

1. In dem Glühkörperträger *a* befinden sich oberhalb im Ring vier Vertiefungen *c*, in welche, wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, die vier dünnen Platindrähtchen einzulegen und durch Umbiegen um den Ring zu befestigen sind. Es ist hierbei darauf zu achten, dass der geschnürte Hals *b* sich genau im Mittelpunkt des Ringes befindet. Dann stecke man den Trägerdraht *a* in das in dem Pappkarton eingeleimte Holzröhrchen, ziehe die lose Papierhülse aus dem Gewebe heraus und gebe demselben mit den Fingern eine einigermaßen röhrenartige Form, so dass dasselbe an der äusseren Seite des Kartons frei herabhängt ohne den Trägerdraht *a* zu berühren.

2. Man zündet nun die oberste Kante bei *d* an, worauf eine hellleuchtende Flamme erscheint. Will dieselbe erlöschen, so genügt entsprechend leises Anblasen oder Fächeln mit der Hand von oben herunter dieselbe wieder anzufachen und züngelt sie nun mattleuchtend, langsam nach unten, wo sie, das unterste Ende des Gewebes erreichend, schliesslich heller aufleuchtet und darauf erlischt. Die verkohlten Reste des im Gewebe befestigten Papierstreifens und der darin befindliche Drahttring sind durch leises Antupfen mit dem Finger zu beseitigen, und muss der heissgewordene Trägerdraht *a* vor dem Einstecken in den Cylinderkorb *f* abkühlen. Nunmehr besteht der Glühkörper aus reiner, lose zusammenhängender Glühmasse und darf weder unnütz erschüttert noch befasst werden.

3. Hierauf wird der Trägerdraht *a* in den Cylinderkorb *f* bei *h* eingesteckt und der Glühkörper *G* vorsichtig über den Brennerkopf bis zu den drei Stegen heruntergeschoben. Vorsichtiges Dirigiren des Glühkörpers kann hierbei stattfinden, doch ohne denselben gegen den Brennerkopf *k* zu drücken.

4. Nachdem der Gashahn ganz geöffnet, wird das Gas oben bei *d* entzündet; der Körper wird sogleich zusammenschrumpfen und die Form einer cylindrischen Röhre annehmen, wonach man denselben bei starkem Gasdruck ca. 1—2 Minuten, bei schwachem entsprechend länger, in diesem Zustande belässt, damit der obere Theil des nunmehr fester werdenden Glühkörpers sich gehörig ausbilden kann. Ist dies geschehen so schiebt man den Trägerdraht *a* langsam in die Höhe, bis die unterste Kante des Glühkörpers, durch die Flamme getroffen, hell aufleuchtet. Sogleich hiernach schiebt man den Glühkörper wieder herunter und stellt ihn mit Hilfe der Schraube *h* so ein, dass seine unterste Kante den Brennerkopf *k* bis zur Linie *m* verdeckt. Hierauf wird der vorher gut gereinigte Glascylinder aufgesetzt und endlich verglichen, ob Ring *g* überall gleich weit von demselben entfernt ist. Etwaige Unebenheiten im Glühkörper verschwinden nach kurzer Zeit gänzlich, ebenso die scheinbar russende Stichflamme, welche anfangs oben bei *d* erscheint.

5. Die grösste stabile Leuchtkraft des Glühkörpers tritt bei dessen erster Benutzung nach Verlauf von mehreren Stunden ein und muss hiernach abermals eine letzte genaue Nachstellung desselben, doch nicht über die Linie *i* hinaus, erfolgen.

Hierauf wird der Glühkörper ohne weitere Nachhilfe anstandslos funktionieren; selbstverständlich sind aussergewöhnliche Erschütterungen, sowie Befassen desselben und Berühren mit Fidiibus etc. durchaus zu unterlassen. Das jedesmalige Anzünden der Flamme, welches nicht sogleich nach Oeffnen des Hahnes erfolgen darf, geschieht von oben, was vorzuziehen ist, weil hierdurch die Sauberkeit des Glascylinders wesentlich länger gewahrt bleibt und Zerstoßen des Glühkörpers ausgeschlossen ist.

Erscheint auch nach vorstehender Anleitung, welche vornehmlich für den Laien so erschöpfend behandelt ist, die Herichtung des Glühkörpers etwas kompliziert, so wird man, sobald man erst einen solchen unter Befolgung dieser Anleitung hergerichtet hat, erkennen, dass die ganze Manipulation eine sehr einfache ist.

Vor Aufschrauben jedes Brenners empfiehlt es sich, das Gas einige Sekunden aus der vollen Oeffnung des Hahnes frei ausströmen zu lassen, um etwa abgelagerte Rosttheilchen aus der Leitung zu entfernen. Ebenso ist es rathsam, vor Aufschrauben einmal kräftig in die Gasdüse *l* hineinzublasen, um sich zu vergewissern, dass die kleinen Löcher frei von Staub etc. sind.

