

ist nicht ohne Interesse durch die Führung von Brauneisensteinen, auf welche durch den Grafen Kalman Eszterházy in Gyalu Schürfungen veranlasst wurden und zwar besonders in der Nähe von Rév Szamos und Kis Kapus. Die Untersuchungen, welche im Laboratorium der geologischen Reichsanstalt durchgeführt wurden, ergaben, dass die besten Qualitäten 45 — 55, die mittleren 26 — 36 und die geringsten Proben 16 — 23 Procent Eisen enthalten.

Uebrigens kommen innerhalb des Gneissgebietes, besonders auf dem südlichen Hauptrücken zwischen dem Dobrinaberg und dem Kopatzberg Ganggranite, welche durch weissen Kaliglimmer ausgezeichnet sind, in zahlreichen und zum Theil sehr mächtigen Gängen zum Durchbruch. Sie gehen stellenweise in Pegmatite und Schriftgranite über.

Noch sind sie bemerkenswerth durch die Ausscheidung sehr mächtiger und reiner Quarzmassen, welche bei der nicht zu entfernten Lage von den schon wegsamen Theilen des kalten Szamosthales und der Nähe an dem Saumwege des Bergrückens für einen Glashüttenbetrieb in dieser holzreichen Gegend ein sehr geeignetes Material in hinreichender Menge bieten würden.

Ueber die Trachytdurchbrüche, welche derselbe innerhalb des krystallinischen Gebietes mehrfach beobachtete, beabsichtigt Dr. Stache bei Gelegenheit der Behandlung der Trachyte von NW. Siebenbürgens überhaupt zu sprechen.

Herr Karl Ritter v. Hauer legte eine in allen Details ausgeführte Analyse des Wassers der Donau vor und knüpfte folgende Betrachtungen daran. Diese Untersuchung war in Folge einer Aufforderung der früher bestandenen Wasseruntersuchungs-Commission unternommen, und die Resultate derselben dahin zur Disposition gestellt worden. Abgesehen davon, dass dieser Beitrag überhaupt mindestens eine Erwähnung verdiente, so wäre es besonders im Interesse der Sache selbst höchst wünschenswerth gewesen die erzielten Ergebnisse ihrer eigentlichen Bestimmung zuzuführen, das ist, sie den übrigen ähnlichen Resultaten in den veröffentlichten Berichten anzureihen. Da dies nicht geschah, so möge es gestattet sein hier an der Stelle, wo man die wohlwollendste Theilnahme erwarten darf, den wiewohl kleinen Beitrag, welchen jene Analyse zur Lösung unserer Wasserfrage enthält, zu besprechen.

Die Donau liefert bekanntlich einen beträchtlichen Theil des in Wien consumirten Trinkwassers und zwar theils directe, nachdem es mehrere Geröllschichten durchdrungen hat in den Wasserleitungen, theils indirecte in vielen Brunnen, deren Wasser auf dem Wege der Durchsickerung wenigstens damit gemischt erscheint. In Anbetracht dessen hat es die Commission, und mit Recht, für nöthig erachtet eine genaue Kenntniss über die Zusammensetzung des Donauwassers zu erlangen, und um so mehr, als hieraus auch über die Frage entschieden werden sollte ob es gerathen sei den voraussichtlichen künftigen Mehrbedarf ebenfalls nur durch Donauwasser zu decken. Um aber einen verlässlichen Aufschluss über die chemischen Eigenschaften des Donauwassers zu bekommen, war es erforderlich eine grössere Anzahl von Analysen zu verschiedenen Jahreszeiten durchzuführen und diese Rücksicht ist es, die Herrn v. Hauer bestimmt den von den Herren Professoren Schrötter, Pohl und Redtenbacher gelieferten Arbeiten auch seine eigene anzuschliessen.

