Unterricht ausgeschlossen sein, da nur das von der Elektrizitätslehre gelehrt werden soll, was zum Wissen für elektrische Uhrenanlagen nötig ist.

Der ganze Unterricht in der Lehrwerkstatt für Uhrmacher an der Handwerker- und Kunstgewerbeschule ist nun so gestaltet, dass er bei Innehaltung des nebenstehend aufgeführten Stundenplanes und des durchschnittlichen Besuches der Schüler diese während ihrer ganzen vierjährigen Lehrzeit begleitet. In dieser Zeit fertigen die Schüler ausser der Herstellung einiger notwendiger Werkzeuge und Vorübungen mindestens ein achttägiges Zimmeruhrwerk mit Gestell aus Rohmaterial an und eine Ankerremontoiruhr aus einem Rohwerk. Durch die Ausführung dieser Arbeiten lernen die Schüler nicht nur allein den Bau einer Uhr genauer kennen, sondern sie fertigen auch selbständig viele Arbeiten dabei an, die ihnen später als Reparateure von grossem Nutzen sind, da sie dann solche schwierigen Reparaturen leichter, besser und schneller ausführen können.

Die in der Lehrwerkstatt für Uhrmacher angefertigten Zeichnungen und Berechnungen endlich geben den Schülern ein klares Bild der einzelnen Uhrteile. Ihre Form und Anbringung im Uhrwerke prägt sich durch das Zeichnen dem geistigen Auge besser ein. 63 Proz. der die Lehrwerkstatt besuchenden Schüler bestanden ihre Gehilfenprüfung mit dem Prädikat „Gut" bis „Ausgezeichnet". Einigen Schülern gelang es, durch ihre in der Schule angefertigten besonderen Arbeiten die Berechtigung: zur erleichterten Einjährig-Freiwilligen-Prüfung zugelassen zu werden, zu erreichen.

Für das weitere Gedeihen der Lehrwerkstatt für Uhrmacher wäre es sehr wünschenswert, wenn sie durch die Regierung möglichst bald als eine ersatzgültige Fachschule anerkannt würde, damit die Schüler der Lehrwerkstatt, die diese zum Teil 16 Stunden wöchentlich besuchen, vom Besuche der allgemeinen gewerblichen Fortbildungsschulen befreit werden, und den Uhrmacherlehrlingen, die Schüler der Lehrwerkstatt sind, eine einheitlichere Ausbildung zuteil werden könnte.

Altona a. E., Mai 1914.

Ernst Sackmann. Ed. Luther.

Warum Kneifergläser ohne Glasrand brechen.

Diejenigen unter den Lesern des „Journals", die im Nebenberuf Optiker sind, werden sich für den Inhalt des folgenden kleinen Artikels interessieren, welcher der Zeitschrift „National Jeweler and Optician" entnommen ist:

Unsorgfältiges Einpassen und Befestigen ist die Ursache für einen grossen Prozentsatz des Bruches randloser Kneifergläser. Wenn sie richtig eingepasst und mit der nötigen Sorgfalt festgeschraubt werden, stellen randlose Gläser ebenso zufrieden wie andere, gegen die sie sogar in mancher Beziehung unzweifelhafte Vorzüge besitzen. Einleuchtend ist, dass sie vom Träger eine gewisse Vorsicht erfordern, und manche Leute tun deshalb besser, von solchen Augengläsern fernzubleiben. Es ist eine falsche Politik des Optikers, Leuten, die vorsichtig sein entweder nicht wollen oder nicht können, randlose Gläser zu empfehlen; denn diese Leute machen gewöhnlich den meisten Lärm, wenn, wie es sicher zu erwarten ist, die Gläser zerbrochen sind.

Es ist nicht möglich, das Brechen ganz zu vermeiden; aber es ist möglich, es innerhalb gewisser Grenzen zu halten, die durch ein vernünftiges Tragen und Behandeln des Kneifers aufgerichtet werden. Peinliche Sorgfalt in der Befestigung der Linsen ist das Geheimnis der zufriedenstellenden Dienstleistung randloser Kneifer.

Das Aussuchen der Linsen von der richtigen Dicke verstehen die meisten Fabrikanten so gut, dass Linsen und Fassung bei neuen Kneifern gut zueinander passen. Bei Reparaturen ist es indessen nicht selten, dass eine Linse von unpassender Dicke darin befestigt werden muss. Oft sieht man eine dünne Linse in einer weiten Fassung, die niemals fest und ohne zu klappern sein wird, selbst wenn die Schraube noch so fest angezogen wird. Ein anderer Tadel bei dieser Ausführung ist, dass die Arme der Fassung schief niedergeschraubt sind.