Da höherer Druck (30—40 mm) den Gaskonsum dieses Brenners kaum nennenswerth erhöht, den Effekt jedoch steigert,

so ist es zweckmässig, den Haupthahn und Brennerhahn ganz offen zu lassen, indem das lästige Russen, wie bei anderen Brennern, hierbei niemals vorkommen kann. Jeder Gasdruck über 40 mm, sowie unter 20 mm, ist unvortheilhaft und in ersterem Falle durch Einreguliren mit dem Haupthahn, in letzterem durch Revision resp. Reinigung der Rohrleitung normal herzustellen. Findet beim Anzünden ein sogenanntes Durchschlagen der Flamme nach Innen zu statt, bei welcher Gelegenheit der Glühkörper röthlich erscheint und fast nicht leuchtet, so ist es unbedingt nöthig, den Brennerhahn zu schliessen, sofort wieder zu öffnen, und die Anzündung von Neuem vorzunehmen.

Preise für Apparat und Glühkörper. Die einmalige Anschaffung eines vollkommen betriebsfähigen Gas-Glühlicht-Apparates (Brenner inkl. Glühkörper und Gascylinder) für die Grössen *A*, *B* und *C* stellt sich auf 13, 14 und 15 Mark. Der Preis des Glühkörpers allein beträgt für die drei Grössen 3,50, 3,75 und 4 Mark.

Ueber die Untersuchung von Uhren auf Magnetismus.

(Von Excelsior in „Jeweler's Circular and Horological Review“.)

Es scheint in einzelnen Gegenden die Neigung vorzuherrschen, den schädlichen Einfluss des Magnetismus auf die Arbeitsrichtung der Uhren zu unterschätzen — zu erklären, dass wenig Gefahr dabei wäre, wenn eine Uhr magnetisch würde und so fort. Diese Ansichten sind so weit von der Wahrheit entfernt, dass ich mich gedrungen fühle, meinen Kollegen meine Erfahrungen in dieser Richtung vorzulegen. Ich beabsichtige nicht etwa, eine theoretische Abhandlung über Elektrizität und Magnetismus zu schreiben, sondern ich will praktischen Arbeitern praktische Anleitung geben, wie sie einige einfache Apparate mit geringen Kosten herstellen können, mit deren Hilfe sie irgend eine Uhr oder einen Theil einer solchen untersuchen können und auch zu entscheiden vermögen, ob etwa irgend ein Magnet in der Nähe auf die Uhr einwirkt.

Zunächst aber einige Worte über das Vorherrschen des Magnetismus und seine Wirkungsweise. Viele Leute sind der Ansicht, dass eine Uhr nicht anders magnetisch werden könne als wenn sie der Einwirkung einer kräftigen Dynamomaschine ausgesetzt worden; da dies nun selten vorkommen dürfte, so glauben sie, dem Schicksale wohl oder übel seinen Lauf lassen zu müssen und sich nicht mit unmagnetisirebaren Uhren oder ähnlichen Erfindungen befassen zu brauchen. Das ist ein grosser Irrthum. Ziehen wir alle vorhandenen Uhren in Betracht, gute und schlechte, neue sowohl wie alte, so ist es zweifelhaft, ob unter hundert derselben wohl zwei Stück von Magnetismus frei sind. Hört sich das nicht schrecklich an? Man denke aber nur einmal einen Augenblick nach und es wird sich Jedem gewiss bald die Ansicht aufdrängen, dass die Uhren ja schon von der Fabrik aus magnetisch durchseucht sein können, wenn diese keine besonderen Vorsichtsmaassregeln zum Schutze in Anwendung gebracht hatte. Die Werkzeuge und Maschinen können magnetisch gewesen sein und die verschiedenen Stahltheile angesteckt haben. Die fertigen Uhren gehen endlich durch die Hände der Agenten, Zwischenhändler und Kaufleute und sind während des Packens, Verkaufens, während des Ein- und Ausschiffens allen möglichen Gefahren ausgesetzt, bis sie endlich in der Werkstatt des Kleinhändlers von Neuem durchgesehen werden.

Und wie sieht es dort aus?! Ich habe in vielen Werkstätten im Osten und Westen gearbeitet und ich muss aufrichtig daran zweifeln, ob es ein Dutzend Reparatur-Werkstätten im Lande (Vereinigte Staaten) giebt, in denen Werkzeug und Fourniturenvorrath frei von Magnetismus sind. Wer hat nicht schon den familiären Hufeisen-Magneten in Mitten der Werkzeuge auf dem Werkische ruhen oder in den Fourniturenbehältern in direkter Berührung mit den Zugfedern, Gehäusefedern oder Schlüsseln liegen oder sich seiner zum Aufsuchen irgend eines verloren gegangenen Stahltheiles aus dem Kehrichthaufen bedienen sehen? In früheren Zeiten sah niemand etwas Schlimmes in dieser