Chemische Analysen in grösserer Anzahl gruppirt erscheinen überhaupt stets als ein wirres Zahlenchaos, so langé sie einer richtigen Interpretation entbehren. Eine solche vermisst man aber vollends, wenn man die Zusammenstellung der diesbezüglichen Arbeiten in den veröffentlichten Berichten der Wasseruntersuchungs-Commission überblickt. Die einzelnen Arbeiten gestatten

dort, lediglich wegen mangelhafter Darstellung, keinen Vergleich untereinander. Die Gruppierung der Säuren und Basen zu Salzen geschieht wie bekannt zumeist nach theoretischen Ansichten, und da konnte es daher nicht fehlen, dass entsprechend den verschiedenen individuellen Anschauungen eben diese Gruppierung sehr verschieden ausfiel. Allein bei der Gesamtzusammenstellung wäre es dann eine wesentliche Aufgabe gewesen, ein Princip festzuhalten und hiernach sämtliche Analysen zu berechnen. Die werthvollen Originaldaten über die respectiven Mengen der Säuren und Basen, erzielt in von einander unabhängigen Laboratorien, sind wohl geeignet von der Präcision der chemischen Untersuchung selbst Zeugniß abzulegen, denn sie stehen in vollster Uebereinstimmung, während die weiter daraus abgeleiteten Deductionen zu einer Reihe scheinbarer Widersprüche führen. Es ist indessen überflüssig sich hierüber eines Weiteren zu ergehen, denn zu wiederholten Malen wurde auf die sonderbare Anomalie aufmerksam gemacht, wie es doch komme, dass die Donau an irgend einem Punkte beträchtliche Mengen Gyps oder Bittersalz enthält, die ein paar 100 Schritte weiter davon entfernt gänzlich fehlen.

Stellt man die ursprünglichen Resultate der Analysen wie folgt zusammen, so zeigt sich sehr genau, wie es auch vorauszusetzen war, dass der Donau canal von Nussdorf angefangen, während seines Verlaufes an aufgelösten Substanzen continuirlich zunimmt. Der Alserbach und die Wien nebst den andern vielen Canälen führen sie in so grosser Menge hinzu, dass ihre Steigerung auf der chemischen Wage unzweideutig fühlbar wurde.

In 100.000 Theilen des Donauwassers wurden gefunden.

Bestandtheile	Aus dem Canale bei Nussdorf	Unterhalb der Einmündung des Alserbaches	Unterhalb der Fischhütter	Unterhalb der Einmündung der Wien
	Nach den Analysen der Herren			
	Prof. Schrötter	Prof. Pohl	K. Ritter v. Hauer	Prof. Redtenbacher
Schwefelsäure.....	1·27	1·35	1·67	1·80
Chlor.....	0·28	0·94	0·41	0·44
Kieselsäure.....	0·55	0·28	0·69	0·75
Kalk.....	6·62	6·89	6·99	7·80
Magnesia.....	1·87	1·26	2·23	2·04
Eisenoxydul und Thonerde.	0·08	0·42	0·16	0·11
Kali, Natron.....	0·99	1·21	1·26	1·51
Summe...	11·66	12·35	13·41	14·45

Diese Tabelle repräsentirt die Ergebnisse der empirischen Arbeit, die darin herrschende Harmonie ist unverkennbar, alles Anomale, alles in Widerspruch stehende, was daraus abgeleitet wurde, trifft die Interpretation der Analysen, und nicht diese selbst.

Es ist nun evident, dass nach dem Grade der Uebereinstimmung der Einzelnresultate auch die berechneten Salzmengen in gleichem Verhältnisse zu einander stehen müssen.

Der eigentliche Anhaltspunkt hiefür fehlt aber, weil in dem gedruckten Berichte nicht angeführt ist, welche Kalk- und Magnesiagemengen in dem gekochten Wasser noch in Lösung blieben, welche Erfahrung bekanntlich der Ausgang jeder

weiteren Rechnung in dieser Richtung ist. Dieser Versuch wurde bei dem von Herrn v. Hauer analysirten Wasser ausgeführt und hiernach eine entsprechende Wahrscheinlichkeitsrechnung für die übrigen Analysen durchgeführt.

