

Der Zerfall der Anodenlichtsäule in die bekannten Anodenschichten (vergl. Phot. 36—45) ist nur ein specieller Fall der oft zu beobachtenden Thatsache, dass ausgedehntere Lichter leicht in Unterabtheilungen zerfallen (wie es z. B. Fig. 21 für das erste Lichtmaximum des ziegelrothen Lichtes zeigt; vergl. vor Allem auch Fig. 24). Diese Schichtung des (Geissler'schen) Anodenlichtes ist nach den verschiedensten Seiten durchforscht. Der Vollständigkeit halber sei durch Phot. 36 bis 45 für das Rohr C die Abhängigkeit der Stellung dieser Schichten von Druck und Stromstärke illustriert*); zugleich wollte ich durch den Anblick letzterer Photogramme im Vergleiche mit Phot. 29, 30 und 31 den grossen Unterschied zwischen dem Zerfalle der Gesamtentladung in Leuchtmassen und der Schichtung des Anodenlichtes anschaulich hervortreten lassen.

Beiden Schichtenbildungen (Leuchtmassen und Anodenschichten) sind gemeinsam:

Die Abnahme der Ausbildungsschärfe der Schichten mit zunehmender Entfernung von der Kathode.

Die Aequidistanz der Schichten.

Die Abnahme des Abstandes benachbarter Schichten mit wachsender Stromstärke.

Dagegen unterscheiden sich beide Schichtungsarten dadurch, dass bei höheren Drucken die erste der alsdann entstehenden Leuchtmassen (von der Kathode aus gezählt) mit wachsender Stromstärke sich der Kathode nähert, während die erste Anodenschicht der bei niederen Drucken entstehenden Lichterscheinung sich mit wachsender Stromstärke von der Kathode entfernt (vergl. Phot. 29 bis 31 mit 36 bis 40).

In dem Druckbereiche, in welchem beide Schichtungserscheinungen zugleich auftreten, besitzen die „Leuchtmassen“ viel grössere (ca. die 10fache) Längenausdehnung als die Anodenschichten.

Januar 1898.

Physikalisches Institut
der K. Technischen Hochschule zu Dresden.

*) Es war hierbei

No. des Phot.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Druck in cm Hg	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Mittl. Stromst. in Tausentel Ampère	0,27	0,56	0,88	1,18	1,42	0,31	0,58	0,89	1,17	1,51

Bei allen Photogrammen (36 bis 45) war die Expositionszeit die gleiche, je ca. 5 Secunden.

Da bei Stromvermehrung der Abstand der ersten Anodenschicht von der Kathode zu-, der Abstand der Schichten unter einander jedoch abnimmt, so rückt zwar die erste Anodenschicht bei Stromvermehrung von der Kathode ab, gleichzeitig kommen jedoch ferner stehende Schichten der Kathode näher (vergl. in Phot. 41 bis 45 die Lagenänderung der ersten etwa mit der zehnten Schicht, beide von der Kathode aus gezählt).