

Das Putzen der Lupenläser geschieht gewöhnlich mit alter Leinwand oder mit dem Putzleder. Beides ist verwerflich, weil durch diese Art des Putzens das Glas feine Risse erhält. Besser ist es schon mit Seide, am praktischsten jedoch mit porösem, ungeleimtem Papier, sogenanntem Löschpapier, welches nicht fasert, oder Filtrirpapier zu putzen. Das Glas ist vor dem Putzen etwas anzuhäuten.

Ueber chemisch technische Prüfungen von Uhren-Oelen.

Von
Herm. Koch in Hildesheim.

Die ausserordentlichen Fortschritte auf dem Gebiete der Mechanik und des Maschinenwesens, welche unser Jahrhundert charakterisieren, stellen an alle in dieser Richtung beteiligten Kräfte die höchsten Anforderungen. Aus dem Ringen nach Vervollkommnung ergibt sich demnach von selbst, dass verwandte technische und wissenschaftliche Fächer diesem Ziele entsprechend sich zu ergänzen suchen, was aber eine hinreichende Kenntniss der sich berührenden Gebiete voraussetzt, um die Erfahrungen des einen zum Nutzen des andern zu verwerthen.

Die Erfolge der Astronomen sind z. B. theilweise den Fortschritten auf dem Gebiete der Optik und Mechanik, sowie den der höheren Uhrmacherkunst zu verdanken. Die Optik und Mechanik stützt sich bei ihren Erzeugnissen auf mathematische und physikalische Grundsätze, ohne welche auch die höhere Uhrmacherkunst keine sicheren Erfolge erreichen kann. Die Vervollkommnung der Uhrmacherkunst steht deshalb in einem gewissen Verhältniss mit dem Bekanntwerden derjenigen Kenntnisse, beziehungsweise deren Verwerthung, welche diesem Ziele förderlich sind.

Das Bekanntwerden der Regeln und Grundsätze in unserem Fache ist sehr wesentlich gefördert worden durch unsere Fachblätter, welche als ein Product unserer Vereinigungen anzusehen sind. Auf diesem Wege ist das Wissen Einzelner auf dem Gebiete der Uhrmacherkunst und verwandter Geschäftszweige Gemeingut geworden und hat zur Hebung unseres Faches sowohl intellectuell wie materiell beigetragen.

Durch die Deutsche Uhrmacher-Zeitung wurden im Jahre 1880 und 1881 die ersten chemisch technischen Prüfungen von Uhren-Oelen, ausgeführt durch die chemisch technische Versuchs-Station in Karlsruhe, in unseren Fachkreisen bekannt und gaben jedem denkenden Uhrmacher davon Zeugnis, wie sehr das Bedürfniss für ein derartiges Institut sich in technischen Kreisen Bahn gebrochen und staatlicherseits anerkannt worden ist. Ein chemisch technisches Institut ist jedoch keine Einrichtung, bei welcher seitens des Staates die unmittelbare Rentirungsfrage ins Auge gefasst ist, wie bei irgend einem industriellen Unternehmen, sondern sie ist vielmehr eine im volkswirtschaftlichen, speciell im industriellen Interesse errichtete Anstalt.

Ist es nicht ein grosser Fortschritt von hohem materiellen Werth, wenn ein Consument chemisch controllirbarer Artikel, von deren Qualität viel abhängt, sich einen streng sachlichen Beweis über deren Güte verschaffen kann, ohne welchen er vielleicht einer rücksichtslosen Ausbeutung ausgesetzt wäre, oder durch deren mangelhafte Beschaffenheit sogar seine Existenz und sein Ruf litte? Ich erinnere hierbei z. B. an unsere hochentwickelte Landwirthschaft und deren enormen Verbrauch von chemischen Präparaten zur Verbesserung der Bodenkultur. Der intelligente Landwirth lässt je nach Bedürfniss die chemischen Bestandtheile seines kulturfähigen Bodens analysiren, und ersetzt nach Befund des Chemikers diejenigen Substanzen, welche zur rationellen Bebauung des Ackers fehlen, durch künstliche Surrogate, deren entsprechende Eigenschaften ebenfalls durch die chemische Analyse festgestellt werden, so dass der Landwirth hiemit in die Lage gesetzt wird, auf ein relativ günstiges Resultat rechnen zu dürfen. In gleicher Weise stehen die chemisch technischen Institute im Dienste vieler anderen Industrien als berathener Factor da, und haben sich auf den verschiedensten Gebieten längst unentbehrlich gemacht. Es hat sich unter den Fabrikanten chemisch kontrollirbarer Artikel vielfach der Gebrauch entwickelt, ihre Fabrikate einer Analyse durch eine namhafte Versuchs-Station nach eingesandten Proben seitens ihrer Abnehmer zu unterwerfen, einestheils, um den Ruf ihrer Fabrikate zu sichern, und anderentheils im Interesse ihrer Kundschaft. Dass das Interesse der Abnehmer wohl nicht sicherer gewahrt werden kann, als durch eine, die tadellose Beschaffenheit der im Handel coursirenden Fabrikate bestätigende Prüfung seitens einer Staats-Anstalt ist zweifellos, da selbst einer Ausstellungskommission im allergünstigsten Falle nur diejenigen Prüfungsmittel zu Gebote stehen, wie diesen in derartigen Untersuchungen bewanderten Fachinstituten. Unter analogen Gesichtspunkten haben schon seit Jahren auch Fabrikanten feiner Uhren dieselben auf namhaften Sternwarten einer Gang-Controlle unterwerfen lassen, und geben nicht allein diese Gang-Bulletins, sondern auch die staatlicherseits geförderten Chronometer-Prüfungen für den praktischen Werth derartiger Untersuchungen den schlagendsten Beweis.

