

Es sind auch viele Arbeiten über den Mechanismus des Ansammelns des aktiven Niederschlages auf den Elektroden gemacht worden. Besonders Fragen, wie der Einfluß des elektrischen Feldes, des Druckes und der Natur des umgebenden Gases, sowie der Einfluß von künstlicher Ionisation, Feuchtigkeit usw., sind vielfach untersucht worden. Die Abhängigkeit der Stärke des aktiven Niederschlages vom Elektrodenmaterial wurde jedoch nur einmal, und zwar in einem sehr speziellen Falle berührt. E. M. Wellisch<sup>1</sup> hat unter Bedingungen, bei welchen das Maximum der Menge des auf der Kathode sich sammelnden aktiven Niederschlages zu erreichen war, einen Messingstab durch einen Stahlstab ersetzt; er fand aber, daß die Aktivitäten auf diesen zwei Metallstäben gleich waren.

Es wäre nun begreiflich, daß solche Versuche vielleicht einen Einblick in die Frage der chemischen Verwandtschaft des Radium *A* zu verschiedenen Metallen geben könnten, und daher schien es wünschenswert, dieses Problem einer eingehenderen Untersuchung zu unterwerfen.

Unter Benützung von Elektroden, die aus verschiedenen Metallen hergestellt, aber von gleicher Größe und Form waren, wurden Vergleichsmessungen ausgeführt, wobei die Aktivität von den unter gleichen Umständen exponierten Stäben nach der elektrischen Methode geprüft wurde. Es war von großer Wichtigkeit, solche Verhältnisse bei der Exposition der Metalle in Radiumemanation herauszufinden, bei welchen alle anderen Faktoren außer dem Einfluß des Elektrodenmaterials ausgeschlossen waren. Die Versuchsergebnisse zeigen, daß Ra *A* gegen verschiedene Metalle sich verschieden verhält. Die größte erhaltene Differenz beträgt 14% im Falle des Vergleiches von Mengen, die auf Al gegenüber solchen, die auf Ag in geerdetem Zustande als Niederschlag gefunden wurden, ein Unterschied, welcher weit außerhalb der Grenzen der möglichen Versuchsfehler liegt. Änderungen der Versuchsbedingungen zeigten, daß diese Unterschiede nur dann zum Vorschein kommen, wenn Diffusion beim Ansammeln des aktiven Niederschlages die Hauptrolle spielt, d. h. wenn kein

<sup>1</sup> E. M. Wellisch, *Phil. Mag.*, (6), 26, 628 (1913).