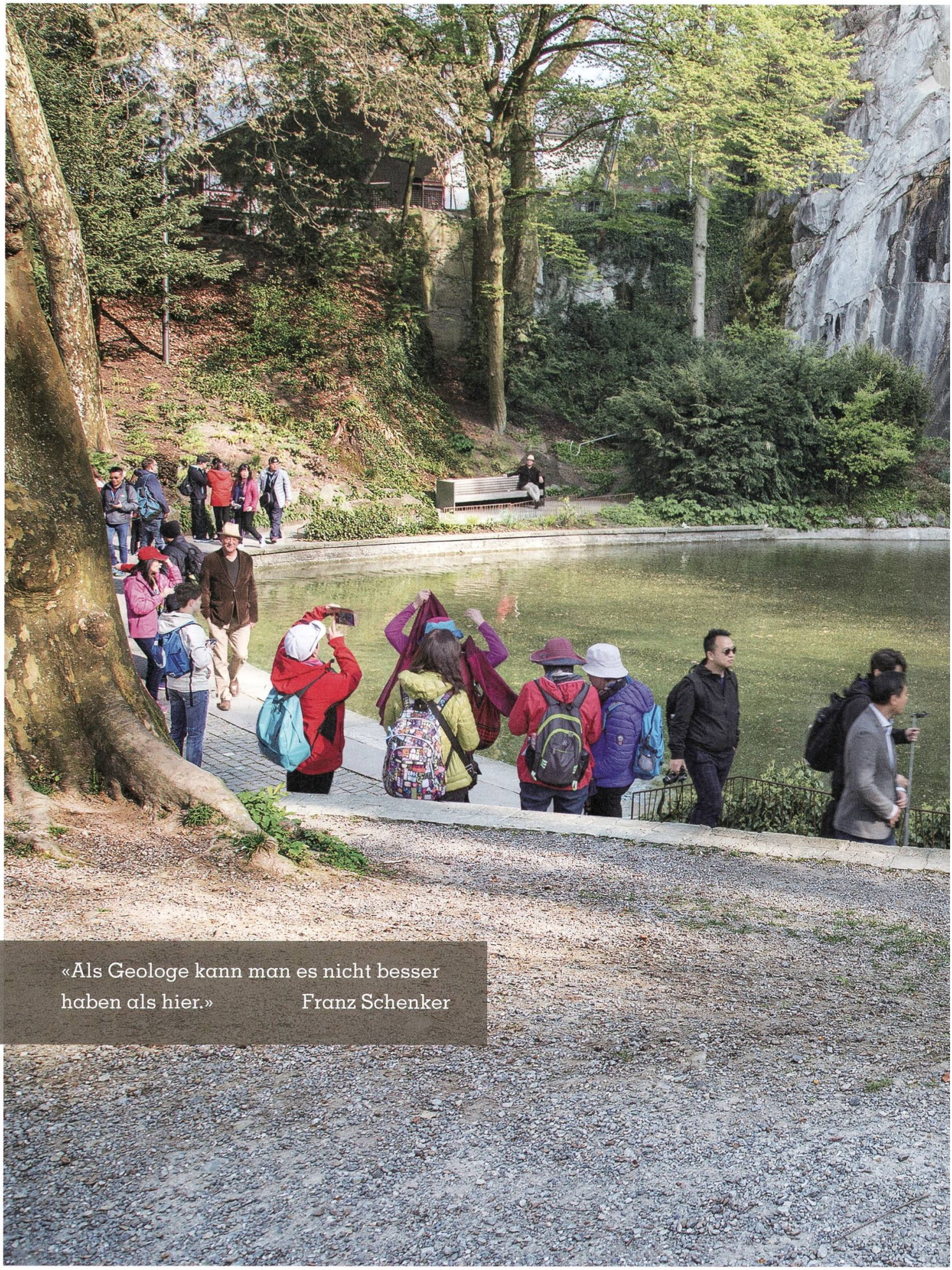
Koordinaten Löwendenkmal: 666 255/212 270



