(a in Figur 23)*) und Trennungsraum, eine äusserst matte ziegelrothe Lichtsäule (b), eine matte rothe ruhende Leuchtmasse (c) und nach der Anode zu eine Lichtsäule (d)**). Es war also die nahe continuirliche Entladungsart bei einem Drucke unter 0,01 cm noch sicher zu beobachten! Näherte ich in diesem Stadium die Hand oder ein Stück abgeleitetes Stanniol (S in Figur 24 und 25) dem Rohre, so bildete sich im Rohre auf der abgewandten Seite eine Leuchtmasse, ganz wie bei höheren Drucken; diese zerfiel aber hier in eine Reihe von Schichten (vergl. Fig. 24 und 25). Diese lichtschwache secundäre Schichtung ähnelte der Schichtenbildung des bekannten Anodenlichtes, ist aber mit dieser keineswegs zu verwechseln.

Bei stärkerem Strome erschien plötzlich die helle, rosa gefärbte Säule des bekannten Anodenlichtes (Figur 26); es zeigte, der Verdünnung entsprechend, schon deutlich seine bekannte Geisslerrohr-Schichtung. Zwischen seiner ersten Schicht und der Kathode blieb aber deutlich ein lichtschwaches ziegelrothes Lichtwölkchen (w) zu erkennen***). Näherte ich jetzt, wie oben, Hand oder Stanniol (S in Figur 27, 28 und 29), so wurde die Säule des bekannten Anodenlichtes nur wenig beeinflusst, um so mehr aber das ziegelrothe Lichtwölkchen. Hierbei zeigte sich, dass diese Lichtwolke nur ein Theil einer die Anodenlichtsäule mindestens 20 cm weit durchdringenden, von dieser aber so gut wie unabhängigen Lichterscheinung war. Durch Nähern des Leiters S liess sich auch jetzt noch (ganz wie in Figur 24 und 25) aus der Rohrmitte an die entgegengesetzte Rohrwand eine geschichtete Lichtsäule drängen (Figur 27 und 28), ganz, als ob die ihrerseits geschichtete Anodenlichtsäule gar nicht vorhanden wäre. Durch Verschieben des Leiters längs des Glasrohres liess sich constatiren, dass das vom Leiter bewegte Schichtensystem stets die erste Schicht gegenüber der Berührungsstelle des Leiters ausbildete; dass an dieser ersten Schicht nach der Anode zu eine ganze Reihe (10 bis 15) weitere aequidistante Schichten hingen, welche bei einer durch Bewegung des Leiters veranlassten Verschiebung der ersten Schicht sämmtlich mitgenommen wurden, dass diese lichtschwache zweite Schichtung auch vorhanden war bei Abwesenheit des Leiters und dass die lichtschwachen Schichten in diesem Falle meist zusammenfielen mit den Schichten des Anodenlichtes (mit Ausnahme der ersten, der schwachen Lichtwolke).

Es hatte demnach ganz den Anschein, als ob zwei von einander unabhängige, gegen äussere Einflüsse verschieden empfindliche Lichterscheinungen, jede mit selbständiger Schichtung, sich durchdrängen. Mehrmaliges Lufteinlassen in das Rohr und erneutes Auspumpen, Vorschalten von Widerständen an Anode oder Kathode, Ableitung von Kathode oder Anode zur Erde, alles dies änderte die Erscheinung nicht wesentlich. Durch Stromstärkenvermehrung bis zu 1/600 Ampère konnte freilich die

---

*) Fig. 22 und 23 sind etwa in $^1/_8$ nat. Grösse, Fig. 24 bis 29 etwa in $^1/_4$ nat. Grösse schematisch gezeichnet, jedoch ohne genaue Innehaltung der relativen Grössenverhältnisse der Lichter.

**) Auch lichtschwache, verwaschene, wandernde Leuchtmassen waren in diesem Stadium (im rotirenden Spiegel) ab und zu zu bemerken.

***) Mit der ersten Anodenschicht war das Lichtwölkchen keineswegs zu verwechseln; es war wesentlich lichtschwächer als alle Anodenschichten, auch stand es von der ersten derselben weiter ab als die Anodenschichten unter einander. Auch sonst zeigte die Lichtwolke besondere Eigenthümlichkeiten.

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
SMWK
ISIS Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Dresden e.V.