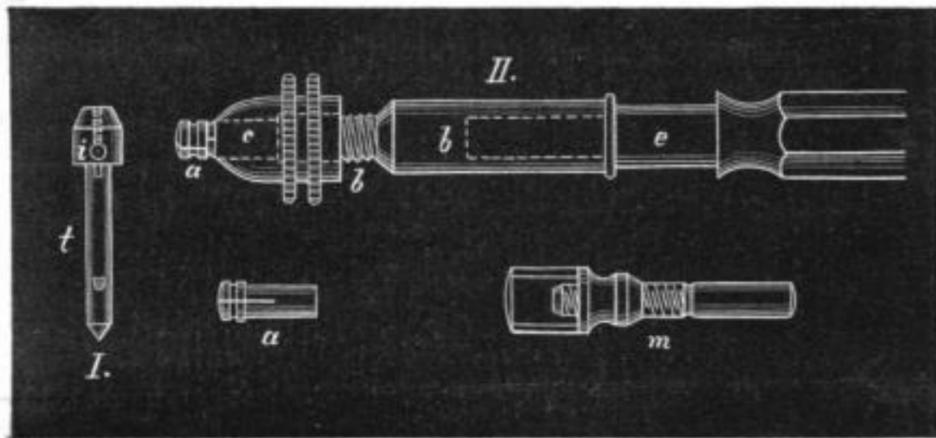


„Es giebt mehrere Arten von Schraubpolirmaschinen, welche entweder unmittelbar mit der Hand oder mittels des Drehbogens betrieben werden. Die Schraubzangen werden bei den einen durch einen Schieberring, bei der anderen durch einen Kloben, welcher rechts und links zwei mit rechtem und linkem Gewinde versehene Wellen trägt, geschlossen. Diese Schliessmethoden sind nicht sehr gut; die eingespannten Schrauben werden ziemlich schlecht festgehalten und laufen, weil die Zangen leicht in Unordnung gerathen, selten gut rund.

Weit besser ist es, für den Dockendrehstuhl oder für die Zangenwelle der Schraubpolirmaschine, wenn diese mit dem Drehbogen betrieben werden kann, eine Reihe von Aufsätzen wie *t* (Figur I) herzurichten. Dieselben sind leicht anzufertigen und können auch ohne Gefahr mit Gewinde versehen werden, weil sich am Ende des mit Gewinde zu versehenen Loches, in welches die Schrauben hineingeschraubt werden, das Querloch *i* befindet; sie nehmen wenig Raum in den Schubkästen ein, und wenn sie numerirt sind, so findet man den passenden Aufsatz sofort heraus. Wenn das Gewindeloch eines Aufsatzes infolge langen Gebrauches etwas weiter geworden ist, so führt man einen stärkeren Gewindebohrer durch und giebt dem Aufsatz alsdann eine andere Nummernbezeichnung.

Eine Reihe kleiner Aufsätze dieser Art ist heutzutage für den Uhrmacher, der die Taschenuhr-Reparatur ernst nimmt, absolut unentbehrlich und zwar aus folgenden Gründen: Der Uhrmacher führt selten Schrauben aus, weil sehr gut gearbeitete



in den Fourniturenhandlungen zu haben sind und es eine bedeutende Zeitersparniss bedeutet, sich dieser fertigen Schrauben zu bedienen. Eine Schwierigkeit liegt aber darin, dass die Köpfe selten genau in die Senkung für die alte Schraube passen; diese Schwierigkeit besteht indessen für denjenigen, welcher eine kleine Anzahl der in Frage stehenden Aufsätze besitzt, nicht, da er mit deren Hilfe jeden Schraubkopf bequem mit dem Stichel nachdrehen und in die erforderliche Form bringen kann.“

Hiernach bespricht Saunier sehr lobend die Schraubpolirmaschine von Boley mit durchbohrter Spindel. Die übrigen Maschinen „Triumph“, „Gloria“ etc., welche ebenfalls vorzügliches leisten und mit durchbohrten Spindeln versehen sind, haben in dem genannten Werke noch keine Aufnahme gefunden.

Figur II zeigt die Art und Weise, wie eine gewöhnliche undurchbohrte Schweizer Zange *e* mit grossem Vortheil für die dreitheilige amerikanische Zange benutzt werden kann. Es geschieht dies durch Aufsetzen eines neuen stählernen Theiles *bb* mit Schraubengewinde und dreitheiligem Rohr (bei *c*). In dieses Rohr werden die Amerikanerzange *a* oder die Laterne *m* eingesetzt und mittels der Schraubenmutter *c* festgezogen. Die Zeichnung (Figur II) stellt die Theile in natürlicher Grösse dar, wie sie in der mechanischen Werkstätte von Ernst Kreissig in Glashütte (Sachsen) nach dem Vorschlage des Coll. Ernst Schmidt-Dresden fabrizirt werden. Zur Bestellung ist nur nöthig eine Schweizer Zange einzusenden, um daraus die Universalzange herstellen zu lassen; zu derselben gehören sechs messingene Einsätze und zwei stählerne Laternen zum Abrunden der Schraubenden.

