

werden, damit eine breiartige Masse entsteht. Das Polieren ist eine Arbeit, die man nicht jemand anlernen kann, sondern hier muss das eigene Gefühl und die Übung des Arbeiters entscheiden, wieviel Poliermasse man aufzutragen hat, und wann man aufhört, zu polieren, um eine tiefschwarze, rissfreie Politur zu erhalten. Zum Polieren von Wellen und Ansätzen empfehle ich Ihnen den üblichen Flachschleifer (hergerichteten Eingriffszirkel), wie er bei allen Furniturenhandlungen zu kaufen ist. Die Fräsen zum Schleifen und zum Polieren habe ich mir immer selbst aus englischen Bronzemünzen hergestellt, welche sich dazu am besten eignen. Zum Anschärfen der reibenden Fläche am Umfang der Fräse benutze ich ein glashartes 8-Trieb, dessen Wälzung vorher stumpfwinklig angeschärft worden ist. Zum Anschärfen selbst bringt man Fräse und Trieb in den Eingriffszirkel im Eingriff und bewegt beide mittels zweier Rollen und Drehlagen nach verschiedenen Drehrichtungen. Dadurch wird am Umfang der Fräse ein Hieb hergestellt. Eine so hergerichtete Fräse bringt eine tadellose Politur hervor. Die Seitenflächen der Fräse, die zum Polieren der Ansätze verwendet werden, müssen mit der Feile geschärft werden. Beim Polieren darf die Fräse nicht bloss in der Drehrichtung bewegt werden, sondern auch seitlich, weil dadurch die Politur verbessert wird. Zum Polieren von Zierfacetten und Ziervernetzung benutze ich ein einfaches Werkzeug, welches man sich aus einem einfachen Eisennagel herstellen kann. Ein Nagel mit einem Durchmesser in der Grösse der Facette oder Vernetzung wird vorn abgefacht und in der Mitte der Länge nach durchbohrt, und zwar etwas grösser als der Zapfen, welcher in dem Loch laufen soll. Jetzt wird das Bohrloch $\frac{1}{2}$ mm hinter der Abflachung durch Einfeilung einer Laterne freigelegt, und das Hilfswerkzeug ist fertig. Beim Polieren lässt man nun die Facette oder Vernetzung gegen den flachen Ansatz des Hilfswerkzeuges laufen, der mit Rot befeuchtet ist. Zum Bewegen des Triebes müssen Sie einen möglichst grossen Drehbogen nehmen, damit Sie recht lange Züge machen können. Auch muss das Loch so weit sein, dass sich das Trieb nicht bloss um seine Achse dreht, sondern auch seitlich. Man braucht auch nicht vorher schleifen, sondern kann bei solchen kleinen Flächengleich polieren. Ein anderes kleines Hilfswerkzeug zum Polieren von Ansätzen habe ich mir aus einem runden Stück Bronze hergestellt, das durchbohrt und in zwei Messingringen so gelagert ist, wie ein Chronometer in der kurdanischen Aufhängung, wodurch verursacht wird, dass die Fläche, auf welcher der Ansatz poliert werden soll, immer parallel zur polierenden Fläche steht. Zum Polieren von Facetten der Wechselradtriebe benutze ich die gewölbte Fläche eines Spindeluhrglases. Man drücke mit dem Zeigefinger auf das Wechselrad, dessen Triebfacette auf der gewölbten Fläche des Glases ruht. Zuerst wird die Fläche mit Oelsteinpulver befeuchtet und durch kleine Bewegungen des Zeigefingers die Facette sauber geschliffen. Jetzt wird das Glas und das Trieb in Benzin sauber gereinigt. Nun wird das Glas mit Rot befeuchtet und die Facette poliert. Das Trieb erhält durch das Glas eine gewölbte Fläche, so ähnlich wie ein konkaves Brillenglas. Eine so polierte Triebfacette hält die schärfste Kritik aus, und kann man bei etwas Übung die Arbeit in kurzer Zeit ausführen.

Bruno Gohlke, Berlin.

Zur Frage 3824. Betreffs der gesuchten Fabrikmarke empfehle ich Ihnen, wenn diese nicht gefunden werden sollte, das Werk einzusenden an die Uhrenfabrik Ludwig Winterhalder in Neustadt (Schwarzwald). Sie können die Grössenverhältnisse ja auch selber berechnen und versuchen, ob in der Ersatzteilhandlung etwas Passendes zu erhalten ist. Nach Mass wird Ihnen auch die Firma Chr. Kremp in Wetzlar das Rad nebst Trieb anfertigen.

