

Verhältnis von Pb Cl_2 : 2 Ag

Pb Cl_2 im Vakuum	Ag im Vakuum	Atomgewicht von Pb
3·33164	2·57888	206·748
3·22459	2·50586	206·730
3·94447	2·71545	206·744
	Mittel...	206·741

Es ergibt sich somit als Atomgewicht dieses Bleis der Wert **206·736** mit einer mittleren Abweichung vom Mittel von $\pm 0\cdot009$. Dieses Uranbleipräparat hätte demnach ein Atomgewicht, das um zirka 0·4 Einheiten niedriger ist als das des gewöhnlichen Bleis. Es ist nun möglich, daß sich aus Pecherz, welches möglichst frei vom eingesprengten Bleiglanz ist, das aber doch die mit dem Uran im radioaktiven Gleichgewichte befindliche Menge von Ra G enthalten muß, ein Blei wird isolieren lassen, das eine höhere Konzentration von Ra G aufweist und deshalb ein noch niedrigeres Atomgewicht besitzen wird als das von mir untersuchte. Eine diesbezügliche Untersuchung ist im Gange, nachdem uns von der Berg- und Hüttenverwaltung in Joachimsthal über Verfügung des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten ein größeres Quantum reiner Pechblende zur Verfügung gestellt worden ist. Beim Aussuchen dieses Erzvorrates, das wir persönlich besorgten, wurde besonders darauf geachtet, daß die ausgewählten Erzstücke möglichst frei von eingesprengtem Bleiglanz waren.

Jedenfalls scheint schon durch das oben erwähnte Resultat der Atomgewichtsbestimmung des Uranbleis die erste Andeutung auf rein chemisch-experimenteller Basis für eine Schlußfolgerung von weittragender Bedeutung gegeben zu sein, daß nämlich die als unerschütterliches Gesetz angesehene Annahme von der Konstanz des Atomgewichtes eines und desselben Elementes nur mit Einschränkungen gültig sein kann.