Chemische Analyse der Trinkquelle Chasellas bei der Unter-Alpina in Campfèr (Ober-Engadin)

Autor(en): **Bosshard, E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **43 (1899-1900)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-594969

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Chemische Analyse
der
Trinkquelle Chasellas
bei der
Unter-Alpina in Campfèr
(Ober-Engadin).

Von **Dr. E. Bosshard**, Professor in Winterthur.

Die Quelle befindet sich am Südabhang des Piz Nair, in einer Höhe von etwa 1990 m und kommt aus stark verwitterten und eisenschüssigen kristallinischen Schiefern. Sie ist Eigenthum des Herrn J. Müller zum „Julierhof" in Campfèr, der sie im Sommer 1899 endgültig fassen liess und durch eine Leitung bis in die Nähe der Meierei Unter-Alpina herab führte. In prächtiger landschaftlicher Umgebung entquillt jetzt daselbst das Wasser einem grossen erratischen Block.

Die Wassermenge betrug im Sommer 1898 15 Liter in der Minute; die Temperatur der Quelle ist im Sommer und Winter constant 6,5° C. Das Wasser ist kristallklar, durch die entweichende Kohlensäure etwas perlend und von angenehm säuerlichem Geruch und Geschmack. Beim Stehen scheidet es einen Theil seines Eisengehaltes als ockerartigen, rothen Absatz aus. Es wirkt stark appetiterregend und eignet sich vorzüglich als erfrischendes und wohlschmeckendes Tafelwasser.

Für die chemische Analyse wurde das Wasser im Oktober 1898 entnommen; die Bestimmungen des Kohlensäure- und Eisengehaltes führte ich im August 1898 an der Quelle selbst aus. Die Ergebnisse der Analyse sind

im folgenden ausgedrückt: A als Jonen; B zur Vergleichung mit älteren Analysen, als Säureanhydride und Basen; C die Einzelbestandtheile in üblicher Weise als Salze berechnet.

A. Die einzelnen Bestandtheile als Jonen ausgedrückt.

10000 g des Wassers enthalten:

Chlor	Cl	0,0940 g
Schwefelsäure	SO_4	0,2304 „
Kohlensäure	CO_3	0,5700 „
Kieselsäure	SiO_3	0,0722 „
Salpetersäure	NO_3	0,0815 „
Kalium	K	0,0058 „
Natrium	Na	0,0408 „
Lithium	Li	Spuren
Ammonium	NH_4	0,0021 „
Calcium	Ca	0,4228 „
Magnesium	Mg	0,0480 „
Eisen	Fe	0,0140 „
Aluminium	Al	0,0063 „
Organische Stoffe		0,0310 „
freies und „halbgebundenes" Kohlendioxyd („Kohlensäure")		2,1720 g

B. Die einzelnen Bestandtheile nach älterer Ausdrucksweise als Säureanhydride und Basen berechnet.

10000 g des Wassers enthalten:

Chlor	Cl	0,094 g
Schwefelsäure-Anhydrid	SO_3	0,192 „
Kohlensäure- „ *)	CO_2	2,590 „
Kieselsäure- „	SiO_2	0,057 „
Salpetersäure- „	N_2O_5	0,071 „
Kaliumoxyd	K_2O	0,007 „
Natriumoxyd	Na_2O	0,055 „
Lithiumoxyd	Li_2O	Spuren

*) Gesammtmenge.

Ammoniak	NH_3	0,002 g
Calciumoxyd	CaO	0,592 „
Magnesiumoxyd	MgO	0,080 „
Eisenoxydul	FeO	0,018 „
Aluminiumoxyd	Al_2O_3	0,012 „
Organische Stoffe		0,031 „

C. Die Einzelbestandteile in üblicher Weise als Salze berechnet.

In 10000 g Wasser sind enthalten:

Kaliumsulfat	0,017 g
Natriumchlorid	0,033 „
Natriumnitrat	0,101 „
Ammoniumnitrat	0,011 „
Calciumsulfat	0,309 „
Calciumchlorid	0,115 „
Calciumcarbonat	0,725 „
Magnesiumcarbonat	0,168 „
Ferrocarbonat	0,029 „
Lithiumchlorid	Spuren
Aluminiumoxyd	0,012 „
Kieselsäureanhydrid	0,057 „
Organische Stoffe	0,031 „
Summe der festen Stoffe	1,608 g
Direkt bestimmt	1,580 „
Freie und „halbgebundene" Kohlensäure	2,172 „

oder 1105,2 cm^3 (gemessen bei einer Temperatur von 0° und einem Druck von 760 mm Quecksilbersäule) oder **1471,0** cm^3 (gemessen bei der Quelltemperatur 6,5° C und beim mittleren Barometerstand von 590 mm, wie er in der Meereshöhe der Quelle, bei 1990 m herrscht).