

Dochtstellung, bei welcher die constante Flammenhöhe eintritt, ohne bemerkbaren Einfluss.

Inwieweit der Luftdruck (Barometerstand) die Leuchtkraft beeinflusst, ist noch nicht festgestellt. Von sehr beträchtlichem Einflusse darauf ist aber der Grad der Reinheit der Luft und es soll der Beobachtungsraum womöglich nach jeder Messung frisch gelüftet werden.

Die Grösse der oben definirten Lichteinheit, verglichen mit einer bisher bestehenden, ist gleich der mittleren Leuchtkraft einer englischen Spermaceti-Normalkerze (wir fanden 1 Hefner = 1,1 Wallrathkerze).

Diese Hefner'sche Lichteinheit zeigt nach Liebenthal bedeutend geringere Schwankungen als die oben geschilderten (höchstens 1%), sie darf als die Beste der bisher eingeführten Lichteinheiten gelten.

Bei dem Electriciercongress in Paris 1884 fand sie freilich keinen Anklang, es wurde statt dessen von den Franzosen die Violle'sche Platineinheit durchgesetzt, d. h. das Licht, welches ein Quadratcentimeter schmelzenden Platins bei seinem Schmelzpunkte 1775° C. ausstrahlt, diese Einheit beträgt 18,5 englische Normalkerzen.*) Wir können diese Einheit, deren Herstellung im höchsten Grade unbequem (sie erfordert Knallgasofen etc.) und deren Constanz zweifelhaft ist, insofern als wir gar nicht in der Lage sind, die Schmelztemperatur des Platins genau zu treffen, nicht empfehlen. Siemens hat die Sache wesentlich vereinfacht, indem er die Helligkeit des durch den electrischen Strom geschmolzenen Platins als Einheit nahm. Neuerdings ist man aber selbst in Frankreich von der Platineinheit auf die Hefner'sche Lampe zurückgekommen.

Die Vorschläge aber, die Hefnerlampe durch einen Cylinder, welcher das Flackern hindert und bestimmte Stücke der Flamme abschneidet, zu schützen, müssen verworfen werden. Jeder Cylinder wirkt als Reflector und hindert die freie Verbreitung der Strahlen im Raum, auf welcher das Gesetz der Photometrie beruht.

IV. Weber's optische Definitionen.

In Schilling's Journal für Gasbeleuchtung 1888 giebt Weber nachfolgende Ausführung über die Begriffe Intensität, Helligkeit, indicirte Helligkeit, Meterkerze.

Abstrahirt man bei gegebener Lichtquelle von deren räumlicher Grösse und betrachtet sie vielmehr als eine punktförmige, so besitzt dieselbe nur die eine Eigenschaft der Intensität J . Man setzt J alsdann proportional der von dieser punktförmigen Lichtquelle ausgehenden Lichtmenge. Dies führt unmittelbar zu dem photometrischen Grundgesetz in seiner einfachsten Form,

*) Nach Siemens nur 15 engl. Normalkerzen.