D. B.

Zur Frage 3828. Verwertung von Stanniol und Flaschenkapseln. Verschaffen Sie sich von einem Weinhändler die Anschrift eines Flaschenkapselherstellers, dort werden Sie das sehr gesuchte Altmaterial sofort los.

C. F.

Zur Frage 3829. Leichtfließendes Zinnlot erhält man aus einer Mischung von 1 Teil Zinn, 1 Teil Blei und 4 Teilen Wismut; dieses Lot fließt schon, ehe Wasser siedet. Ein Lot, das etwa erst bei 100 bis 107° C zu fließen beginnt, besteht aus 25 Teilen Wismut, 16 Teilen Zinn und 9 Teilen Blei. Damit wird Ihnen jedenfalls gedient sein.

R. G.

Zur Frage 3829. Nach Grossmanns Notizkalender für Uhrmacher, Jahrg. 1878, schmilzt bei 94° C folgende Legierung: 1 Teil Zinn, 1 Teil Blei, 4 Teile Wismut; bei 100° C: 3 Teile Zinn, 5 Teile Blei, 8 Teile Wismut.

P. W. in A.

Zur Frage 3830. Tampons zu entfernen, ohne Punzen und Nietbank, dazu empfehlen wir Ihnen das Maschinchen, das vor dem Kriege von der Firma N. Bettendorf & Krämer in Esch a. d. Alz (Luxemburg) zu 9,50 Mk. in den Handel gebracht wurde. Mit diesem Maschinchen entfernen Sie in einigen Sekunden ohne Bunzen jeden Tampon. Beschädigung oder Brechen des Zylinders ist dabei vollständig ausgeschlossen.

F. & B.

Zur Frage 3830. Tampons entfernt man gefahrlos, indem man den Zylinder zwischen zwei Polierfeilen rollt. Aber nur nicht zu viel drücken, sonst weiten Sie den Zylinder so weit auf, dass er unrund wird und auch nicht mehr in den Putzen hineingeht. Versuchen Sie erst mal mit einem alten, abgebrochenen Zylinder. Es ist eigentlich erstaunlich, wie es möglich ist, dass sich das Rohr so schnell weiten kann.

B. S.

Zur Frage 3831. Zylinder zu richten ist eine bedenkliche Sache. Meist wird man wenig erfolgreich sein. Ein Stück Messingdraht, in das man ein Loch gebohrt hat von der Stärke des Zylinders, steckt man auf das untere Rohr. Nun erwärmt man den Draht und, sobald der Zylinder anfängt, gelb zu werden, biegt man ihn in seine alte Lage zurück. Nicht immer wird die Arbeit gelingen, dann hilft eben nur ein neuer Zylinder, der Kunde bezahlt alles, nur nicht zu ängstlich, unsere Arbeit ist noch lange nicht zu teuer bezahlt.

U. S.

Zur Frage 3832. Rationelle und doch solide Reparatur der Taschenuhren werden Sie nur erzielen können durch Einführen der Teilarbeit. Dadurch entwickelt sich die Fähigkeit des einzelnen Arbeiters zu einer Höchstleistung. Die Abhilfen sinken zu einer ganz minimalen Höhe herab. Ihnen, dem Gehilfen sowie dem Kunden ist ein neuer Vorteil. Sie werden in der Werkstatt höhere Produktion erzielen, können den Gehilfen mehr zahlen und der Kunde wird dank der Arbeitsweise mit der Reparatur sehr zufrieden sein. Er wird nicht gleich wieder gelaufen kommen mit einer sogenannten „Retourkutsche“. Vielfach wird ja nun die neue Arbeitsweise an dem Widerstande der Angestellten scheitern. Man ist eben zu sehr an das alte System gewöhnt und will sich durchaus nicht trennen, lieber hungert man, als mal zu etwas rentablen greifen. Man bricht den Stab über eine Sache, die man meist gar nicht kennt. Es ist wissenschaftlich nachgewiesen worden, nicht von Mister Taylor, sondern von deutschen hervorragenden Gelehrten, dass die Einwände, die gegen die Teilarbeit angeführt werden, nicht heran können an das Wohl der Arbeiter, das eben nur durch Teilarbeit geschaffen werden kann. Sollten Sie Interesse haben, Teilarbeit einzuführen, bin ich gern bereit, Ihnen mit Ratschlägen jederzeit zu dienen. Meine Anschrift erfahren Sie durch die Schriftleitung. Nur auf dieser Grundlinie wird man unseren Stand besonders schnell heben. Gehilfenmangel durch Abgang in besser bezahlte Berufe wird unterbleiben, denn im Falle der Teilarbeit wird auch dem älteren Uhrmachergehilfen ein guter Lohn sicher sein. Ich würde mich freuen, sollten Sie durch mich auch zur Teilarbeit gewonnen werden.

