

Analyse der Pirschabrucker Quellen (Eggenthal bei Bozen)

von Denselben.

Temperatur des Wassers $8^{\circ}.1$ Cels. oder $6^{\circ}.48$ Reaum.

Temperatur der Luft $14^{\circ}.3$ Cels. oder $11^{\circ}.44$ Reaum.

Beide Beobachtungen gemacht am 15. September 1870
10 Uhr Morgens. Reaction etwas alkalisch.

Im Litre sind gelöst und zwar bei einem Barometerstande von 656.14^{mm} und der Quelltemperatur 27 Cub. Cent. Gas, davon:

Stickstoff . . . = 15.2 C.C.

Sauerstoff . . = 7.4 „

Kohlensäure . . = 4.4 „

Das specifische Gewicht des Wassers wurde gefunden bei 16.5° Cels. oder 13.2° Reaum. zu

1.00021

In 10.000 Theilen Wasser sind enthalten

1.9770 Theile festen Rückstandes

und von diesen sind 0.1680 Theile organische Substanz.

Durch die Analyse wurde ferner direkt in oben angeführter Wassermenge gefunden:

| | | |
|-------------------------|---------|--------|
| Chlor | 0.01202 | Theile |
| Schwefelsäure | 0.25436 | „ |
| Kieselsäure | 0.06400 | „ |
| Kohlensäure | 1.16300 | „ |
| Kali | 0.03125 | „ |
| Natron | 0.05205 | „ |
| Kalk | 0.63000 | „ |
| Magnesia | 0.16604 | „ |
| Eisenoxydul | 0.00438 | „ |
| Thonerde | 0.00340 | „ |

Ferner Spuren von Phosphorsäure, Salpetersäure, Am-
moriak, Rubidium ¹⁾, Lithium, Mangan.

In dem durch Kochen erhaltenen Niederschlage waren
enthalten:

| | | |
|--|---------|--------|
| Kalk | 0.36232 | Theile |
| Magnesia | 0.02800 | „ |
| und sämtliches Eisenoxydul ²⁾ . | | |

Werden die im Vorstehenden mitgetheilten Resultate
der direkten Analyse so zusammengestellt, dass die Säuren
und Basen nach den gewöhnlichen Principien also nach Mass-
gabe ihrer Affinität und der Unlöslichkeit oder Schwerlös-
lichkeit der entstehenden Verbindungen, zu Salzen vereinigt
werden, so erhält man nachfolgende Zusammensetzung des
Wassers:

10.000 Theile enthalten:

1) Caesium konnte weder in diesem, noch im Ranigler-Wasser
nachgewiesen werden.

2) In der folgenden Zusammenstellung sind mehr kohlen-saurer Kalk
und kohlen-saure Magnesia angeführt, als den hier angegebenen Zahlen
entspricht. Es ist bei dem Mangel an anderen Säuren nur die Annahme
zulässig, dass auch nach dem Kochen noch etwas kohlen-saurer Kalk
und die grösste Menge kohlen-saurer Magnesia in Lösung bleibt, eine
Thatsache, die bei der relativ so geringen Menge dieser Salze und bei
der durchaus nicht absoluten Unlöslichkeit derselben im Wasser, wohl
begreiflich scheint.

| | |
|--------------------------------|-----------|
| schwefels. Kali | 0.05779 |
| schwefels. Natron | 0.09517 |
| Chlornatrium | 0.01981 |
| schwefels. Kalk | 0.29614 |
| kohlens. Kalk | 0.90725 |
| kohlens. Magnesia | 0.26468 |
| kiesels. Magnesia | 0.07000 |
| kiesels. Thonerde | 0.00638 |
| kohlens. Eisenoxydul | 0.00705 |
| Kieselsäure | 0.03102 |
| Phosphorsäure | } Spuren. |
| Salpetersäure | |
| Ammoniak | |
| Rubidium | |
| Lithium | |
| Mangan | |

Summe . 1.75529

| | |
|--|--------------|
| direkt gefunden | 1.80900 |
| freie und halbgebundene Kohlensäure | 0.61149 |
| oder ein Pfund Wasser = 7680 gran enthält: | |
| schwefelsaures Kali | 0.04438 gran |
| schwefels. Natron | 0.07309 " |
| Chlornatrium | 0.01521 " |
| schwefels. Kalk | 0.22744 " |
| kohlens. Kalk | 0.69677 " |
| kohlens. Magnesia | 0.20327 " |
| kiesels. Magnesia | 0.05376 " |
| kiesels. Thonerde | 0.04900 " |
| kohlens. Eisenoxydul | 0.00541 " |
| Kieselsäure | 0.02382 " |
| Salpetersäure | } Spuren. |
| Phosphorsäure | |
| Ammoniak | |
| Rubidium | |
| Lithium | |
| Mangan | |

Summe . 1.39215 gran

Nimmt man aber der der Analogie wegen, welche dieses Wasser mit dem vorigen (Ranigler) unzweifelhaft zeigt, darin ebenfalls kohlen-saure Alkalien an, so könnte die nachfolgende Zusammenstellung einen leichten Vergleich beider Wässer gestatten:

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Chlorkalium | 0.02527 |
| kohlens. Kali | 0.02245 |
| kohlens. Natron | 0.08899 |
| schwefels. Kalk | 0.43244 |
| kohlens. Kalk | 0.80705 |
| kohlens. Magnesia | 0.34867 |
| kohlens. Eisenoxydul | 0.00705 |
| kiesel. Thonerde | 0.00638 |
| freie Kieselsäure | 0.06102 |
| Phosphorsäure | } Spuren. |
| Salpetersäure | |
| Ammoniak | |
| Rubidium | |
| Lithium | |
| Mangan | |

Summe . 1.79932

freie und halbgebundene Kohlensäure . 0.57853
 oder ein Pfund Wasser = 7680 gran enthält:

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Chlorkalium | 0.01941 gran |
| kohlens. Kali | 0.01724 " |
| kohlens. Natron | 0.06834 " |
| schwefels. Kalk | 0.33211 " |
| kohlens. Kalk | 0.61981 " |
| kohlens. Magnesia | 0.26778 " |
| kohlens. Eisenoxydul | 0.00541 " |
| kiesel. Thonerde | 0.00490 " |
| Kieselsäure | 0.04686 " |

Summe . 1.38186 gran

Im chemischen Laboratorium der Universität wurden ausser den hier mitgetheilten Wasseranalysen und mehreren anderen analytischen Arbeiten im Jahre 1870-71 noch folgende wissenschaftliche Untersuchungen theils ausgeführt, theils in Angriff genommen.

Ueber Disulfobenzoësäure und Dioxybenzoësäure (siehe S. XVII); über die Bildung und Constitution der Protokatechusäure; über Bimethyl- und Biäthylprotokatechusäure; über eine isomere Phenoldisulfosäure; über eine neue aus Paraoxybenzoësäure entstehende Säure.

L. Barth.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Kölle Rudolf, Barth Ludwig Ritter v., Senhofer Karl

Artikel/Article: [Analyse der der Pirschbrucker Quellen \(Eggenthal bei Bozen\). 31-35](#)