

Untersuchung des Wassers vom Todten Meer.*)

Von Dr. Aug. Klinger.

Die qualitative Prüfung des Wassers gab ausser den unten aufgeführten Bestandtheilen Spuren von Thonerde, Eisen, Mangan, Kieselerde und organische Stoffe. Eine Gewichtsbestimmung dieser Bestandtheile wurde nicht vorgenommen, da sie nur in sehr geringer Menge vorhanden und daher auf das Gesamtergebniss der Analyse ohne Einfluss sind. Die quantitative Untersuchung ergab folgendes Resultat:

1. Chlor- und Brombestimmung.

2,237 Gr. Wasser gaben 1,459 Gr. Chlor und Bromsilber,

1,182 " " " " 0,771 " " " "

Im Mittel in 100 Theilen Wasser = 65,241 Chlor- und Bromsilber.

Brombestimmung.

2,9045 Gr. Chlor und Bromsilber geben nach dem Glühen im Chlorgasstrom 2,8952 Gr. Chlorsilber; hieraus berechnet sich 0,0506 Gr. Bromsilber = 0,0215 Brom.

*) Den 24. Februar 1865 Vormittags 8 Uhr stieg ich in Begleitung des englischen Capitäns C. W. Wilson von der Höhe des Ras el Feskah (31° 40' N. B.) zum Strand des Todten Meeres hinab und füllte eine halbe Stunde Wegs weiter gegen Süden eine beim Frühstück geleerte Weinflasche mit dem Wasser des Sees. Die Flasche ward zu diesem Zweck einfach unter das Wasser getaucht. Die Temperatur der Luft betrug 20° R., die des Wassers 17°. Die Flasche wurde unmittelbar darauf gut verkorkt und nach der Rückkehr in Jerusalem versiegelt.

Dr. Oscar Fraas.

4,2375 Gr. Chlor und Bromsilber geben 4,2210 Gr. Chlor-
 silber, entsprechend 0,0696 Gr. Bromsilber = 0,0296 Brom.

5,814 Gr. Chlor und Bromsilber geben 5,791 Gr. Chlorsil-
 ber, entsprechend 0,097 Gr. Bromsilber = 0,0413 Brom.

Im Mittel in 100 Theilen Wasser 0,985 Bromsilber =
 0,419 Brom.

Chlorbestimmung.

100 Theile Wasser geben 65,241 Chlor und Bromsilber,
 hievon ab 0,985 Bromsilber,
 64,256 Chlorsilber = 15,921 Chlor.

2. Schwefelsäurebestimmung.

5,860 Gr. Wasser geben 0,0092 Gr. schwefelsauren Baryt
 = 0,0033 Schwefelsäure.

6,840 Gr. Wasser geben 0,0105 Gr. schwefelsauren Baryt
 = 0,0036 Schwefelsäure.

Im Mittel in 100 Theilen Wasser = 0,0055 Schwefelsäure
 oder 0,066 SO₄.

3. Kalkbestimmung.

10,288 Gr. Wasser geben 0,3795 Gr. schwefelsauren Kalk
 = 0,156 Kalk.

2,958 Gr. Wasser geben 0,1150 Gr. schwefelsauren Kalk
 = 0,0473 Kalk.

2,590 Gr. Wasser geben 0,1020 Gr. schwefelsauren Kalk
 = 0,0420 Kalk.

Im Mittel in 100 Theilen Wasser = 1,574 Kalk oder 1,125
 Calcium.

4. Magnesiabestimmung.

2,590 Gr. Wasser geben 0,334 Gr. pyrophosphorsaure Mag-
 nesia = 0,120 Magnesia.

10,288 Gr. Wasser geben 1,242 Gr. pyrophosphorsaure Mag-
 nesia = 0,448 Magnesia.

2,958 Gr. Wasser geben 0,382 Gr. pyrophosphorsaure Mag-
 nesia = 0,138 Magnesia.

Im Mittel in 100 Theilen Wasser = 4,566 Magnesia, ent-
 sprechend 2,740 Magnesium.

5. Alcalienbestimmung.

5,860 Gr. Wasser geben 0,7295 Gr. Alcalisulfate = 0,4003 Schwefelsäure = 0,3294 Kali + Natron.

4,560 Gr. Wasser geben 0,5675 Gr. Alcalisulfate = 0,3124 Schwefelsäure = 0,255 Kali + Natron.

0,3294 Gr. Natron + Kali = 0,2724 Natron + 0,057 Kali.

0,3124 Gr. Natron + Kali = 0,2170 Natron + 0,038 Kali.

Im Mittel in 100 Theilen Wasser 4,70 Natron = 3,487 Natrium

" " " " " " 0,905 Kali = 0,751 Kalium.

6. Bestimmung der Gesammtmenge der Salze.

2,830 Gr. Wasser geben bei 120° getrockneten Rückstand = 0,712 Gr.

2,581 Gr. Wasser geben bei 120° getrockneten Rückstand = 0,684 Gr.

Im Mittel geben 100 Theile 25,128 Salze.

Zusammenstellung der Resultate.

In 100 Theilen Meerwasser sind gefunden:

Chlor	15,921
Brom	0,419
Schwefelsäure (SO ₄) . .	0,066
Natrium	3,488
Kalium	0,751
Calcium	1,125
Magnesium	2,740
Aluminium und Eisen .	} Spuren.
Kohlensäure	
Kieselsäure	
	24,510

Hieraus berechnet sich für 100 Theile Meerwasser:

Chlornatrium	8,561
Chlorkalium	1,433
Chlormagnesium	10,842
Chlorcalcium	3,039
Bromnatrium	0,549
Schwefelsaurer Kalk . .	0,093
	24,517

Ueber die Zusammensetzung des Wassers vom todten Meer liegen verschiedene Untersuchungen vor, so Analysen von C. Gmelin, Marchand, Booth und Buckle und Andern. In neuerer Zeit sind Analysen von Terreil veröffentlicht*), der das von L. Lartet an verschiedenen Stellen und aus verschiedenen Tiefen gefasste Wasser untersucht hat. Terreil findet den Gehalt an festen Bestandtheilen des an gleichen Stellen, aber aus verschiedener Tiefe gefassten Wassers zwischen 20,578—27,813 Procent. Zum Vergleiche führe ich noch die Analysen von C. Gmelin und Booth und Buckle speciell auf, deren Analysen mit den von mir erhaltenen Resultaten am meisten übereinstimmen. In 100 Theilen Wasser vom todten Meer sind enthalten:

	nach C. Gmelin	nach Booth u. Buckle
Chlornatrium . . .	7,1	7,8
Chlormagnesium . .	11,8	14,6
Chlorcalcium . . .	3,2	3,1
Chlorkalium . . .	1,7	0,6
Manganchlorür . .	0,2	—
Chloraluminium . .	0,1	—
Brommagnesium . .	0,4	—
Bromkalium . . .	—	0,03
Schwefelsaurer Kalk	0,05	0,06
	24,55	26,19

Stuttgart, Juni 1869.

*) Will's Jahresbericht für Chemie. 1866.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Klinger Aug.

Artikel/Article: [Untersuchung des Wassers vom Todten Meer.*\) 200-203](#)