Ein gutes Uhrenöl ist ein ganz unentbehrlicher Factor in der Uhrmacherei, es sind deshalb auch meinerseits unter richtiger Würdigung der eminent praktischen Seite dieser Prüfungsmethoden letztere seit längerer Zeit durch mich eingeführt worden, und unterliegen meine Oele denselben nach eingesandten Original-Mustern seitens aller Engros-Häuser oder grösserer Abnehmer. Bis jetzt sind die chemisch technischen Prüfungen von Uhrenölen in unserer Fachliteratur indessen noch nicht näher beleuchtet worden, weshalb ich in Nachfolgendem die Grundsätze und Gesichtspunkte derselben, sowie meine Erfahrungen damit eingehend klarlegen will. Ich habe in den letzten Jahren über hundert derartige Untersuchungen, theils im chemischen Laboratorium in Karlsruhe, theils im chemischen Institute der Königl. L. G. hier, anführen lassen. — Die grosse Anzahl dieser Prüfungen erklärt sich aus obenerwähnter Prüfungsmanier, die Oele von den Engros-Lägern ab prüfen zu lassen (siehe Deutsche Uhrmacher-Zeitung vom 15. März 1886).

Die chemisch technischen Analysen geben ein möglichst genaues Bild von der Beschaffenheit der untersuchten Oele, indess kommen in den Attesten Bezeichnungen und Gesichtspunkte vor, welche leicht falsche Schlüsse seitens der Leser veranlassen könnten, so dass schon deshalb eine Auseinandersetzung wünschenswerth erscheint.

Der Uebersichtlichkeit wegen führe ich die einzelnen Prüfungsmomente der Reihe nach an.

Die Prüfung der Oele erstreckt sich:

- 1) auf das spezifische Gewicht derselben,
- 2) auf deren Zähflüssigkeit, bezogen auf bestes Rapsöl als Einheit bei den entsprechenden Temperaturen,
- 3) auf die Kälteprobe,
- 4) auf die Verseifungsprobe,
- 5) auf die Verharzung der Oele und
- 6) auf Widerstandsfähigkeit derselben gegen Luftoxidation resp. auf deren Säurefreiheit.

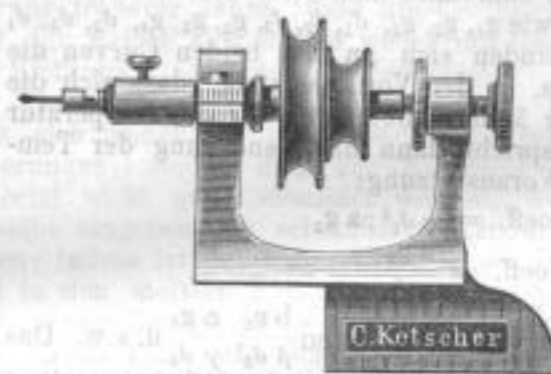
Die Prüfung auf Verflüchtigung erledigt Probe 1 und 5, die Probe auf Zerfliessen der Oele geht aus dem Resultate der ersten beiden Punkte hervor.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Werkstatt.