Dieses beeinflusst das Schraubengewinde und verursacht, wenn die Arme weiter zusammengehen, einen Druck auf die Kante der Linse, die dadurch zum Abbrechen veranlasst werden kann. Das Brechen braucht nicht sofort zu geschehen. Es ist eine der Eigentümlichkeiten des Glases: es kann den Druck eine Zeitlang aushalten, und dann bricht es, scheinbar ohne jeden Grund.

Das Wesen einer guten Arbeit ist es, die Linse richtig in die Fassung passend ausgesucht zu haben, und das Loch so gebohrt, dass die Schraube ohne Spannung und Druck die Teile fest zusammenhält. Bei Linsen mit schwacher Wölbung ist das ein verhältnismässig einfaches Beginnen; anders bei solchen mit starker Wölbung, besonders wenn sie konkav geformt sind. Ein Blick auf die Fig. 1, die zum Zwecke der Erläuterung der in Frage stehenden Punkte vergrössert und übertrieben ist, wird genügen, um zu erläutern, warum die Befestigung konkaver Linsen besondere Sorgfalt erfordert. Die vollen Linien zeigen das gute Passen einer flachen Linse in ihren Armen; die durchbrochenen Linien, wie die Befestigungsarme gebogen werden müssen, um eine tief konkave Linse zu halten. Die durch Pfeile bezeichneten Stellen bedeuten die Punkte, an denen beim Anziehen der Schraube Druck in Erscheinung tritt. Das geschieht zuerst an den äusseren Kanten des Glases, dann auch durch die Spitzen der Arme, wenn sie einwärts gebogen sind. Ersteres lässt sich vermeiden durch

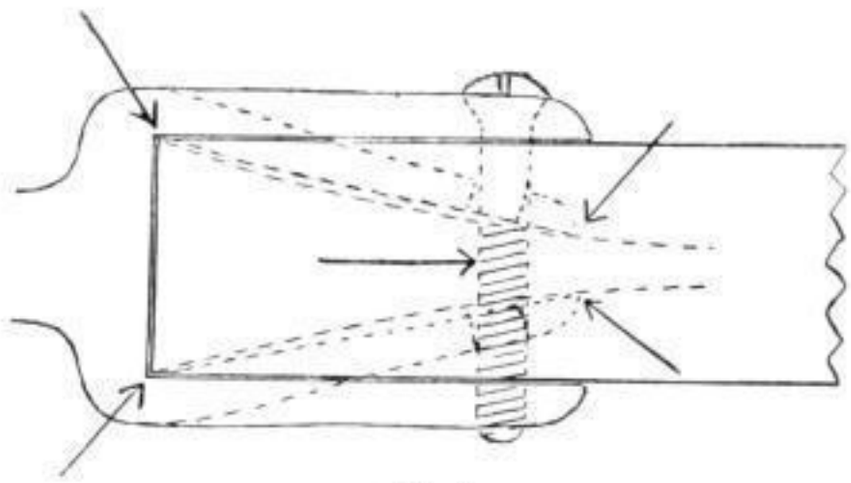

Fig. 1.

Wegschleifen der äussersten Ecken unmittelbar unter den Armen. Daraus kann der weitere Vorteil resultieren, dass die Arme etwas, wie auch sonst bei zu weiter Fassung, enger gebracht und dadurch mehr parallel werden, mit dem Erfolge, dass sie weniger die Schraube drücken. Mit anderen Worten, es wird die Verkürzung der wirksamen Länge der Arme vermieden, die durch das Einwärtsbiegen entsteht. Dadurch wird der Druck vermindert, den die Schraube auf die Wand des Loches im Glase ausübt, und der ein Abbrechen beim Aus- und Einschrauben verursachen kann, wie überhaupt die Tätigkeit der Schraube in dem Gewinde besser gestellt wird.

Ein zweiter nicht gewünschter Druck wird manchmal von den äusseren Enden der Arme ausgeübt, die zuerst die Oberfläche der Linse berühren. Das kann verhütet werden, wenn man diesen Enden eine fast unmerkliche Biegung nach aussen gibt, ehe die Linsen eingepasst werden.

Das mag als Beispiel für die Punkte dienen, die Aufmerksamkeit erfordern, wenn Linsen mit tiefer Wölbung eingepasst werden. Jede abweichende Linsenform schafft ihre besonderen Schwierigkeiten in der Befestigung, und nur durch eigene Untersuchung, wo Druck entstehen und wie er am besten verhütet werden kann, wird der Optiker mit dem Ersatz von Gläsern bei randlosen Fassungen Erfolg haben.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-19140100/461