9. *Ein älteres Analogon zu den Röntgen'schen Strahlungsversuchen; von W. Holtz.*

Die Röntgen'schen Versuche haben mich daran erinnert, dass ich schon im Jahre 1880 auf eine analoge Thatsache stiess, als ich die Strahlung des electrischen Glimmlichts in der Luft untersuchte, worüber ich in den Göttinger Akademie-berichten eine Reihe von Notizen veröffentlicht habe.¹⁾ Es zeigte sich nämlich, dass in den Strahlen solchen Glimmlichts, wie man es z. B. erhält, wenn man eine mit Seide bedeckte Scheibe einer Spitze gegenüberstellt, im Allgemeinen nur leitende Körper einen Schatten werfen, nicht jedoch Isolatoren, als ob diese für die Strahlen permeabel wären. Ich sagte auch in meiner ersten Mittheilung (p. 555), dass ich glaube, dass dies so sei. In der zweiten Mittheilung (p. 606) bin ich dann freilich davon abgewichen, da mir diese Vorstellung nach dem damaligen Stande der Wissenschaft doch all zu wunderbar schien. Heute aber möchte ich annehmen, dass meine erste Ansicht doch die richtige war, und also das Glimmlicht in der Luft mit dem Glimmlicht in evacuirten Röhren manche Aehnlichkeiten hat. Ein Versuch könnte leicht darüber entscheiden, wenn man z. B. auf eine Ebonitscheibe von 6 cm einen schmalen Carton- oder Stanniolring von 4 cm Durchmesser klebte. Würde dann ein ringförmiger Schatten entstehen, etwa so, wie der Ring ihn für sich allein gäbe, so müsste man annehmen, dass die Ebonitmasse wirklich für die Strahlung permeabel wäre. Man würde dann natürlich neben der Fortführung durch die Luft noch eine besondere im Aether sich fortpflanzende Strahlung annehmen müssen. Dass andererseits das Glimmlicht in der Luft und dasjenige in evacuirten Röhren auch ihre Unterschiede haben, zeigt sich u. a. in der starken Verzerrung, welche bei ersterem die Schattenbilder

W. Holtz, Götting. Akademieber., p. 545 u. 603. 1880; u. p. 80 u. 241. 1881. Dieselben sind auch in Carl's Repert. der Phys. vom Jahre 1881 abgedruckt.

leitender Körper erfahren, eine Folge der Influenzwirkung der Scheibe auf den interpolirten Körper, wodurch dieser, namentlich peripherisch, entgegengesetzt electrisch wird und somit gleichnamig electrisch mit den Strahlen, die hierdurch eine Abstossung erfahren, ein Effect, welcher in evacuirten Röhren wegen der voraussichtlich ungleich schnelleren Strahlung und der disruptiven Entladungsform, wie man sie hier meist anzuwenden pflegt, nicht zur Geltung gelangen kann. Ein anderer Unterschied ist, dass beim Glimmlicht in der Luft kein namhafter Unterschied der Erscheinungen bei positiver und negativer Strahlung resultirt. Diese und andere Unterschiede weiter zu verfolgen, dürfte nach der Röntgen'schen Entdeckung von grösserem Interesse sein und dies ist ein Grund mehr, weshalb ich hier diese Mittheilung mache, da ich selber Experimente anzustellen durch Krankheit wohl für längere Zeit behindert bin.