©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchung einiger Mineralwässer und Sohlen mittelst der Spectralanalyse.

Von dem w. M. Prof. Dr. **Jos. Redtenbacher.**

a) Vorkommen des Rubidiums im Hallerwasser in Oberösterreich.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 11. Juli 1861.)

Ich habe vor einiger Zeit der Akademie aus einem Briefe von Bunsen Mittheilungen gemacht über die zwei neuen Alkalimetalle, das Rubidium und Caesium, welche Bunsen und Kirchhoff mittelst Spectralanalyse entdeckt, abgeschieden und in einer Anzahl von Verbindungen näher untersucht haben.

Ich mache nun der Akademie die Mittheilung, dass ich nach der von Bunsen und Kirchhoff angegebenen Methode das eine dieser beiden Metalle, das Rubidium, in einem inländischen Mineralwasser, nämlich im Hallerwasser aus Oberösterreich aufgefunden habe.

Sechs Eimer dieses Mineralwassers, das etwas mehr als 1 Procent fixer Bestandtheile enthält, wurden eingedampft, die alkalischen Erden ausgefüllt, die alkalischen Basen in Chlormetalle verwandelt, der grösste Theil des Chlornatriums durch Krystallisation entfernt, die letzte Mutterlauge mit Platinchlorid gefällt. Der so erhaltene Niederschlag, welcher ein Gemenge des Kaliumplatinchlorides und Rubidiumplatinchlorides ist, wurde mehrmals umkrystallisirt, um das darin enthaltene Rubidiumsalz zu concentriren. Die letzte Krystallisation des Platinsalzes, obwohl noch kaliumhaltig, zeigt ganz deutlich die Spectralerscheinung des Rubidiums, so dass über die Gegenwart desselben im Hallerwasser kein Zweifel obwaltet.

Hiezu bemerke ich noch, dass sich im Hallerwasser durch die Spectralanalyse auch zwei andere Basen leicht auffinden lassen, nämlich das Strontium und das Lithium, welche beide in so kleiner Menge darin sind, dass sich ihre Gegenwart bei der Untersuchung

dieses Wassers nach der gewöhnlichen Methode mit solchen Mengen, wie man sie bei Analysen gewöhnlich zu Gebote hat, ganz der Beobachtung entzieht. Das Hallerwasser zeigte selbst mit dem Spectralapparat erst bei grösserer Concentration die Gegenwart des Lithiums, Strontian fällt mit dem Kalke heraus, und wird durch Behandeln der salpetersauren Salze mit Alkohol so concentrirt, dass die Erscheinung im Spectrum sehr deutlich hervortritt.

---

b) Über das Vorkommen des Rubidiums und Caesiums in der Salzsoole von Ebensee.

Ich habe seither auch die Analyse der Salzsoole von Ebensee beendigt, welche ich durch die Güte des Herrn Salinenverwalters Schindler erhielt und habe in dem zuletzt herauskrystallisirten Platindoppelsalze nicht blos ebenfalls das Rubidium, sondern auch das zweite der von Bunsen und Kirchhoff neu entdeckten Alkalimetalle, nämlich das Caesium ganz deutlich nachweisen können.

---

c) Über das Wasser von Wildbad Gastein.

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. Juli 1861.)

Das Wasser von Wildbad Gastein ist noch wenig untersucht im Vergleiche seiner Wichtigkeit als Heilbad. Die bekannte Analyse von Soltmann ergab in 10.000 Theilen 3·4 Theile fixer Bestandtheile, darunter die gewöhnlichen Basen der Alkalien und alkalischen Erden an Schwefelsäure und Chlorgebünden. Ausserdem zeigte sich ein relativ starker Kieselsäuregehalt, entsprechend der hohen Temperatur 47° C. und dem Laufe des Wassers durch Gebirgsgesteine, welche aus Silicaten bestehen.

Durch die Güte des dortigen Badearztes Dr. Pröll erhielt ich den fixen Rückstand von 11 Unzen Wasser, welcher sich als feiner Hauch auf der Abdampfschale angesetzt hatte.

Beim Übergiessen mit Salzsäure gelatinirte der Rückstand auffallend stark und in der salzsauren Lösung der Basen liessen sich ausser den von Soltmann gefundenen Kali, Natron und Kalk, durch die Spectralanalyse ein schwacher Gehalt an Strontian und ein auffallend starker Gehalt von Lithion nachweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 44_2

Autor(en)/Author(s): Redtenbacher Josef

Artikel/Article: Untersuchung einiger Mineralwässer und Sohlen mittelst der Spektralanalyse. 153-154