

Zeitschrift: Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

Band: - (2020)

Heft: 41: Der kostbare Edelstein Salz

Rubrik: FotoMinaria

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: 03.05.2026

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

Goldene Sonne

Die Gemeinde Felsberg liegt im Alpenrheintal 2–3 km südwestlich von Chur, am Südfuss des Calandas. An der durch grosse Felsstürze und Rufen geprägten Südflanke des Calandas befinden sich auf einer Höhe zwischen ca. 1000 und 1900 m ü. M. diverse Stollen, welche zur Erz- und Edelmetallgewinnung angelegt wurden. Die meisten Stollen gehören zum bekannten Goldbergwerk «Goldene Sonne» und datieren ins 19. Jahrhundert. Ein grundlegendes Ziel des Projekts «Goldene Sonne» ist eine geodätische Erfassung der historischen Stollen am Calanda. Dazu gehören der Aufbau eines Basisfestpunktfeldes, die Verortung der Fundplätze, die Georeferenzierung und Ergänzung vorhandener Dokumentation (Pläne von Stollensystemen) sowie die kleinräumige Erfassung messtechnisch bisher undokumentierter Strukturen (Pingen, Gebäude). Die Ziele des Projekts bilden Übersichtskarten, detaillierte Pläne und 3D-Modelle der archäologisch relevanten Eingriffe am Calanda. Die folgenden Bilder zeigen einige Impressionen der letzten Vermessungskampagnen.



Alle Fotos: Anja Buhlke, Johannes Reich & Mirco Brunner CC BY-SA 4.0.

Anja Buhlke, Ingenieurbüro für Ausgrabungstechnik und Kartographie, Berlin
Johannes Reich, Institut für Archäologische Wissenschaften, Universität Bern
Mirco Brunner, Institut für Archäologische Wissenschaften, Universität Bern



Aufstieg zum Stollen Fliden am Calanda.

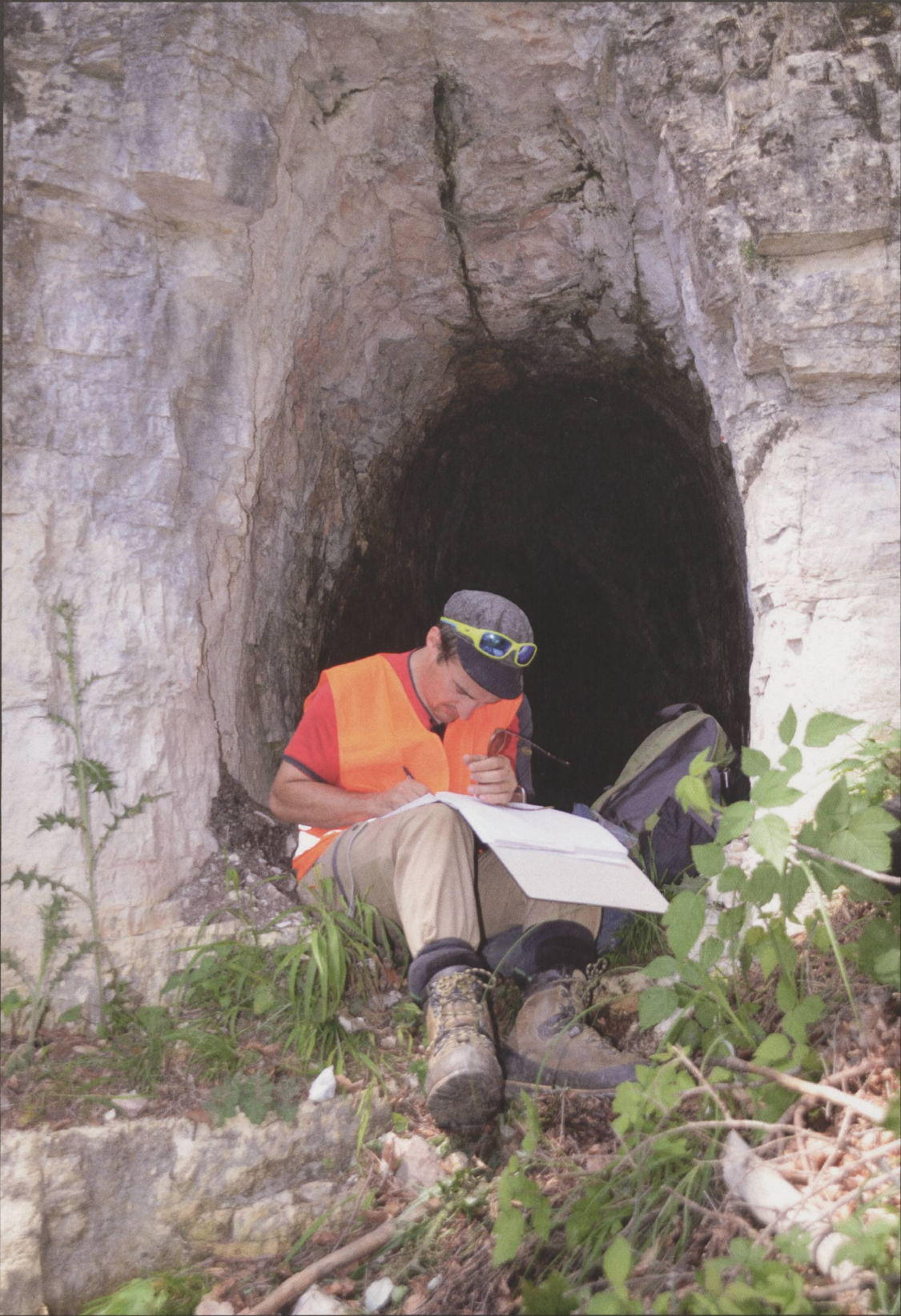
FotoMinaria



DGPS Messpunkt vor dem Kupfergrüebli am Calanda.



Studierende beim Setzen der Vermessungsfixpunkte.



Johannes Reich vor dem Kupfergrüebli am Calanda.



Cyrielle Aellen und Mirco Brunner beim Einmessen der Bohrpfeifen.



Anja Buhlke im Stollen Fliden beim digitalen Vermessen des Stollens mittels 3D-Scanner.



Johannes Reich im Stollen Fliden beim digitalen Vermessen des Stollens mittels Structure from Motion (SfM).



Vor dem Stolleneingang Fliden. Aus Bildern der Drohne können mittels Structure from Motion (SfM) 3D Modelle gerechnet werden.



Das Gelände am Calanda ist für Drohnenflüge schlecht geeignet. Bei der Landung muss daher nachgeholfen werden.



Das Vermessungsteam vor dem Stollen Fliden beim Drohnenfliegen.