

Galeruca calvariensis L., auf Weidenblättern in den „Reschflecken“ bei Grossscheuern im Mai.

Haltica armoraciae E. H., im Grossscheuerner Pfarrgarten auf Meerrettigblättern, und bei Mühlbach.

Haltica sinuata Redtb., bei Grossscheuern auf Wiesen geketschert

Apteropoda ciliata Ol., unter Moos bei Kerzeschora.

Lathridius rugicollis Ol., unter einem modernden Brettchen bei Neudorf.

Chemische Untersuchung

der Mineralquelle von Rohrbach, im Gross-Schenker Bezirke.

Vor allem ist hier zu bemerken, dass, da die Quelle keinen Ausfluss hat, sie einen Sumpf bildet, und bloss umzäumt ist; demnach ist die Quelle allen Einflüssen von Aussen Preis gegeben, daher dem Regen- und Schnee-Wasser zugänglich, wird dadurch bald mehr, bald weniger verdünnt, kann also nicht gleich bleiben und wird dem zu Folge zu verschiedenen Zeiten verschiedene Resultate liefern.

Auf diese in der Natur der Sache liegenden Umstände musste im Voraus aufmerksam gemacht werden, um das Folgende aus dem richtigen Gesichtspunkte beurtheilen zu können.

Das Wasser in der einen Flasche war zwar klar, jedoch mit einem Stich ins Gelbe, am Boden lag aber ein leichter gelblich-flockiger Bodensatz, der Geruch war etwas moderig, der Geschmack stark salzig (Kochsalz-Geschmack), Spec. G. mit dem Pienometer 1.0081. Reaction sehr schwach alkalisch. 16 Unzen davon abgedampft liessen einen Rückstand von 12.35 Gramm oder 169.37 Grao. Sterzing, Apotheker in Fogarasch erhielt von $41\frac{1}{2}$ Unzen $672\frac{1}{2}$ Gran Rückstand; nach diesem Resultate hätten obige 16 Unzen Wasser 1592 Gran hinterlassen sollen, also schon hier ein Unterschied von 8983 Gran. Berechnet man nach dem ersten Resultate, so hätten in Fogarasch von den $41\frac{1}{2}$ Unzen 439.3 Gran zurückbleiben sollen, es blieben aber $642\frac{1}{2}$ Gran. Das in Fogarasch untersuchte Wasser war demnach bedeutend reicher an Salzen, als das nach Wien gesandte.

Solche Differenzen sind so lange unvermeidlich, so lange die Quelle nicht gehörig gefasst und von allen atmosphärischen Einflüssen unabhängig gemacht ist. Da sich gleich beim Salz-Gehalte so bedeutende Abweichungen herausstellen, so sind die folgenden Verschiedenheiten nothwendige Folgen davon.

Der in den 16 Unzen Wasser enthaltene Rückstand von 12.351 Gramm = 169.37 Gran wurde mit Weingeist behandelt, es lösten sich darin auf 0.760 Gramm = 10.42 Gran, also Rückstand 11.59 Gramm.

Mit Wasser aufgelöst blieben 0.3625 unaufgelöst zurück, es hatten sich somit im Wasser aufgelöst 11.2275.

Also im Alkohol löslich 10.42 Grane.

„ „ Wasser „ 153.98 „

Ungelöst 4.97 „

169.37 „

Auf 1000 Gewichtstheile Mineralwasser berechnet gibt als Summe der festen Bestandtheile:

Im Alkohol löslich 1.367

„ Wasser „ 20.049

Ungelöst 0.647

Also in 10,000 Theilen 13.57

200.49

6.47

220.53

Der im Alkohol lösliche Theil 10.42 Gran enthält Jodnatrium und Chlornatrium. Das Jod beträgt darin nur wenig, es konnte zwar durch Stärkkleister und Salpetersäure sichtbar gemacht werden, betrug aber auch Chlorpalladium so wenig, dass es nicht gewogen werden konnte.

Auch von Brom hat man Anzeigen gefunden, Gewissheit konnte aber wegen Mangel an Wasser nicht erlangt werden.

Der im Wasser lösliche Theil 153.98 Gran besteht aus wenig kohlen saurem Natron, grösstentheils aus Chlornatrium — Kochsalz — weniger Chlormagnesium — salzsaure Bittererde — sehr wenig schwefelsaurem Natron. Der in Alkohol und Wasser ungelöste Rückstand 4.96 enthält kohlen saure Salze und Kieselerde und zwar vielen kohlen sauren Kalk,
weniger Magnesia,
weniger Eisenoxyd,
wenig Kielseerde.

Der in der Flasche abgelagerte Bodensatz war flockig, rostfarbig, bestehend aus:

Kohlensaurem Kalk
Kohlensaurer Magnesia
Eisenoxyd
Thonerde
Kieselerde.

