

Lebens, auch durch die Vitalität der darin vorkommenden organischen Substanzen und durch die Lichtstrahlen, endlich durch die nach und nach erfolgende, bei den Nitraten der Süsswässer statt findenden, zur Bildung des Ammoniaks Anlass gebenden doppelten Entmischung reinigen. Es liegt in der Natur der Sache, dass wenigstens im kalkigen Erdreich oder wahrscheinlich allenthalben die Ergiebigkeit der Quellen (gegen die gewöhnliche Meinung) um so grösser ist, als die Vegetation üppiger hervortritt, und dass sie in dem Maasse abnimmt, als das vegetabilische Leben geringer wird. Vornehmlich findet dieses in den Ländern statt, wo die obere Lage des Bodens zur Ackerbestellung fast allein angewandt wird. In dem Niederseinedepartement sind die Quellen gegen den 15. August am ergiebigsten, im Januar aber am ärmsten. Marchand fand, dass alles im kalkigen Boden vorkommende Quellwasser seiner Gegend hauptsächlich Kalkcarbonat, Mangansalz und Kalksulphat in einer der Natur des Bodens angemessenen Menge enthalten. Alle führen Kalknitrat, und um so mehr davon, je niedriger die Stellen sind, aus welchen sie in der glauconischen Formation zu Tage kommen. Endlich enthalten hier sämtliche Wässer Natron mit namhaften Quantitäten von Eisen und Mangan, ferner Kalium- und Lithiumsalze, auch Bromide und Jodide, Alumiumphosphat(?) und wie es wahrscheinlich ist, auch Calciumchlorid. Von dem Eisen behauptet Marchand, dass es in den Wässern als Carbonat und Crenat (quellsaures Salz) vorkommt; vom Mangan, dass es selten fehlt, wie auch, dass Kupfer und Arsenik sich ebenfalls in einigen Wässern finden. (*Journ. de Pharm. et de Chim. Fevrier 1852. p. 94.*) du Ménil.

---

### Mineralwasser von Coëse.

Morin hat ein Mineralwasser analysirt, dessen Mischung höchst merkwürdig ist. Es kommt im Iserthal zu Coëse in Savoyen, nicht weit von Grenoble zu Tage. Aus dem Behälter desselben steigen fortwährend Blasen von (etwas) Kohlensäuregas, Stickgas und erstem Kohlenwasserstoffgas auf. Angezündet brennt dieses Gasgemenge mit blauer Flamme und zwischendurch mit Knall. Das Wasser selbst hat einen alkalischen Geschmack, auch bläuet es das geröthete Lackmuspapier. An der Luft sondern sich dünne Häutchen von Glairin darin ab. Werden diese mit Alkohol in Berührung gebracht, so nimmt dieser 1 Theil davon und etwas Creminsäure daraus auf. Reine Alkalien lösen das

Ganze mit Leichtigkeit. Sehr merkwürdig ist das Resultat der von Morin durchgeführten Analyse dieses Wassers. Er fand in 1000 Volum desselben an darin ungelöstem Gas: 24 Vol. Kohlensäuregas, 274 Vol. Stickgas, 702 Vol. erstes Kohlenwasserstoffgas, und in 1000 Grm.: Kohlen-säure 0,0095 Grm.; Sauerstoff 0,0063 Grm.; erster Kohlenwasserstoff 0,0171 Grm.; Stickstoff 0,0262 Grm., Sa. 0,0591 Grm. gelöster Substanzen; und an Salzen:

Bicarbonat des Natrons . . . .	0,8136 Grm.
» » Kalis . . . . .	0,0045 »
» » Ammoniak . . . . .	0,0151 »
» der Magnesia . . . . .	0,0191 »
» » Kalkerde . . . . .	0,0115 »
Sulphat der Magnesia . . . . .	0,0033 »
Phosphat der Kalkerde . . . .	Spuren
Silicat der Alaunerde . . . . .	0,0162 »
Magniumjodid . . . . .	0,0077 »
Magniumbromid . . . . .	0,0015 »
Magniumchlorid . . . . .	0,0034 »
Natriumchlorid . . . . .	0,0041 »
Crenat des Eisenoxyds . . . .	0,0020 »

---

0,9020 Grm.

Glairin:

In Alkohol Lösliches . . . . .	0,0074 »
In Alkohol Unlösliches . . . . .	0,0048 »

---

0,9733 Grm.

Der bei 130° bis 140° erhitze Rückstand dieses Mineralwassers wog 0,6540 Grm.; zieht man von dieser Summe das Gewicht der gelösten Gase ab, ferner das Carbonat des Ammoniaks und die Hälfte der Kohlensäure in den Bicarbonaten, Substanzen, die während des Trocknens fortgehen, so gelangt man zu der Zahl 0,6550. Bleibt man beim Austrocknen im Wasserbade, so wiegt der Rückstand 0,7269.

Die Mischung dieses Mineralwassers ist in der That durch die grosse Menge der alkalischen Bicarbonate, den Ammoniaksalzgehalt, ferner durch das Jodid und Bromid desselben, durch sein Glairin, vornehmlich aber durch den Kohlenwasserstoff, wovon ein nicht unbedeutender Theil auch während des Transports darin bleiben soll, endlich durch die geringe Quantität seiner Chloride sehr merkwürdig. Aus solchen Bestandtheilen lässt sich schliessen, dass es sehr wirksam sein muss und dass der Kranke es leicht vertragen wird. (*Journ. de Pharm. et de Chim. Janv. 1852. p. 5.*) du Ménil.