Unwillkürlich wird endlich Mancher beim Studium des gedruckten Berichtes daran gedacht haben, warum denn der Kohlensäure, dieses wichtigen Bestandtheiles im Trinkwasser, welchem es vorzüglich seinen guten Geschmack verdankt, mit keiner Sylbe erwähnt wurde. Eine Bestimmung ihrer Menge unterblieb gänzlich, oder wurde vielmehr unberücksichtigt gelassen. Herr v. Hauer hatte deren mehrere wirklich ausgeführt. Das Mittel von drei solchen Versuchen ergab, dass das Wasser in 100.000 Theilen 12·8 Theile Kohlensäure enthalte. Fast diese ganze Menge wird aber erfordert, um die im Wasser gleichzeitig vorhandene Menge der alkalischen Erden in Lösung zu erhalten. Nach Abzug des hiezu nöthigen zweiten Aequivalentes erübrigt nur sehr wenig freie Kohlensäure, woraus der Schluss gezogen werden muss, dass wenn die Donau auch kein schädliches, mindestens ein viel weniger angenehm zu trinkendes Wasser liefern wird, als die übrigen uns zugänglichen Quellen.

Wenn das Wasser der Donau gekocht wird, so bleibt eine beträchtliche Menge Kalk in Lösung, welche nur als Gyps zugegen sein kann, da ausser der geringen Menge Chlor von Säuren eben nur noch Schwefelsäure vorhanden ist. Alle Gruppierungen also, in welchen unter den combinirten Verbindungen kein Gyps aufgeführt erscheint, sind thatsächlich unrichtig, und es erscheint überhaupt unbegreiflich wie dieses Factum selbst ohne eines entscheidenden Versuches bezweifelt werden konnte, da alle aus den hiesigen Wässern abgesetzten Kesselsteine einen eclatanten Beweis für die vorhandenen Gypsmengen geben.“

Anschließend an Herrn v. Hauer's so anziehenden und uns Alle in Wien so nahe berührenden Vortrag erwähnte der Vorsitzende, dass es ihm aufgefallen sei, wie in dem Commissionsberichte sich eine Stelle finde mit der Angabe, dass nicht kohlenensäurehaltiges Wasser die Kohlensäure aus der Luft aufnehme, während dies doch gerade den Gegensatz der an der Luft gestandenen, und der frisch von den Quellen weggeschöpften Wasser bedinge. Gewiss sind in dieser Beziehung die Bestimmungen der Kohlensäure sehr wesentlich.

Da die Zeit schon zu weit vorgerückt war, um noch eine längere Mittheilung, wie deren noch zwei auf der Tagesordnung standen, zu beginnen, so wurden diese auf die nächste Sitzung verschoben.

Der Vorsitzende berichtet sodann über einen eben erst eingetretenen Verlust, den die mineralogische Welt in Wien durch den Tod eines ausgezeichneten Forschers erlitt:

„Die Trauer-Nachricht, welche mir heute zukam, als ich Vormittag meinen hochverehrten Freund Hörnes im k. k. Hof-Mineraliencabinete besuchte, wird zwar vielen der hier versammelten Herren und Freunde des Fortschrittes mineralogischer Kenntniss nicht unerwartet sein, aber sie ist nichts desto weniger ganz dazu gemacht, die grösste Theilnahme hervorzurufen. Heute morgen um 8 Uhr schied in ein besseres Jenseits unser Freund Karl Friedrich Hermann Dauber, Assistent am k. k. Hof-Mineraliencabinete, nach langen Leiden, in seinem 38. Lebens-Jahre. Er hat uns nur kurze Zeit angehört, denn er folgte in seiner Stellung an jenem hochverdienten Institute erst nach dem Tode unseres unvergesslichen Freundes Graulich am 13. September 1859, aber er hat sie treu und mit dem grössten Erfolge bekleidet und zahlreiche Ausarbeitungen von grösstem Werthe der mineralogischen Welt hinterlassen. Er war Mineraloge, Krystallograph im eigentlichsten Sinne des Wortes, reich gestützt durch mathematische, physikalische, chemische Studien und langjähriges praktisches Wirken.