

längen derjenigen Schwingungen angestellt, welche die aus einer Spitze in Tropfen ausfliessenden Amalgame zeigen, als auch durch directe capillarelektrometrische Messungen. Ferner bestimmte der Verf. die Oberflächenspannung des Quecksilbers in Lösungen mittelst eines zuerst von A. KÖNIG angegebenen Apparates, indem er den Krümmungshalbmesser eines innerhalb der Flüssigkeit aus einer engen Oeffnung herausgedrückten Quecksilber- bzw. Amalgamtropfens messend verfolgte. Seine Resultate giebt der Verf. am Schluss der Arbeit, wie folgt:

1. a) Die Oberflächenspannung von Quecksilber und einigen Amalgamen gegen Salzlösung wird vermindert durch Zusatz einer Lösung von Quecksilbersalz bzw. einer Salzlösung des in dem Amalgam enthaltenen Metalles.
b) Bei anderen Amalgamen übt der Zusatz von Metallsalz keinen Einfluss auf die Oberflächenspannung aus.
2. Die im Capillarelektrometer beobachtete Oberflächenspannungscurve besitzt einen aufsteigenden Ast, wenn Quecksilber oder Amalgame kathodisch polarisirt werden, deren Capillaritätsconstante durch Zusatz des Metallsalzes vermindert wird. Der aufsteigende Ast fehlt in allen Fällen, in denen Zusatz des Metallsalzes diese Wirkung nicht ausübt.
3. Der absteigende Ast der Oberflächenspannungscurve des Quecksilbers entsteht durch Amalgambildung, wenn das Quecksilber in einer Lösung kathodisch polarisirt wird, aus welcher durch Elektrolyse ein zur Amalgambildung fähiges Metall abgeschieden wird, und das Amalgam eine geringere Oberflächenspannung besitzt, als das bis zum Maximum der Oberflächenspannung polarisirte Quecksilber. Das Verhalten des absteigenden Astes in Schwefel- und Salzsäurelösung macht es wahrscheinlich, dass derselbe durch einen chemischen Process hervorgerufen wird. Der Process selbst ist nicht ermittelt.
4. Die bei der anodischen Polarisation auftretende Verminderung der Oberflächenspannung rührt bei den unter 1. a) genannten Körpern von Neubildung von Quecksilber- oder Metallsalz her, bei den unter 1. b) genannten Amalgamen davon, dass das in der Grenzschicht von Amalgam und Elektrolyt befindliche Metall aufgelöst wird, und das zurückbleibende Quecksilber eine geringere Oberflächenspannung hat als das Amalgam.