

## Über die Gestalt eines schwerelosen flüssigen Leiters der Elektrizität im homogenen elektrostatischen Felde

von

G. Jäger.

(Mit 8 Textfiguren.)

Vorgelegt in der Sitzung am 12. Juli 1906.

Die schönen, allgemein bekannten Versuche von Plateau über die Gestalt der Flüssigkeiten, welche dem Einfluß der Schwere entzogen sind, werden immer so gemacht, daß man Öl in eine gleich schwere Mischung von Wasser und Alkohol gibt. Natürlich lassen sich diese Versuche genau so durchführen, wenn man das Wasser-Alkoholgemisch in das Öl gibt. Bringt man Öl in die Plateau'sche Mischung und stellt nun das Gefäß zwischen die Platten eines Kondensators, so werden sich die Erscheinungen in gleicher Weise abspielen, ob man den Kondensator geladen hat oder nicht. Das erklärt sich dadurch, daß die Flüssigkeitsmischung ein Leiter der Elektrizität ist. Im Inneren derselben ist somit konstantes Potential. Es wirken also keine elektrischen Kräfte auf den Ölkörper ein. Füllen wir jedoch das isolierende Glasgefäß mit Öl und bringen in dieses erst die Wasser-Alkoholmischung, so werden auf den Wasser-Alkoholkörper elektrische Kräfte ausgeübt, sobald wir das Gefäß in ein elektrisches Feld bringen. Die Körper werden dadurch deformiert, durch größere Kräfte gänzlich zerstört.

Im folgenden sollen die Resultate einer Reihe von Beobachtungen beschrieben werden, welche lediglich mit freischwebenden Flüssigkeitskugeln im homogenen elektrostatischen Felde angestellt wurden. Ohne daß die Maße dabei eine