Franz Schenker

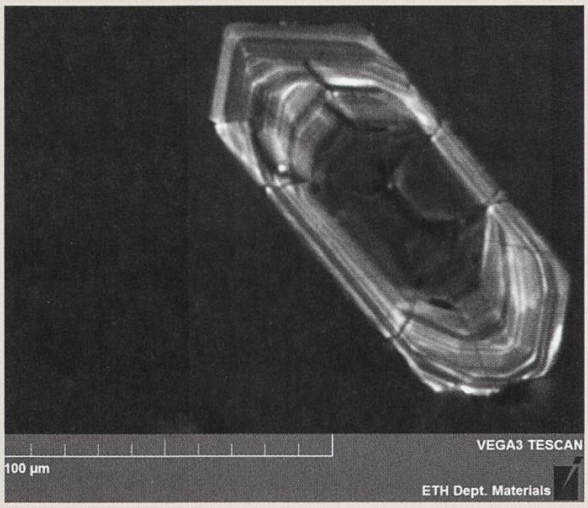
Seit 1821 erinnert der in Fels gehauene sterbende Löwe an die Rolle der Schweizer 1792 bei der Französischen Revolution. Am Ort des «most mournful and moving piece of stone in the world», wie Mark Twain es ausdrückte, faszinieren mich allerdings fast mehr der Fels und das Wasser als die unzweifelhaft auch interessante Möglichkeit, Menschen aus aller Welt zu treffen. Noch sind die Küstenwellen des Tethysmeeres links oberhalb des Löwen sichtbar (Bild oben rechts). Selbst als Geologe staune ich über Versteinerungen von etwas so Flüchtigem wie den Wellen des Wassers. Diese «Wellenrippel» beweisen, dass der Fels ursprünglich als loser Sand vom vor 20 Millionen Jahren die Gegend bedeckenden Meer abgelagert wurde. Felseinschlüsse – von Muschelschalen bis hin zu Haifischzähnen – zeugen vom subtropischen Klima, das damals herrschte. Der Sand wurde versteinert und im Laufe der Alpenfaltung aufgerichtet. Gut sichtbar sind heute zirka 45 Grad steile Schichtungen.

Die Beschaffenheit des Felsens führt aber noch viel weiter zurück in die Erdgeschichte. Im Rahmen einer Bachelorarbeit an der ETH fand meine Studentin Lea Coray im Sandstein kleine, sehr harte Kristalle, nämlich Zirkone.



«Als Geologe kann man es nicht besser haben als hier.» Franz Schenker

HELVETIORUM FIDEI AC VIRTUTI



Lea Corey

Zirkonkristall aus dem Sandstein, aus der ETH-Bachelorarbeit (2015) von Lea Coray. Die 206Pb/238U-Alterswerte der Messungen liegen zwischen 109,9 Millionen und 2939 Millionen Jahren.

Zirkone kristallisieren im Magma aus und bauen dabei Uran ein. Dieses beginnt zu zerfallen, Radioaktivität wird frei und Blei bildet sich. Vergleiche der Mengenverhältnisse von Blei und Uran erlauben eine Altersbestimmung des Minerals. Demzufolge ist das Material im Sandsteinfelsen des Löwendenkmals zwischen 100 und 3000 Millionen Jahre alt. Ist dies alles nicht in höchstem Masse phantasieanregend? Vierdimensional mindestens!

Der Ort hat noch weitere faszinierende Eigenschaften. Ich denke an die «rock-water-interaction», die Fels-Wasser-Wechselwirkung. Das Wasser wird in den Klüften mineralisiert. Die darin gelösten Stoffe wie Magnesium und Phosphor ermöglichen beim Austreten ans Licht die Bildung interessanter Algen und Flechten. Dies lässt sich auch am Wasseraustritt, rechts der Anlage, beobachten: Er ist mit organischem Material überzogen. Der kleine Brunnen wird übrigens aus einer lokalen Quelle gespeist, deren Wasser eine erhöhte Leitfähigkeit aufweist. In den künstlich angelegten Teich werfen die zahlreichen Besucherinnen und Besucher Münzen – eine Handlung, die auf der ganzen Welt an Quellen, Brunnen und Teichen praktiziert wird. Geschah dies ursprünglich zur Huldigung einer lebenspendenden Wassergottheit? Ich weiss es nicht, aber interessant ist es.

Der Ort des Löwendenkmals ist zudem eine frühe «Industriebrache». Über lange Zeit war hier Stein abgetragen worden, wurde doch für die Gebäude der Stadt Stein dem leicht entflammbaren Holz vorgezogen. So findet sich der Sandstein vom Löwendenkmal in vielen historischen Bauten Luzerns. Der Steinbruch wurde nach seiner Stilllegung zum «pleasure ground», einem Vergnügungspark für die englischen Touristen. Eine kreative Form der Umnutzung.

Erstaunlich ist, dass ich trotz der Betriebsamkeit an diesem Ort auch Ruhe finden kann. Und last but not least: Ein grosser Vorteil eines geologisch so spannenden Ortes mitten in der Stadt ist, dass ein guter Gin Tonic gleich nebenan serviert wird.