Die Thermalquelle bei Krozingen (Baden).

Von

Reg.-Rat Prof. G. Rupp.

Mitteilung aus der Großherzoglichen Lebensmittel-Prüfungsstation der
Technischen Hochschule Karlsruhe.

[Eingegangen am 21. Juli 1914].

Zu den bekannten Mineralquellen des Großherzogtums Baden, den lithiumreichen Kochsalzthermen in Baden-Baden, den Eisenquellen in Freiersbach, Petersthal, Griesbach und Rippoldsau, den Solen in Dürrhein und Rappenu, der Schwefelquelle in Langenbrücken und der warmen Quelle in Badenweiler hat sich eine neue Therme zugesellt, die heiße Quelle bei Krozingen, einer Station der Eisenbahnlinie Freiburg-Müllheim-Basel im Amtsbezirk Staufen, welche als eine der wasserreichsten heißen Quellen angesehen werden muß.

Die Krozinger Quelle liefert in der Sekunde 80 Liter Mineralwasser mit einer Temperatur von 40,3° C.

Die Gase, die mit dem Thermalwasser entströmen, bestehen vorwiegend aus Kohlensäure und kleinen Mengen Stickstoff.

Die Krozinger Quelle wurde 1910/11 bei einer Tiefe von 424 m in den Raunkalken des mittleren Lias erbohrt und sprudelt seit dieser Zeit aus einem 16 cm weiten Bohrloche unter einem Druck von etwa 15 Atmosphären empor. Nach dem Ergebnis der in letzter Zeit vorgenommenen Wassermessungen und Kontrollanalysen sind die Ergiebigkeit der Quelle und die Zusammensetzung des Thermalwassers wie der Quellgase gleichbleibend, sodaß sie täglich fast 7 Millionen Liter Thermalwasser mit etwa 2500 kg im Wasser gelöster Kohlensäure liefert.

Die Analyse des Thermalwassers und der Quellgase der Krozinger Quelle ist von der Großherzoglichen Lebensmittel-Prüfungsstation Karlsruhe ausgeführt worden und hat zu folgendem Ergebnis geführt:

I. Thermalwasser.

Temperatur . . . 40,3° C

Spez. Gew. $\left(\frac{15}{15}\right)$. . 1,00426

Abdampfrückstand bei 180° C 4,015 g in 1 kg.

In einem Kilogramm des Mineralwassers sind enthalten:

Kationen:

Kalium-Ion (K ⁺)		0,0767	g
Natrium-Ion (Na ⁺)		0,3388	„
Lithium-Ion (Li ⁺)		0,0010	„
Ammonium-Ion (NH ₄ ⁺)		0,00064	„
Cäsium-Ion (Cs ⁺)		Spuren	
Calcium-Ion (Ca ⁺⁺)		0,7782	„
Strontium-Ion (Sr ⁺⁺)		0,0060	„
Magnesium-Ion (Mg ⁺⁺)		0,0960	„
Eisen-Ion (Fe ⁺⁺)		0,0052	„
Mangan-Ion (Mn ⁺⁺)		0,0003	„

Anionen:

Chlor-Ion (Cl')	0,1581 g
Brom-Ion (Br')	0,0004 „
Sulfat-Ion (SO_4')	1,8060 „
Hydrocarbonat-Ion (HCO_3')	1,3280 „
Borsäure (meta) (HBO_2)	0,0047 „
Kieselsäure (meta) (H_2SiO_3)	0,0323 „
Kohlendioxyd, freies (CO_2)	0,3623 „
	<hr/>
	4,994 g

Das Mineralwasser entspricht in seiner Zusammensetzung ungefähr einer Lösung, welche in 1 Kilogramm enthält:

Kaliumchlorid (KCl)	0,1462 g
Natriumchlorid (NaCl)	0,1360 „
Natriumbromid (NaBr)	0,0005 „
Lithiumchlorid (LiCl)	0,0061 „
Ammoniumchlorid (NH_4Cl)	0,0019 „
Natriumsulfat (Na_2SO_4)	0,8792 „
Calciumsulfat (CaSO_4)	1,7182 „
Calciumhydrocarbonat ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$)	1,0986 „
Strontiumhydrocarbonat ($\text{Sr}(\text{HCO}_3)_2$)	0,0143 „
Magnesiumhydrocarbonat ($\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$)	0,5770 „
Eisenhydrocarbonat ($\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$)	0,0166 „
Manganhydrocarbonat ($\text{Mn}(\text{HCO}_3)_2$)	0,0010 „
Kieselsäure (meta) (H_2SiO_3)	0,0323 „
Borsäure (meta) (HBO_2)	0,0047 „
Kohlendioxyd, freies (CO_2) (212,2 ccm bei $40,3^\circ \text{C}$ u. 760 mm Druck)	0,3623 „
	<hr/>
	4,994 g

II. Analyse der Quellengase.

In 100 Raumteilen der der Quelle frei entströmenden Gase sind enthalten:

Kohlendioxyd (CO_2)	94,6 Raumteile
Stickstoff	5,4 „

Nach dem physikalischen und chemischen Befunde ist die Krozinger Quelle gemäß den Grundsätzen des Deutschen Bäderbuches zur Einteilung der Mineralwässer zu den warmen sulfatisch-salinischen Bitterquellen zu rechnen und zeichnet sich unter den bekannten Bitterquellen durch ihren Reichtum an Kohlensäure aus.

Im Frühjahr 1914 wurde etwa 50 m von der Quelle entfernt der Bau eines Bades fertig gestellt, in welches das Thermalwasser von der Quelle durch seinen natürlichen Druck mit einer Temperatur von $38-39^\circ \text{C}$ in die Baderäume geleitet wird und vorzugsweise zu Badezwecken dient.