



Der Verfasser hat sich durch diese grosse und mühevollte Arbeit ein hohes Verdienst erworben um die Kenntniss der Mineralquellen Bosniens speciell, aber auch um die chemische Zusammensetzung der Mineralquellen im Allgemeinen, da unter den bosnischen Quellen sich viele von ganz eigenthümlicher Zusammensetzung finden, die ein allgemeines Interesse zu erregen werth wären. Mögen die reichen Schätze Bosniens, und zu diesen kann man wohl die zahlreichen Mineralquellen rechnen, nicht unbenützt bleiben und zur Hebung des Landes beitragen.

Die Kenntniss der Zusammensetzung der Mineralquellen in so umfassender und genauer Weise festgestellt zu haben wird ein bleibendes Verdienst des Verfassers sein.  
C. v. John.

**Prof. E. Ludwig.** Fortgesetzte Untersuchungen über die arsenhaltigen Vitriolquellen von Srebrenica in Bosnien. Tschermak's mineral. u. petrogr. Mittheil. XI. Bd. (Neue Folge) pag. 301 bis 303.

Ausser der von Prof. E. Ludwig schon früher untersuchten Quelle Črni Guber<sup>1)</sup> hat derselbe auch noch die Quelle Červena Rjeka und eine Quelle an der Strasse, 347 Meter von der genannten, in der Richtung gegen Črni Guber entfernt, untersucht. Diese beiden Quellen enthalten alle Arsen, und zwar die von Červena Rjeka 0.065 und die Quelle an der Strasse 0.024 Gewichtstheil Arsensäureanhydrid in 10.000 Gewichtstheilen Wasser. Beide Quellen enthalten, ebenso wie das Wasser der Quelle Črni Guber, freie Schwefelsäure und bedeutende Mengen von Eisensulfat C. v. John.

**Prof. E. Ludwig.** Der Preblauer Säuerling. Tschermak's mineral. u. petrogr. Mitth. XI. Bd. (Neue Folge), pag. 295—300.

Der Verfasser untersuchte neuerdings das schon früher von Prof. J. Redtenbacher im Jahre 1846 und von Prof. J. Mitteregger im Jahre 1861 analysirte Sauerwasser von Preblau in Kärnten.

Es zeigen sich bei dieser Untersuchung nicht unbedeutende Differenzen gegenüber den oben erwähnten älteren Analysen, die Prof. Ludwig durch die ungenügenden Methoden, die bei älteren Analysen zur Anwendung kamen, erklärt. Neue, durch seine Untersuchung gefundene Bestandtheile der Quelle sind: Borsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Strontium, Mangan und Lithium. Unter diesen Bestandtheilen ist besonders die Borsäure zu erwähnen, von welcher das Wasser in 10.000 Gewichtstheilen 0.224 Gewichtstheile enthält.  
C. v. John.

**Prof. E. Ludwig.** Die Mineralquellen des Büdös (Bálványos) in Siebenbürgen. Tschermak's mineral. u. petrogr. Mittheil. Bd. XI (Neue Folge), pag. 304—318.

Herr Prof. E. Ludwig hatte im Frühjahr 1889 Gelegenheit, den besonders durch die Arbeiten von v. Hauer und Stache in der geologischen Literatur bekannt gewordenen Büdösberg, am Südostende des Hargittagebirges gelegen, zu besuchen. Er besuchte dort die verschiedenen Gashöhlen und sammelte in denselben das von den Wänden und von der Decke abtrüffelnde Wasser. Das so aus der sogenannten Schwefelhöhle gewonnene Wasser, welches von der dortigen Bevölkerung als Augenwasser verwendet wird, wurde von dem Verfasser chemisch untersucht. Dasselbe enthält in 10 Liter Wasser 13.468 schwefelsaures Aluminium und 13.941 Gramm freie Schwefelsäure, neben anderen in geringeren Mengen vorhandenen Bestandtheilen.

Von den in der Nähe der Gashöhlen auftretenden Mineralquellen hat Prof. E. Ludwig viele untersucht und sei hier über die wichtigsten Quellen kurz berichtet.

Die Fidelisquelle ist eine ziemlich stark kohlenensäurehaltige Kochsalzquelle, die auch ziemlich eisenhaltig ist. Die Carlsquelle ist ein Eisensäuerling, der nur sehr geringe Mengen von Kochsalz enthält. Der Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul beträgt 0.926 Gewichtstheile in 10.000 Gewichtstheil Wasser. Die Alanquelle enthält ziemlich viel schwefelsaures Eisenoxydul, etwas freie Schwefelsäure, ist aber nicht gerade reich an Thonerdesulfat (0.961 Gramm in 10 Liter Wasser).

Es wäre noch die Várpádquelle, ein alkalisch-muriatischer Säuerling mit 0.774 Gramm kohlensaurem Eisenoxydul und eine Quelle unterhalb Várpád mit 0.774 Gramm kohlensaurem Eisenoxydul in 10 Liter Wasser, zu erwähnen. C. v. John.

<sup>1)</sup> Mineral. u. petrogr. Mittheil. Bd. XI, pag. 119.