

Über den Nachweis von Argon in den Badequellen von Vöslau bei Wien

von

Max Bamberger und Anton Landsiedl.

(Vorgelegt in der Sitzung am 31. März 1898.)

Siegmund und Juhasz¹ haben eine Analyse der Mineralquelle zu Vöslau ausgeführt und auch die aus dem Quellbassin frei aufsteigenden Gase in den Kreis ihrer Untersuchung gezogen.

Auf Anregung des Bäderdirectors in Vöslau, Herrn Carl Adler haben wir nun die Analyse des genannten Gases wiederholt (mit Bunte's Bürette) und nachfolgende Daten gefunden:

	Analyse von Siegmund und Juhasz, 1866	Analyse von Bamberger und Landsiedl, 1896
Stickstoff	94·83	91·0 Vol.-Proc.
Sauerstoff	3·38	7·8 »
Kohlensäure . . .	1·79	1·2 »
	<hr/> 100·00	<hr/> 100·0 Vol.-Proc.

Mit Rücksicht auf die Entdeckung des Argons war es nun naheliegend, auch in diesem Gase auf die Anwesenheit von Argon zu prüfen, und so wurde zu diesem Behufe zunächst eine grössere Menge des Gases in der Damenschwimmschule in Vöslau gesammelt und ganz in derselben Weise gereinigt, wie dies bereits in einer früheren Abhandlung² geschildert wurde.

Auch die Abscheidung des Argons wurde mit dem in genannter Abhandlung beschriebenen Apparate vorgenommen,

¹ Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1866, 54, II, 216.

² Monatshefte für Chemie 17, 604. Über den Nachweis von Argon in dem Gase einer Quelle in Perchtoldsdorf bei Wien.

der auch bei dieser Untersuchung wieder vorzüglich functionirte. Allerdings wurde hiebei eine neue Erfahrung gemacht, nämlich die, dass es am besten ist, das von Sauerstoff und Kohlensäure befreite Gas continuirlich in einem schwachen Strom in den Apparat eintreten zu lassen, da unter diesen Umständen die Vereinigung des Stickstoffs mit dem Magnesium am besten vor sich geht. Auf diese Weise war es möglich, in etwa sechs Stunden 1600 cm^3 des Gases auf Argon aufzuarbeiten. Das so erhaltene Gas war so weit frei von Stickstoff und Wasserstoff, dass selbst ein tagelanges Durchschlagen des Funkens durch das Gemenge des Gases mit Sauerstoff, bei Gegenwart von Alkali, keine Änderung in dem Volumen hervorbrachte.

Bei zwei ausgeführten Analysen wurden für die vom Magnesium nicht aufgenommenen Gasmengen nachstehende Zahlen gefunden:

	I.	II.
Volumen des ursprünglichen Stickstoffs, vor der Absorption durch Magnesium:	1650 cm^3	1620 cm^3
Volumen des abgesaugten Gases (Wasserstoff, Spuren von Stickstoff, Argon.).	24·0	25·2
Volumen des gereinigten trockenen Gases (Argon)	21·3	22·4
Hieraus berechnet sich:		
Volumprocente des nicht absorbierten Gases (Argon), auf die ursprüngliche Menge Stickstoff bezogen	1·29	1·38
Volumprocente auf das ursprüngliche Quellengasvolum bezogen ¹	1·18	1·26

Das so erhaltene Argon wurde durch das glastechnische Institut von Goetze in Leipzig in Plücker'sche Röhren gefüllt.

Die spectralanalytische Untersuchung wurde von Regierungsrath Eder und Prof. Valenta vorgenommen und hiebei sehr reines Argon constatirt.

¹ Sämmtliche Volumina sind auf 0° Temperatur und 760 mm Barometerstand bezogen.