

wo



eine zweigliedrige Verbindung, deren erster Theil der Zusammensetzung der Serpentin-Steatite, der zweite jener der Kaolin-Steatite entspricht.

Da dieses Mineral durch sein eigenthümliches Ansehen und seine chemische Constitution mit dem grossen Wassergehalte von nahe 20 Procent besonders bemerkenswerth ist, so verdient es wohl, wenn auch nur pseudomorph, unter andern ähnlichen Zersetzungs-Producten durch einen Namen ausgezeichnet zu werden, und ich schlage daher, auf Veranlassung des Herrn Sectionsrathes W. Haidinger, für dasselbe den Namen Strakonitzit vor, die Beziehung zu dem Fundorte andeutend.

V.

Chemische Untersuchung des Ivandaer Mineralwassers.

Von Dr. Fr. Ragsky.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 8. November 1853.

Die Ivandaer Quelle befindet sich im Banate, 4 Stunden von Temeswar, $\frac{1}{2}$ Stunde von dem Orte Gyülvesz entfernt. In der nächsten Umgebung war wohl die Quelle seit langer Zeit bekannt, in weiteren Kreisen bekam dieselbe aber erst einen Ruf seit dem Jahre 1843, wo im Sommer die Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher zu Temeswar stattfand. Der gegenwärtige Pächter der Quelle Herr Michael Nagy, Kaufmann in Temeswar, leitet die Füllung und Versendung mit solcher Umsicht, dass gegenwärtig bereits über 60,000 Flaschen jährlich versendet werden, und das Wasser in den Spitalern Pesths und Wiens bereits vielfache Anwendung findet.

Die Füllung des Wassers geschah im Mai 1853; die chemische Untersuchung wurde hierauf in Wien im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt.

A. Physikalische Verhältnisse. Das Mineralwasser ist klar, schmeckt salzig-bitter, trübt sich beim Kochen und hat ein spezifisches Gewicht von 1·0192.

B. Chemische Untersuchung. Durch die qualitative chemische Untersuchung wurden nachgewiesen folgende Bestandtheile: Kali, Natron, Kalk, Magnesia, Eisenoxyd, Schwefelsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Chlor, Kieselerde, Phosphorsäure, humusartiger Extractivstoff.

1. Bestimmung der Schwefelsäure. Das Wasser wurde mit Salzsäure angesäuert, im Glaskolben auf $\frac{1}{3}$ verdampft, mit Chlorbarium versetzt und 24 Stunden warmgestellt.

100 Gramme Wasser gaben

$\left. \begin{array}{l} 3 \cdot 0906 \\ 3 \cdot 0390 \end{array} \right\} \text{Mittel } 3 \cdot 0898 \text{ schwefelsauren Baryt} = 10 \cdot 6090 \text{ Schwefelsäure in 1000 Theilen.}$

2. Bestimmung des Chlors. Das Wasser wurde mit Salpetersäure angesäuert, mit salpetersaurem Silber gefällt. Der Niederschlag wurde ausgewaschen, im Porzellantiegel geschmolzen.

100 Gramme Wasser gaben

$\left. \begin{array}{l} 0.5687 \\ 0.5663 \end{array} \right\} \text{Mittel } 0.5675 \text{ Chlorsilber} = 1.4029 \text{ Chlor in } 1000 \text{ Theilen.}$

3. Bestimmung der Kieselerde. Das Wasser wurde mit Salzsäure angesäuert, warmgestellt; später zur Trockne im Wasserbade verdampft. Der Rückstand wurde mit etwas Salzsäure und Salpetersäure erhitzt, hierauf mit Wasser ausgewaschen, abfiltrirt, geglüht und gewogen.

4000 Gramme Wasser lieferten

$0.0956 = 0.0239 \text{ Kieselerde in } 1000 \text{ Theilen.}$

Das Filtrat wurde zur Bestimmung des Eisenoxyds verwendet.

4. Bestimmung des Eisenoxyds. Die in Nr. 3 erhaltene Flüssigkeit wurde mit Ammoniak gefällt. Der gelblich-weiße Niederschlag enthielt bloss Eisenoxyd und Phosphorsäure. Der Niederschlag wurde ausgewaschen, in Salzsäure gelöst und mit Weinsäure versetzt. Die Flüssigkeit wurde hierauf mit Ammoniak und Schwefelammonium im verschlossenen Kölbchen längere Zeit digerirt. Das Schwefeleisen wurde vorsichtig abfiltrirt, mit schwefelammoniumhaltigem Wasser gewaschen, in Salzsäure gelöst, mit Salpetersäure oxydirt und mit Ammoniak gefällt.

