Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1849)
Heft: 152-155

Artikel: Ueber das gediegene Gold von S. Francisco in Californien
Autor: Brunner, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318292

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: 10.12.2025

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

Vergleichen wir nun die Zusammensetzung der beiden Schwefelquellen des Gurnigels, so ergeben sich folgende Hauptunterschiede:

1) Das Schwarzbrünnliwasser enthält 13½ mal mehr Schwefelwasserstoffgas als das Stockwasser.

2) Der Schwefelgehalt seiner Schwefelmetalle beträgt das Doppelte des Schwefelgehaltes des Stockwassers.

3) Der Gehalt an Alkalisalzen im Schwarzbrünnliwasser ist mehr als das Dreifache desjenigen des Stockwassers.

4) Der Gehalt an freier Kohlensäure so wie an kohlensauren Salzen im Schwarzbrünnliwasser ist das Doppelte desjenigen des Stockwassers.

C. Brunner, Ueber das gediegene Gold von S. Francisco in Californien.

Von Herrn Shuttleworth erhielt ich einige Proben des in jüngster Zeit so viel besprochenen californischen Goldes zur chemischen Untersuchung. Es waren drei längliche, abgeplattete und etwas abgerundete Stücke von vollkommen metallischem Ansehen und einer eher röthlichen als blassen Goldfarbe. Das specifische Gewicht derselben fand sich wie folgt:

N⁰ 1. Ein Stück von 2,301 Grm. hatte ein spec. Gew. = 14,9145.
N⁰ 2. » » » 0,961 » » » » » = 15,5689.
N⁰ 3. » » » 0,471 » » » » » = 14,2727.

Zur Analyse wurde das erste Stück gewählt. Es wurde in Salpetersalzsäure gelöst, das zurückbleibende Chlorsilber in Ammoniakflüssigkeit, wobei neuerdings Gold zum Vorschein kam, dieses wieder mit Salpetersalzsäure behandelt und auf diese Art abwechselnd das Gold in Säure, das Chlorsilber in Ammoniak aufgenommen, bis nur eine

sehr geringe Menge Quarzsand, der in den Rissen des Kornes gesteckt hatte, übrig blieb. Bei der Verdünnung der Goldlösung mit Wasser schied sich noch eine sehr geringe Menge Chlorsilber aus, die mit dem übrigen vereinigt wurde. Aus der Goldlösung wurde das Gold, nachdem die Lösung zur Entfernung aller Salpetersäure vorsichtig zur Syrupconsistenz verdampft, der Rückstand wieder in Wasser aufgenommen worden war, durch Oxalsäure gefällt, die man damit mehrere Tage in gelinder Wärme digerirte, der Niederschlag auf einem Filter gesammelt und nach dem Glühen gewogen. In der vom Gold befreiten Flüssigkeit konnte nur eine Spur Eisen gefunden werden. Das Chlorsilber wurde aus der ammoniakalischen Auflösung durch Chlorwasserstoffsäure gefällt, nach Auswaschen auf einem gewogenen Filter bei +120° C. getrocknet und daraus das Silber berechnet.

Das Ergebniss der Untersuchung war in 100 Theilen

Gold	86,506
Silber	12,939
eine Spur Eisen.	
	99,449
Verlust. . . .	0,551 bestehend in eingemengten Sandkörnern.

C. Brunner, Ueber quantitative Bestimmung des Goldes bei Analyse von Legierungen dieses Metalles.

Durch vorstehende Untersuchung wurde ich veranlasst, die bisher üblichen Bestimmungsmethoden des Goldes näher zu prüfen. Bekanntlich gehen alle darauf hinaus,