

Demnach können die Abmessungen des Kastens, in dem die Lampe untergebracht wird, in den Größen $20 \times 17 \times 10$ cm gehalten werden.

Da für Vorschaltwiderstände keine regulierbaren Widerstände nötig sind, so verwenden wir ein auf der Rückseite des Kastens angebrachtes Heizgitter als Vorschaltwiderstand. Figur 2 zeigt das Bild des fertig montierten Kastens.

Der Kasten trägt auf seiner Oberseite zwei polarisierte Klemmen, die zum direkten Anschluß an eine Starkstromleitung für Gleichstrom von 220 Volt resp. 110 Volt bestimmt sind. Das Heizgitter ist durch ein Blechgehäuse gegen grobe Verletzungen geschützt.

Die Vorderseite des Kastens ist herausziehbar und mit einem Schlitz versehen, der dem Brennerrohr parallel läuft.

Sollen dem Apparat große Lichtmengen entnommen werden, so wird der Deckel entfernt und der betreffende zu bestrahlende Gegenstand vor die Vorderseite des Kastens gebracht. Diese Verwendung empfiehlt sich z. B. bei der Anfertigung von Blaupausen oder von Positivpausen. Sollen dagegen nur kleinere Lichtmengen entnommen werden, so wird der Deckel eingeschoben, und das Licht aus dem Schlitz heraus dem Apparat entnommen.

Das Zünden des Brenners geschieht dadurch, daß, nachdem Strom gegeben wurde, im Innenraum der Brenner durch die Hand gekippt wird. Das Quecksilber läuft dann vom + Pol zum - Pol und stellt Stromschluß her. Ist genügend Quecksilber hinüber geflossen, so reißt der dünne Faden ab, und ein Lichtbogen entsteht. Wird der Brenner

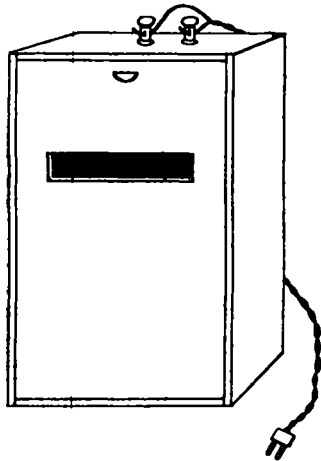


Fig. 2

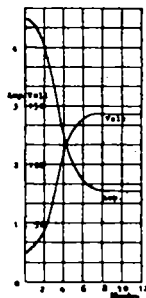


Fig. 3

nun langsam in seine alte Lage zurückgeführt, so bleibt der Lichtbogen bestehen, und das überschüssige Quecksilber fließt unter dem Bogen zum + Pol zurück. Der Lichtbogen hat zuerst ein verwaschenes Aussehen und füllt den ganzen Brennerraum aus. Allmählich schnürt er sich mit wachsender Erhitzung der Elektroden ein und nimmt dabei immer mehr Energie auf. Figur 3 zeigt den Strom- und Spannungsverlauf eines Normalbrenners für 800 Kerzen bei 220 Volt und 1,5 Amp. Es ist daraus zu ersehen, daß die Normalstromstärke nach etwa 5–6 Minuten erreicht wird. Der Brenner erhält in Wirklichkeit nur eine Spannung von 150 Volt. Der Rest von 70 Volt wird in dem Vorschaltwiderstand vernichtet. Es ist darauf zu achten, daß die Spannung im Brennerrohr niemals den Wert 160 Volt übersteigt, da sonst das Quecksilber in den Polgefäßen über den oberen Rand durch den Kitt hindurch austreten würde. Dann liegt die Gefahr nahe, daß sich in diesen Polgefäßen ein kleiner Lichtbogen ausbildet, der die Zuführungsteile des Quarzes zersprengt und so den Brenner unbrauchbar

macht; beim Anschluß an die normale Spannung ist jedoch eine Überlastung ausgeschlossen, und der Brenner hat eine durchschnittliche Lebensdauer von 6000–10000 Brennstunden.