Zur Frage 3832. Rationelle Reparatur. Rationell heisst ordnungsmässig, und wenn man eine rationelle Arbeit liefern will, so muss man eben eine ordnungsmässige Arbeit liefern. Ich glaube aber, der Herr Einsender hat mit seiner Frage gerade das Gegenteil gemeint, doch muss ich wiederum dem Herrn Fragesteller rechtgeben, dass man heute unter rationelle Arbeit im allgemeinen eine schnelle Fertigstellung der Arbeit versteht, bei welcher nur das Notwendigste gemacht wird. Wir Uhrmacher sollten aber immer ordnungsmässige Arbeit liefern, weil sie für uns am vorteilhaftesten und weil die eventuelle Zeitersparnis nur eine scheinbare ist. Angenommen, wir sollen eine Taschenuhr reparieren. Gehen wir bei der Reparatur flüchtig vor und prüfen nicht alles nach, was für den Gang und für die Regulierung von Wichtigkeit ist, so kann es passieren, dass wir die Uhr, nachdem sie zusammengesetzt und sie schon einige Tage gegangen ist, wieder auseinandernehmen müssen, um nun zum zweitenmal ordnungsmässig zu reparieren. Jedenfalls muss man sich seine Reparaturen erst ansehen, und muss man bei der besseren Uhr mehr Sorgfalt verwenden als bei einer Uhr geringerer Sorte. Empfehlen würde ich Ihnen, die Arbeitseinschränkungen nur bei solchen Arbeiten durchzuführen, die nach ihren Ausführungen wohl das Auge des Uhrmachers erfreuen, aber auf Gang und Regulierung keinen direkten Einfluss haben, wie z. B. das Polieren und das Schleifen von Vernetzungen, Ansätzen, Wellen usw. Alle wirkenden Teile der Uhr, wie Feder mit Stellung, Eingriffe, Zapfen mit Lager, Gang und Spirale, müssen in bester Verfassung sein. Jede Vernachlässigung dieser wirkenden Teile bei der Reparatur würde sich später rächen und nie eine Zeitersparnis bedeuten. Jedenfalls kann man die Arbeitsmethoden nicht verallgemeinern, und sollten wirklich in den verschiedenen aufgestellten Tarifen die Arbeitszeiten und Preise so auseinandergehen, so würde ich Ihnen empfehlen, sich nach solchem Tarife zu richten, welcher die längste Arbeitszeit und die teuersten Preise vorschreibt, Sie kommen dann immer auf Ihre Kosten, auch wenn Sie die Uhr ordnungsmässig reparieren.

Bruno Gohlke, Berlin.

Beilagenhinweis. Die Firma Strasser & Rohde, Glas-hütte i. S., fügt der vorliegenden Nummer ein Kunstblatt „Astronomische Pendeluhren“ bei, auf das wir unsere Leser besonders aufmerksam machen. Das Hauptbüro der Firma befindet sich jetzt in Berlin-Schöneberg, Bozener Strasse 22.

Nr. 14 wird abgeschlossen:

Textteil	Anzeigenteil
7. Juli, vormittags 8 Uhr.	11. Juli, mittags 1 Uhr.

Änderungen der laufenden Anzeigen bitten wir spätestens acht Tage vor Erscheinen der Nummer zu bewirken. Um die pünktliche Fertigstellung der „Uhrmacherskunst“ zu ermöglichen, müssen wir den Anzeigenteil schon früher drucken, wir können also später einlaufende Änderungen in Zukunft nicht mehr berücksichtigen. Die für die Schriftleitung bestimmten Zusendungen sind an die Schriftleitung der „Uhrmacherskunst“ (Allgemeines Journal der Uhrmacherskunst) Halle (Saale), Mühlweg 19, zu richten.