Das Wasser in der andern Flasche zeigte der Hauptsache nach dieselben Eigenschaften, wie das der vorigen, nur viel schwächer. Es war ebenfalls klar, mit einem sehr geringen Stich ins Gelbe — Geruch mehr moderig, als bei dem der ersten Flasche, Geschmack salzig, aber viel weniger, als bei der ersten, ebenfalls Kochsalz-Geschmack.

Specifisches Gewicht 1.0024, Reaction schwach alkalisch. Am Boden der Flasche lag ein häufiger, dichter, gelblich-grüner Absatz.

Das übrige chemische Verhalten war analog dem von der ersten Flasche, nur verhältnissmässig gegen Reagentien geringer.

G u t a c h t e n.

Da das frägliche Wasser von dem Hattert der Rohrbächer Gemeinde allen Einflüssen des Regens, Schnee's u. s. w. Preis gegeben ist, keinen Abfluss hat, und nun einen Sumpf bildet, so ist es nothwendigerweise bei Regenwettern und Schneeschmelzen durch fremdes Wasser verdünnt, bei trockenem Wetter hingegen concentrirt, daher eine quantitative Bestimmung der Bestandtheile nur für das jeweilige untersuchte Wasser gültig, weil zu einer andern Zeit und unter andern Witterungsverhältnissen geschöpftes Wasser mehr oder weniger concentrirt oder verdünnt sein kann und wird.

In dem oben Gesagten liegt auch der Grund von der bedeutenden Verschiedenheit des Salzgehaltes. Referent fand in 1 Pf. zu 16 Unzen Wasser 169.37 Gran fester Bestandtheile, Apotheker Sterzing in Fogarasch in $41\frac{1}{2}$ Unzen $672\frac{1}{2}$ Gran, was auf 16 Unzen berechnet geben würde 259.2 Gran, also um 89.83 Gran, oder um $\frac{1}{3}$ mehr, als Referent erhielt. Da Sterzing nur die Resultate, nicht aber die Art und Weise anführt, wie er seine Resultate erhielt, so lässt sich über deren Richtigkeit nichts sagen, und sie müssen auf Treu und Glauben hingenommen werden.

Da aber hier das Jod der wichtigste Bestandtheil, so kann man doch nicht umhin zu bemerken, dass die 6 Gran Jod in

41 $\frac{1}{2}$ Unzen Wasser ihm sehr viel scheinen, es wurde nämlich in 16 Unzen Wasser 2.3 Gran Jod vorhanden sein, eine Menge, welche dem Chemiker bei der Untersuchung nicht hätte entgehen können. Vergleicht man andere jodreiche Quellen z. B. die Adelsheidsquelle in Heilbronn und Joonitz in Galizien, so finden wir in der ersten in 16 Unzen Wasser:

Jod-Natrium 0.912 Gran

Brom-Natrium 0.300 „

in der zweiten in 16 Unzen Wasser:

Jod-Natrium 0.168 Gran

Brom-Natrium 0.289 Gran

Die 2 $\frac{3}{10}$ Gran Jod würden geben 2.73 Gran Jodnatrium und es hätte somit das Rohrbacher Wasser 3mal mehr Jod, als die Adelsheids-Quelle.

Um hierüber ins Reine zu kommen, müssen grosse Wassermengen zu Gebote stehen, was nur in loco natali ausführbar ist, mit einer Flasche lässt sich dies nicht quantitativ bestimmen. Dasselbe gilt vom Brom, das nebenbei aber nur in sehr geringer Menge im Rohrbacher Wasser vorhanden sein dürfte.

Daraus geht hervor, dass das Rohrbacher Wasser nicht so sehr als Salzwasser zum häuslichen Gebrauch, als vielmehr als Mineralwasser zur ärztlichen Anwendung und als Heilmittel zu betrachten sei.

Was die Anwendbarkeit des Rohrbacher Mineralwassers zu Bädern betrifft, so ist es hiezu vollkommen geeignet, und es dürften sich ausgezeichnete Heilwirkungen in Krankheiten des Drüsensystems erwarten lassen, Scroffeln, Gicht, Gelbsucht, Verhärtungen der Leber, Milz u. s. w., so dass sich das alte, ubi morbus, ibi remedium als richtig beweisen würde.

Auch was die Einrichtung der Bäder selbst betrifft, muss die Facultät den Vorschlägen des Stuhlsphysikus Dr. Capesius beistimmen, mit dem Einfachsten und am wenigsten Kostspieligen anzufangen; einige Bassins auszugraben, inwendig einen Teich auszuplanken, und einige zu kalten Bädern, oder zum Schöpfen des Wassers für warme Bäder zu benützen. Die Errichtung von Badehäusern und andern Bequemlichkeiten für Badegäste wird abhängen von der Menge des Wassers und dem Andrang der Heilung suchenden Badegäste.

Von der medicinischen Facultät in Wien,

am 26. Juli 1847.