C. Ketscher's neuer Bohrapparat.

Der von dem Mechaniker Herrn Ketscher in Halle a. d. Saale construirte, hierbei dargestellte Bohrapparat empfiehlt sich ausser für Gold- und Silberarbeiter hauptsächlich für Uhrmacher. Das handliche, gut ausgeführte und sauber vernickelte Werkzeug bietet in seiner Eigenschaft als Bohrapparat ganz wesentliche Vortheile und kann mittelst Drehbogen oder Schwungrad in Betrieb gesetzt werden. Der untere Ansatz dient zum Einspannen des Apparates in den Schraubstock. Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist in der Spindel ein Einsatz zur Aufnahme kleinerer Bohrer angebracht und durch eine Schraube befestigt. Will man grössere Bohrer oder Senker benutzen, so wird die Schraube gelöst, der Einsatz herausgenommen und statt dessen in das freigebliebene Loch der Spindel der betreffende Bohrer oder Senker eingesetzt und mittelst



Anziehen der Schraube befestigt. Man bewerkstelligt dies mit Leichtigkeit, ohne den Apparat erst auszuspannen. Da die Bohrspindel und damit auch die Bohrer eine ganz gleichmässige Führung haben, so kann man mit dem Apparat nicht allein viel sicherer, sondern auch sehr viel schneller bohren wie mit der gewöhnlichen Bohreinrichtung. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorzug besteht darin, dass man bei dieser Einrichtung die Stellung des Arbeitsstückes zum Bohrer ohne Mühe beobachten und in der gewünschten Lage festhalten kann. Geht die Spindel zu schwer, oder ist der Konus nach und nach etwas ausgelaufen, so wird dies durch Verstellen der hinteren Schraube berichtigt, bis die Spindel wieder ihren gleichmässigen Gang hat.

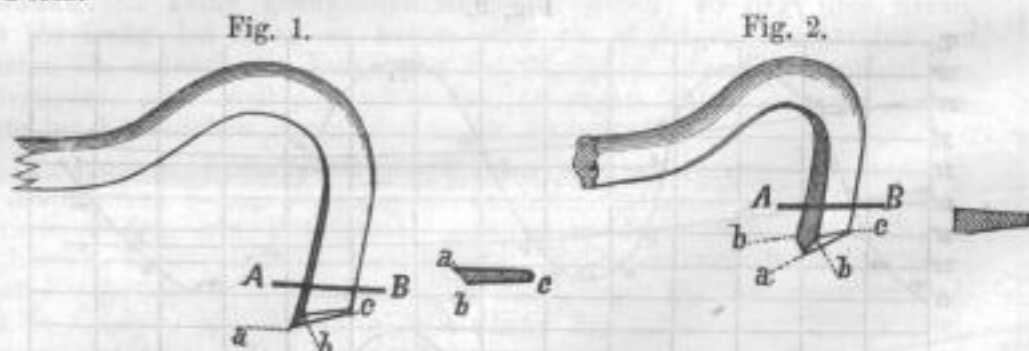
Alles in Allem bietet dieser kleine, gut, dauerhaft und zu einem mässigen Preise hergestellte Apparat in seiner Einfachheit so viele Vortheile, dass er bald ein willkommenes Werkzeug in unseren Werkstätten werden dürfte.

E. B.

Der Reisser.

In dem Artikel „Verschiedenes über Messing und Stahl“ in der Nummer 3 d. Blattes wird empfohlen, das zur Herstellung einer Platine oder irgend eines anderen Gegenstandes benötigte Stück Plattenmessing nicht mit der Blechscheere abzuschneiden, sondern abzuzügel oder mit dem Reisser anzureissen und dann abzubringen. Da vielen Lesern dieses in Uhrmacherwerkstätten weniger gebräuchliche, zu dem angegebenen Zweck aber sehr nützliche Werkzeug wahrscheinlich nicht bekannt sein wird, so halte ich es für angebracht, dasselbe nachfolgend vorzuführen und mit wenigen Worten zu erklären.

Ein solcher Reisser hat gewöhnlich die in den beiden Figuren dargestellte Form.



In Figur 1 liegt die etwas nach vorn stehende Spitze a nach links und wird hart an das Lineal, welches zur Führung beim Anreissen dient, gelegt. Die Schräge nach b zu hat das Schneiden zu besorgen, während die Kante über a die Führung am Lineal übernimmt. Nach c zu ist der Reisser frei gefeilt, damit die scharfe Schneide a b in Wirkung treten kann. Die nebenstehende kleine Zeichnung zeigt den Schnitt A B. Oben ist der Reisser rund und zurückgebogen und am Ende mit einer Angel

Die heutige Nummer enthält eine Extra-Beilage des Herrn O. Martin, Uhren-Export-Handlung, Leipzig.