Das Auslösen des Brenners geschieht ohne jede Gefahr durch einfaches Herausnehmen des Hauptschalters.

Trotzdem die Lampe eine bedeutende Energieaufnahme hat, sind ihre Wirkungen doch nicht derart gefährlich für die bloße Haut, wie es oft hingestellt wird. Allerdings sind die Wirkungen auch von der persönlichen Veranlagung abhängig. Eine etwa 5 Minuten lange Bestrahlung in 1 m Abstand erzeugt eine starke Rötung der Haut, welche aber bakterientötend wirkt und die Haut stark erneuert und anregt.

In 10 cm Abstand vom Brenner (bewegen!) läßt sich eine Blaupause in etwa 1 Minute herstellen. Eine Positivpause benötigt etwa 5 Minuten. Beim Arbeiten müssen die Augen durch Glas vor den direkten Strahlen geschützt werden.

Selbst nach stundenlangem Brennen in einem Zimmer macht sich in letzterem kein störender Ozongeruch bemerkbar, wenn nicht etwa die Strahlen direkt das ganze Zimmer durchsetzen.

Durch diese neue Konstruktion ist eine Starklicht-Quarzlampe geschaffen worden, die ein angenehmes Arbeiten mit ultraviolettem Licht ermöglicht, ohne daß man auf künstliche Kühlmittel angewiesen ist.

Die Lampe ist durch das „Physikalisch-Technische Laboratorium B. Thiemé“, Berlin 47, zu beziehen. [A. 33.]

Zur Geschichte der Heuslerschen ferromagnetischen Mangan- legierungen.

Berichtigung zu Fr. Heuslers letztem Angriff¹⁾.

(Eingeg. 20./2. 1913.)

Leider hat sich meine Hoffnung, die Polemik mit Heusler geschlossen zu haben, nicht erfüllt, da Heusler in Ermangelung sachlicher Gegenstände mit einer neuen Insinuation auftritt, die ich zurückweisen muß, um eventuellen Mißverständnissen vorzubeugen.

Heusler zitiert aus meiner letzten Abwehr einen Satz, um ihm eine falsche Deutung zu geben und mich dann kaltblütig der Unwahrheit zu zeihen. Es handelt sich um die Worte: „Es ist wohl selbstverständlich, daß ich keinen Anlaß hatte, wegen dieser ersten Versuche ... eine besondere Erlaubnis einzuholen, zumal ich ihn (Heusler) davon unterrichtet hatte.“ Heusler möchte diesen Satz so auslegen, als ob ich behauptet hätte, ihn vor dem 3./6. 1905 von dem Inhalt meines Karlsruher Vortrages unterrichtet zu haben. Davon ist selbstverständlich keine Rede; aus dem Zusammenhang ergibt sich für jeden, der nicht absichtlich etwas anderes hineininterpretieren will, daß das Wort „davon“ sich auf beabsichtigte Versuche, die auf Heuslers eigene Anregung zurückgingen, beziehen. Heusler macht es sich sehr bequem, indem er meine Angabe einfach für unwahr erklärt, ohne auch nur die Möglichkeit zu erwägen, daß hier ein Mißverständnis vorgekommen bzw. seinerzeit ein Brief verlegt oder verloren gegangen sein könnte.

Dieses Verhalten richtet sich von selbst!

Straßburg, 16./2. 1913.

E. Wedekind.

[A. 46.]

¹⁾ Vgl. Angew. Chem. 26, I, 96 (1913).

Verlegung der Hauptversammlung

die Wege geleitet, und die Bekanntgabe der neuen Daten wird in der Kürze erfolgen.

Leipzig, 7./3. 1913.

auf andere Tage wird leider notwendig, weil die Urwahlen zum preußischen Abgeordnetenhaus auf den 16. Mai festgesetzt worden sind. Das Erforderliche ist sofort in

Krey, Vorsitzender.