### Das Behorchen von Taschenuhren.

Mehr Praktiker als Theoretiker, scheint es mir für jeden urtheilsfähigen Uhrmacher unumgänglich, dass er eine Uhr zu

behorchen und die Fehler, die das Ohr aufspürt, in Erkenntniss ihrer Ursachen zu beseitigen verstehe.

Mehrere Mal schon haben mir Fragen dieser Art vorgelegen. Was ist es, das die Geräusche in den Uhren hervorbringt, mit welchen Ursachen hängen sie zusammen und wie sind sie zu beseitigen?

Für den Laien ist die Sache in der That schwer verständlich. Bei der auf recht niedrigem Niveau stehenden Waare des grössten Theiles der heutzutage auf den Markt kommenden Uhren ist das Horchverfahren übrigens selbstverständlich rein überflüssig, wahrer Luxus.

Für eine Uhr zum bürgerlichen Gebrauch jedoch, von der gefordert wird, dass sie regelmässige Zeit angebe, kann nicht früher eine Gewähr übernommen werden, als bis sie der sorgfältigen Prüfung seitens des geübten Gehöres eines Uhrmachers unterworfen gewesen, der durch dieses Mittel eine Anzahl von Fehlern zu entdecken im Stande ist, die sich der Wahrnehmung durch das Auge entziehen.

Jene Geräusche, die Mangelhaftigkeiten, die das Ohr feststellt, haben ihren Ursprung nur in den Hemmungstheilen und insbesondere in der Unruhpartie. Es ist wohl zu beachten, dass der Verschiedenartigkeit des Tones keine Wichtigkeit beigegeben werden darf; umsomehr ist darauf zu horchen, ob der Ton des Ganges frei ist und weder Reibungen, noch Unvollkommenheiten irgend welcher Art ankündigt.

Der Ton an sich kann kaum eine Umwandlung erfahren; er weicht bei jeder Uhr aus sehr verschiedenartigen Gründen ab, welche oft nicht nachtheilig sind. So wird z. B. der Gang einer mit aufgeschnittener Unruh versehenen Uhr stets viel sonor klingen, als bei einer Uhr mit gewöhnlicher Unruh. Eine andere Uhr hingegen kann wohl einen sehr schönen Gangton an sich haben und trotzdem bresthaft sein, insofern als gewisse Reibungen hin und wieder zu Unannehmlichkeiten, sogar zum Stehenbleiben Veranlassung geben können.

In der höheren Uhrmacherei, bei der Präzisionsuhr, wo jeder Theil mit besonderer Sorgfalt behandelt wird und die Zusammensetzung von jeder Lässigkeit frei ist, erzielt man im Allgemeinen einen sicheren Gang. Indessen wird trotz der Ueberlegenheit dieser Uhren noch häufig das Mikrophon als Hilfsmittel hinzugezogen, um etwaige Reibungen, welche Abweichungen in den verschiedenen Lagen veranlassen können, leichter zu entdecken. Das Mikrophon ist für das Ohr, was das Mikroskop für das Auge ist.

Man kann eine Uhr in wenigen Sekunden behorchen, ohne gross zu thun und sich den Anschein eines Prestidigitateurs zu geben. Diese Bemerkung, deren Angebrachtsein an dieser Stelle sich vielleicht bestreiten liesse, basirt auf der Thatsache, dass wir Uhrmacher sahen, welche sich bei dieser Prozedur den Anstrich gaben, als ob sie etwas sehr Mysteriöses thäten. Sie glauben besser zu hören, wenn sie den Kopf zurückwerfen, die Augen schliessen, sich ein Ohr zustopfen, eine Gymnastik in Szene setzen, welche nicht mehr graziös ist, indem sie ihren ganzen Körper soviel nach rechts, wie nach links wiegen, um in den Lagen zu horchen; schliesslich glauben sie Geräusche zu vernehmen, welche nur in ihrer Einbildung existiren. In anderen Fällen hingegen gehen sie über einen Ton hinweg, der ihnen gefällt, der aber auch weiter nichts Gutes an sich hat.

Bei Uhrmachern, wie bei jedem Anderen kommt es vor, dass das eine Ohr besser hört, als das andere. Es ist damit die Nothwendigkeit gegeben, sich des besser hörenden Ohres zum Horchen zu bedienen, wie man auch das besser sehende Auge bei seinen Arbeiten mit Vorliebe heranziehen wird. Durch Uebung gelangt man zu einer Feinheit des Gehörs, welche, obgleich instinktiv, sich zu einer für den Uhrmacher recht nützlichen Routine ausgestaltet.

Wir sagten, dass es nützlich sei, hören zu können, und zeigten, dass das Ohr in gleicher Weise ausgenutzt werden kann, wie das Auge. Mit dem Hörenkönnen allein ist es aber nicht gethan, das ist klar; man muss auch abzuhefen verstehen. Diese kleinen Korrekturen erfordern oft peinliche und verständnissinnige Sorgfalt; besonders handelt es sich darum, einen Zapfen sachgemäss vollenden zu können.