4000 Gramme Wasser lieferten

$0.0019 = 0.00047 \text{ Eisenoxyd in } 1000 \text{ Theilen.}$

5. Bestimmung des Kalkes. Das Wasser wurde nach der Abscheidung der Kieselerde und des phosphorsauren Eisenoxyds (auf die in Nr. 3 und 4 besagte Art) mit oxalsaurem Ammoniak versetzt und 24 Stunden warmgestellt. Der Niederschlag wurde abfiltrirt, getrocknet und in kohlsauren Kalk verwandelt.

1000 Gramme Wasser lieferten

$2.7883 \text{ Gramme kohlsauren Kalk} = 1.5616 \text{ Kalkerde in } 1000 \text{ Theilen.}$

6. Bestimmung der Magnesia. Die in Nr. 5 vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wurde abgedampft, mit Ammoniak versetzt und mit phosphorsaurem Natron gefällt. Der Niederschlag wurde gesammelt, mit ammoniakhaltigem Wasser gewaschen, getrocknet und geglüht.

100 Gramme Wasser lieferten

$2.6090 \text{ pyrophosphorsaure Magnesia} = 0.9318 \text{ Magnesia in } 1000 \text{ Theilen.}$

7. Bestimmung der Alkalien. Das Wasser wurde in einem Kolben auf $\frac{2}{3}$ Volumen eingedampft, mit Chlorbaryum und überschüssigem Barythydrat versetzt und filtrirt. Aus dem Filtrat wurde der Barytüberschuss so wie der Kalk durch kohlsauren Ammoniak gefällt. Die filtrirte Flüssigkeit wurde in einer Platinschale zur Trockne verdampft und geglüht. Der Rückstand, welcher sich nach dem Wägen vollkommen im Wasser löste, wurde als Chlorkalium und Chlornatrium berechnet.

1000 Gramme Wasser lieferten

$12.5858 \text{ Gramme Chlornatrium sammt Chlorkalium.}$

Das Chlorkalium wurde auf bekannte Art mit Platinchlorid getrennt.

1000 Gramme Wasser lieferten

0·0403 Chlorplatinkalium = 0·0123 Chlorkalium = 0·0078 Kali in 1000 Theilen.

1000 Gramme Wasser lieferten also

12·5735 Gramme Chlornatrium = 6·6675 Natron in 1000 Theilen.

8. Bestimmung der Salpetersäure. 1000 Gramme Wasser wurden durch Abdampfen auf $\frac{1}{4}$ Volumen concentrirt, filtrirt; der Niederschlag ausgewaschen. Das Filtrat wurde mit Salzsäure und metallischem Kupferblech in einen Kolben, der mit einem Korke mit einer ausgezogenen Glasröhre verschlossen war, erhitzt, dann einige Zeit heiss digerirt und zu Ende wieder erhitzt. Das mit Salzsäure, hierauf mit Wasser gereinigte und getrocknete Kupferblech wurde gewogen und aus dem Verluste des Kupfers die Salpetersäure berechnet.

Das Kupferblech verlor vom Gewichte

0·9508 Gramme = 0·2699 Salpetersäure in 1000 Theilen.

9. Bestimmung der Phosphorsäure. Das Filtrat von Nr. 4, nachdem das Eisen ausgefällt worden war, wurde verdampft und mit etwas salpetersaurem Kali geglüht. Die geglühte Masse wurde gelöst mit Salzsäure, neutralisirt und die Phosphorsäure mit Salmiak, Chlormagnesium und etwas Ammoniak ausgefällt.

4000 Gramme Wasser lieferten

0·0035 pyrophosphorsaure Magnesia = 0·00057 Phosphorsäure in 1000 Theilen.

10. Bestimmung der Gesammtmenge der festen Bestandtheile. 200 Gramme Wasser wurden in einem bedeckten Becherglase warmgestellt, bis alle Kohlensäure entwichen war; hierauf wurde der Inhalt vorsichtig in einer Platinschale unter Zusatz von 1 Gramm frisch geglühten schwefelsauren Kali im Wasserbade zur Trockne verdampft. Die Schale sammt der Salzmasse wurde in einem Luftbade bei 120° C. getrocknet, bis das Gewicht bei wiederholter Wägung constant blieb.

