

Theorie verlangt, zu thun hat. Sie sprechen für die chemische Anschauungsweise, bringen aber auch keine Erscheinung, die LUGGIN's Auffassung widersprüche. *Scheel.*

SWYNGEDAUF. Différence d'action de l'état des surfaces polaires d'un excitateur sur les potentiels explosifs, statique et dynamique. C. R. 123, 1264—1265, 1896 †.

Wenn man nach einander mehrere Funken zwischen den Polen eines vorher polirten Entladers überschlagen lässt, so werden die Oberflächen, zwischen denen die Funken übergehen, in Folge einer Oxydation sehr bald matt. Der Verfasser untersucht nach seiner Methode der beiden Zweigentladungen den Einfluss dieser Oxydschicht und findet:

1. dass beim Auftreten der Oxydschicht das statische Entladungspotential merklich constant bleibt, oder allenfalls langsam abnimmt;

2. dass das dynamische Entladungspotential möglicherweise eine beträchtliche Steigerung erfährt (die Entfernung zwischen den Polen des blanken Entladers kann zwei- bis dreimal grösser sein, als zwischen den Polen des matt gewordenen), und dass

3. das dynamische Entladungspotential von einem zum anderen Funken innerhalb weiter Grenzen variiren kann.

Die Erklärung für diese drei Sätze liegt darin, dass die durch die Funken gebildete Oxydschicht weder ein vollkommener Isolator, noch ein guter Leiter ist. Geschieht die Ladung sehr schnell, nach der dynamischen Methode, so vertheilt sich die Elektrizität auf beiden Polen zwischen dem Metall und der Oxydschicht, welche letztere die Rolle eines festen Dielektricum's spielt. Damit eine Entladung zwischen beiden Polen zu Stande kommt, muss die Elektrizität nicht nur die Luft, sondern auch die Oxydschicht durchschlagen, die Potentialdifferenz muss also beträchtlicher sein, als wenn nur die gleich dicke Luftschicht zu überwinden wäre.

Die statische Ladung dagegen vollzieht sich langsam; die mit einer gewissen Leitungsfähigkeit begabte Oxydschicht spielt die Rolle eines Leiters und die Elektrizität vertheilt sich demnach auf der freien Oberfläche der Oxydschicht. Die Entladung hat dann kein festes Dielektricum zu überwinden; einzig die Luftschicht ist in diesem Falle ein ganz wenig schwächer, als sie es bei blanken Polen sein würde. *Scheel.*