

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1857)
Heft: 397-398

Artikel: Proben auf Silber eines Gesteines von Panama
Autor: Fellenberg, R. von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318655>

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: 12.01.2026

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

**R. v. Fellenberg, Proben auf Silber
eines Gesteines von Panama.**

Vorgetragen den 2. Mai 1857.

Letzten Herbst übergab mir Herr Nationalrath R. aus dem Tessin, zur Probe auf einen Silbergehalt, ein weissliches, abfärbendes, ziemlich weiches Gestein, welches auf der Landenge von Panama in bedeutenden Massen vorkommt und von dort, durch daselbst niedergelassene Tessiner, ihrem Landsmanne, Herrn Nationalrath J. B. Ramelli, behufs einer Untersuchung auf einen etwaigen Silber- und Goldgehalt zugesandt worden war, und in welchem fein eingesprengte Eisenkiespartikeln erkannt werden können. Da nun das Gestein zu arm aussah, um sofort auf edle Metalle probirt zu werden, so musste es erst einer mechanischen Aufbereitung und Anreicherung unterworfen werden.

Zu dem Ende wurden etwa 7—8 Unzen im Mörser zerstoßen und durch ein feines Sieb geschlagen; was nicht durchging, wurde wieder zerrieben und gesiebt, bis Alles auf die gleiche Reinheit gebracht war, hierauf gut durcheinander gemischt und nun 200 Gramm davon zur Probe genommen.

Erst wurde die ganze Gesteinsprobe in einem Gefäss mit Wasser übergossen, umgerührt und nach einigem Stehen das Trübe in ein anderes Gefäss abgegossen und dieses Schlemmen fortgesetzt, bis das Rückständige keine Trübung mehr gab. Um zu erfahren, ob im Schlamme keine Erztheilchen verborgen sein möchten, wurde derselbe auf einem kleinen Handsichertroge unter einem Strahle fliessenden Wassers sehr sorgfältig aus-

gewaschen und ergab eine kleine Parthie eines sehr feinzertheilten Erzschiebes, der auf die Seite gelegt wurde.

Nun wurde auch der Rückstand des Schlämmens in Posten von etwa 1 Loth auf dem Sichertroge rein gewaschen, bis die ganze Menge der 200 grm. gewogenen Gesteines gewaschen war. Die erhaltenen Schlieche wurden vereinigt und getrocknet. Die 200 grm. Gestein ergaben 30,17 grm. Schliech oder 15,075 % Erztheilchen.

Um einen Anhaltspunkt über die durch's Schmelzen des Erzes mit reiner Bleiglätte zu erzielende Bleimenge zu erhalten, wurden 5 grm. Erz mit 50 grm. Glätte im Tiegel geschmolzen und ergaben 12,2 grm. Blei.

Bei einer zweiten Probe wurde zur Verminderung der Bleiausbeute und Anreicherung des Werkes 5 grm. Erz, 50 grm. Glätte und 2 grm. Salpeter geschmolzen und ergaben 6,2 grm. Blei. Nach diesen Daten wurden nun folgende zwei Proben ausgeführt.

A) 3 grm. Erz,
 35 „ Glätte,
 3,5 „ Salpeter
gaben 4,86 grm. Blei.

B) 3 grm. Erz,
 35 „ Glätte,
 3,5 „ Salpeter
gaben 3,0 grm. Blei.

Das ausgebrachte und von der Schlacke getrennte Blei wurde in einem kleinen Muffelofen, in Kapellen von Knochenasche, die ich von der hiesigen Münzstätte bezogen hatte, abgetrieben und die kleinen Silberkörner auf dem Löthrohrprobirmaassstabe von Plattner gemessen und darnach dessen Gewicht bestimmt:

Das Blei der Probe A enthielt Silber 0,0007 grm.

„ „ „ „ B „ „ 0,0007 „
also in beiden Proben vollkommen übereinstimmend.

Wird diese geringe Menge Silber auf den Zentner aufbereitetes Erz berechnet, so ergibt diess 11,29 grm. Silber oder weniger als ein Loth auf den Zentner, also jedenfalls die Kosten nicht bestreitend und nicht bauwürdig.

Probe auf Silber und Gold eines Erzes aus dem Formazzathal.

Das Erz, welches der Gegenstand dieser Probe ist, wurde mir von Herrn Patocchi aus Val Maggia, Mitglied des Nationalrathes, zur Untersuchung mitgetheilt. Es bricht auf der östlichen Thalseite des Formazzathales, in der Nähe von Pommat in krystallinischen Gesteinen mit Quarz; ob aber die mir übergebenen Stufen nur ausgewählte Erzmuster oder abgebautes Erz sind, weiss ich nicht.

Sie bestehen, nach ihrem Aussehen und ihrer Farbe zu urtheilen, aus verschiedenen Eisenkiesen, denen sich in manchen Proben auch Kupferkies beigesellt.

Da mir nicht zu mehrfachen Proben Material genug zur Verfügung gestellt war, so wurden nur diejenigen Erzstufen verwendet, in denen keine oder nur geringe Mengen von Gangart beigemennt war. Daher erklären sich auch die abweichenden Resultate, welche die Röstung dieser Erze ergaben.

Um geringere Bleimengen zu erhalten und um grössere Erzquantitäten zu den Proben verwenden zu können, wurden die Kiese zerstossen, fein aufgerieben