

Mehr Schwierigkeiten bietet die Darstellung eines Acetyl-*p*-amido-toluols.

Doch hoffe ich über diese, sowie verwandte andere Versuche später ausführlich zu berichten, und ist daher der hauptsächlichliche Zweck meiner gegenwärtigen Mittheilung, mir das betreffende Gebiet zu wahren.

Universität Zürich, Laboratorium des Herrn Prof. Merz.

389. K. Birnbaum: Ueber die Zusammensetzung des Wassers der neuen Mineralquellen in Freyersbach (im Renchthal, Baden).

[Mittheilung aus dem chem. Laboratorium des Polytechnikums in Karlsruhe.]

(Eingegangen am 13. Juli; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. Tiemann.)

Bei Gelegenheit der Fundamentirung des kürzlich fertig gewordenen neuen Badhotels in Freyersbach traten unmittelbar neben einander drei Quellen zu Tage. Dieselben wurden durch sorgfältige Fassung von einander getrennt und liefern jetzt regelmässig eine sehr bedeutende Menge von Mineralwasser. Der Besitzer des Bades, Herr Josef Mayer, forderte mich auf, das Wasser dieser neuen Quellen einer umfassenden Analyse zu unterwerfen. Dieser Aufforderung folgte ich um so lieber, als es nicht uninteressant war, festzustellen, ob diese Quellen ein anderes Wasser lieferten als diejenigen, welche Bunsen ¹⁾ am gleichen Orte früher untersucht hat. Es zeigte sich, dass das Wasser der neuen Quellen eine ähnliche Zusammensetzung besitzt, wie die von Bunsen untersuchten. Aber nicht allein in dem quantitativen Verhältniss der Bestandtheile ist ein Unterschied zu bemerken, sehr wesentlich unterscheidend ist ein zum Theil nicht unbedeutender Gehalt an Lithiumsalzen in den neuen Quellen, den Bunsen in seinen Mittheilungen über die früheren Analysen nicht erwähnte.

Die folgenden Zahlen wurden beobachtet unter genauer Befolgung der von Bunsen angegebenen Methode der Mineralwasseranalysen, die auf Veranlassung des Grossherzoglich Badischen Ministeriums ausgeführt wurden.

¹⁾ Zeitschr. f. analyt. Chemie 1871, Bd. 10, S. 391 ff.

In 10000 g Wasser sind enthalten Gramm:

	Alfred's Quelle	Friedrich's Quelle	Lithion's Quelle
Ferrobicarbonat	0.4410	0.5875	0.3040
Calciumbicarbonat	10.3995	15.2750	15.2425
Magnesiumbicarbonat	3.0778	4.4949	4.6233
Tricalciumphosphat	0.0500	0.0075	Spur
Calciumsulfat	0.0843	0.1465	0.1197
Kaliumsulfat	0.3369	2.3962	2.7954
Natriumsulfat	6.2008	6.9940	6.5662
Natriumbicarbonat	1.0206	2.3499	2.1930
Chlormagnesium	0.2426	0.1967	0.2869
Chlorlithium	0.0917	0.1300	0.1754
Kieselsäure	0.9308	1.0841	1.0236
Kohlensäure	16.7847	19.7149	16.6063
Stickstoff	0.0130	1.5525	0.0161
Summa	40.1737	54.9297	49.9524

In 10000 g Wasser sind an gasförmigen Bestandtheilen in Cubikcentimetern enthalten:

	Alfred's Quelle	Friedrich's Quelle	Lithion's Quelle
Gesamtkohlensäure	13 434.9	17 219.5	15 546.2
Halb gebundene Kohlensäure . .	2 447.2	3 594.0	3 548.3
Halb u. ganz gebund. Kohlensäure	4 894.4	7 188.0	7 096.6
Freie Kohlensäure	8 540.5	10 031.5	8 449.6
Stickstoff	10.3	1 235.9	12.8
Temperatur des Wassers bei 10.4° C. Lufttemperatur	11.7° C.	11.6° C.	11.5° C.
Specifisches Gewicht bei 12° C.	1.0025	1.0035	1.0025

Karlsruhe, im Juli 1884.