

Raum in der Weise durchlaufen, dass die mit den Leitungen zu verbindenden Elektroden ausserhalb dieses Raumes zu liegen kommen. Die Verbindung der Elektroden mit der Leitung erfolgt in einem feuersicheren Schaltkasten und ist hierdurch jede Feuersgefahr ausgeschlossen. Die Röhren selbst enthalten ein Gas, welches bis zu jenem Grade verdünnt wird, dass es bei der Einleitung eines elektrischen Stromes in die Elektroden leuchtend wird.

Es kann für einen Raum entweder nur eine Röhre von hinreichender Länge oder eine Anzahl solcher Röhren zweckentsprechend angebracht werden, wobei nur immer vorgesorgt werden muss, dass die an den Enden der Röhre befestigten Elektroden ausserhalb des Raumes mit den Zuführungsleitungen verbunden werden. Die Anordnung nur einer Röhre und deren Verbindung mit der Elektrizitätsquelle ist in Fig. 36

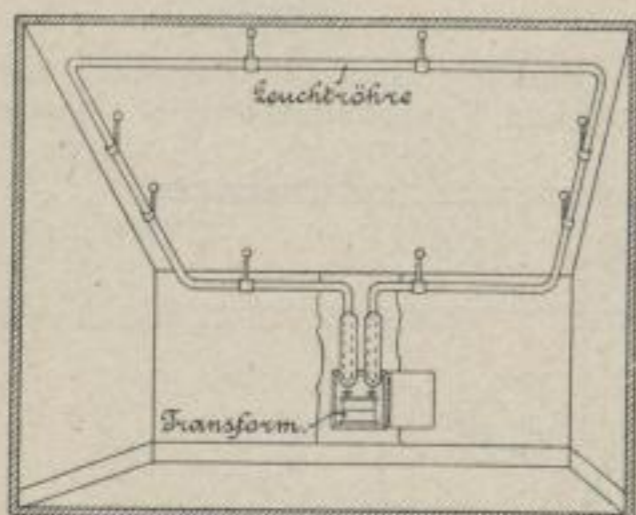


Fig. 36.

Moore zieht es vor, in die Röhre keine Elektroden einzuführen, sondern dieselben bloss mit einer Metallkappe oder einer Kohlenpaste an ihren beiden Enden zu überdecken, wodurch die Einwirkung auf das verdünnte Gas nur auf elektrostatischem Wege erfolgen kann.

Selbstredend ist die Länge der Röhre von Einfluss auf die anzuwendende Spannung. Um nun die entsprechende Spannung zu erreichen, gelangen Transformatoren zur Anwendung, deren primäre Wickelung der im Leitungsnetze herrschenden Spannung und deren sekundäre Wickelung der für die Leuchtröhren erforderlichen Spannung angepasst ist. Für den Fall, dass diese Art der Beleuchtung an ein Gleichstromnetz angeschlossen werden soll, gelangt ein den Verhältnissen entsprechend konstruierter Gleichstrom-Wechselstromtransformator zur Anwendung.

Nach durchgeführten Untersuchungen soll die Länge der leuchtenden Gassäule mit dem zu erzielenden Nutzeffekte in direktem Verhältnisse stehen, d. h. je länger die Gassäule, desto grösser der Wirkungsgrad. So sollen bei einer Gassäule von 45 cm für die Erzeugung der Lichtkraft einer Normkerze 15 Watt erfordert werden. Wird diese Säulenlänge verdoppelt, so sind nur mehr 11 Watt und wird sie verachtzacht, nur mehr 4 Watt für die NK erforderlich. Das von diesen Röhren ausgesendete Licht soll vollkommen gleichmässig und milde sein, und jeder gewünschten Intensität angepasst werden können. Die Farbe des Lichtes soll rein weiss sein und dem Tageslichte so vollkommen gleichen, dass es von Moore als „künstliches Tageslicht“ bezeichnet wird. Hierdurch wird die Farbenwirkung dem Tageslicht gegenüber in keiner Weise geändert, was die vorteilhafte Anwendbarkeit dieser Beleuchtungsweise für Bildergallerieen, Kaufhäuser und dekorativ ausgestattete Räumlichkeiten sichert. Die durch die Anbringung an der Decke, sowie durch die räumliche Ausdehnung der leuchtenden Röhre bedingte Lichtverteilung bewirkt, dass alle störenden Schatten und Reflexlichter verschwinden, was gleichfalls als Vorzug dieser Lichtart zu bezeichnen ist.

Es soll fernerhin auch möglich sein, durch eine einfache Aenderung der Art des Gases dem Lichte jede gewünschte Färbung zu erteilen. Als besonders wichtiger Punkt wird hervorgehoben, dass dieses Licht als „kaltes Licht“ bezeichnet werden kann, indem die Wärmeausstrahlung eine ausserordentlich geringe ist.

Das Licht soll sich auch für die Strassenbeleuchtung vorzüglich eignen, weil die Röhren eine ununterbrochene Lichtquelle bilden und somit die Strassenflächen durchaus gleichmässig erhellen.

Da die Röhren nicht gradlinig verlaufen müssen, sondern beliebig abgelenkt werden können, so eignet sich dieses Licht auch für Signalisierungs- und Reklamezwecke und kann hierfür ohne Schwierigkeiten in passender Weise ausgenutzt werden.

Als Nachteile dieser Art der Beleuchtung wären die Zerbrechlichkeit der verwendeten durchsichtigen Glasröhren und der z. Z. noch immer grosse Energieaufwand 4 Watt für die Kerze zu bezeichnen. Als Vorteile werden ausser der besonderen Qualität des Lichtes die geringen Installationskosten, die günstige Lichtverteilung und die trotz Anwendung sehr hoher Spannungen absolute Ungefährlichkeit der Einrichtung hervorgehoben.