200 Gramme Wasser gaben nach Abzug des zugesetzten schwefelsauren Kali

4·2904 festen Rückstand = 21·452 in 1000 Theilen.

Die Schale mit dem Rückstande wurde bei Nr. 12 zur Ermittlung der organischen Materie verwendet.

11. Bestimmung der Kohlensäure. Zu einer bekannten Menge Wassers (wie es in den Flaschen versendet wird) wurde eine klare Mischung von Chlorbaryum und Ammoniak hinzugefügt. In dem getrennten und ausgewaschenen Niederschlage wurde die Kohlensäure nach Fresenius durch Gewichtsverlust bestimmt.

450·02 Gramme Wasser = 0·1921 Gramme Kohlensäure = 0·4271 Summe der freien und gebundenen Kohlensäure in 1000 Theilen.

Zieht man die Kohlensäure, die an Kalk und Magnesia gebunden ist und in 1000 Theilen 0·1459 beträgt, von der Summe der gesammten Kohlensäure ab, so verbleibt 0·2812 Gramme freie Kohlensäure in 1000 Theilen.

12. Bestimmung der organischen Materie. Wurde die Schale mit dem bei 120° getrockneten Salzurückstand von Nr. 10 erhitzt bis zum schwachen

Glühen, so schwärzte sich derselbe; nach längerem Glühen wurde derselbe wieder weiss. Jener Rückstand von 200 Gramme Wasser verlor durch diese Behandlung 0·0294 Gramme an Gewicht = 0·1472 in 1000 Theilen.

Aus den vorhergehenden Daten ergibt sich die Zusammensetzung des Irandaer Wassers folgendermassen:

	In 1000 Theilen:	In 16 Unzen:	
Schwefelsaures Kali	0·0145	0·112	Wiener Grane,
" Natron	15·2787	117·343	" "
Schwefelsaurer Kalk	3·3848	25·997	" "
Kohlensaurer Kalk	0·2997	2·302	" "
Kohlensaure Magnesia	0·0272	0·209	" "
Salpetersaure Magnesia	0·3729	2·864	" "
Chlormagnesium	1·9022	14·609	" "
Phosphorsaures Eisenoxyd.....	0·0010	0·008	" "
Humusartiger Extractivstoff....	0·1472	1·131	" "
Kieselerde.....	0·0239	0·184	" "
	<hr/>	<hr/>	
	21·452	164·759	Wiener Grane.

In einem Pfunde des Mineral-Wassers, wie es versendet wird, sind ausserdem 2·17 Grane oder 4·4 Kubikzolle freier Kohlensäure enthalten.

VI.

Bericht über das Vorkommen fossiler tertiärer Mollusken bei Littenschitz, Lomniczka und Rossitz.

Von Dr. V. J. Melion.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 20. December 1853.

Die weite Ausbreitung des Wiener Tertiärbeckens in Mähren und die Menge theils kleiner, theils grösserer Buchten bieten gewiss recht interessante Punkte für Naturforscher, insbesondere für Jene, welche sich mit der Untersuchung der tertiären Mollusken des Wiener-Beckens befassen.

Littenschitz und Lomniczka sind als Fundorte fossiler tertiärer Mollusken bisher zu keiner weiter verbreiteten öffentlichen Kenntniss gekommen, obgleich ich über das Vorkommen dieser Mollusken an den erwähnten Orten in der Brüner Zeitung, und zwar über die Conchylien bei Lomniczka bereits im Jahre 1852, und über die nächst Littenschitz im Jahre 1853, Nr. 151, Einiges mitgetheilt habe. Die Tertiär-Mollusken bei Littenschitz fand Herr Prof. Heinrich gelegentlich einer vom 9. bis 13. Juni 1853 unternommenen geognostischen Excursion. Diese erstreckte sich nach seinem in der Directions-Sitzung des Werner-Vereines am 16. Juni gegebenen mündlichen Berichte von Brünn über Wischau, Bohdalitz, Neu-Hwiedlitz, Chwalkowitz, Littenschitz, Nitkowitz, Czettechowitz, Nemochowitz, Neuschloss, Milonitz, Butschowitz, Křižanowitz und Austerlitz. Der Zweck der Reise war zum Theil die Begehung des Terrains, um zu ermitteln, ob und unter welchen Verhältnissen daselbst Braunkohlen vorkommen dürften. Seiner Mittheilung zufolge ist in dem erwähnten Gebiete die miocene Tertiärformation und das Diluvium vorherrschend. Das Wettereichgebirge, das sich bei 265 Klafter über