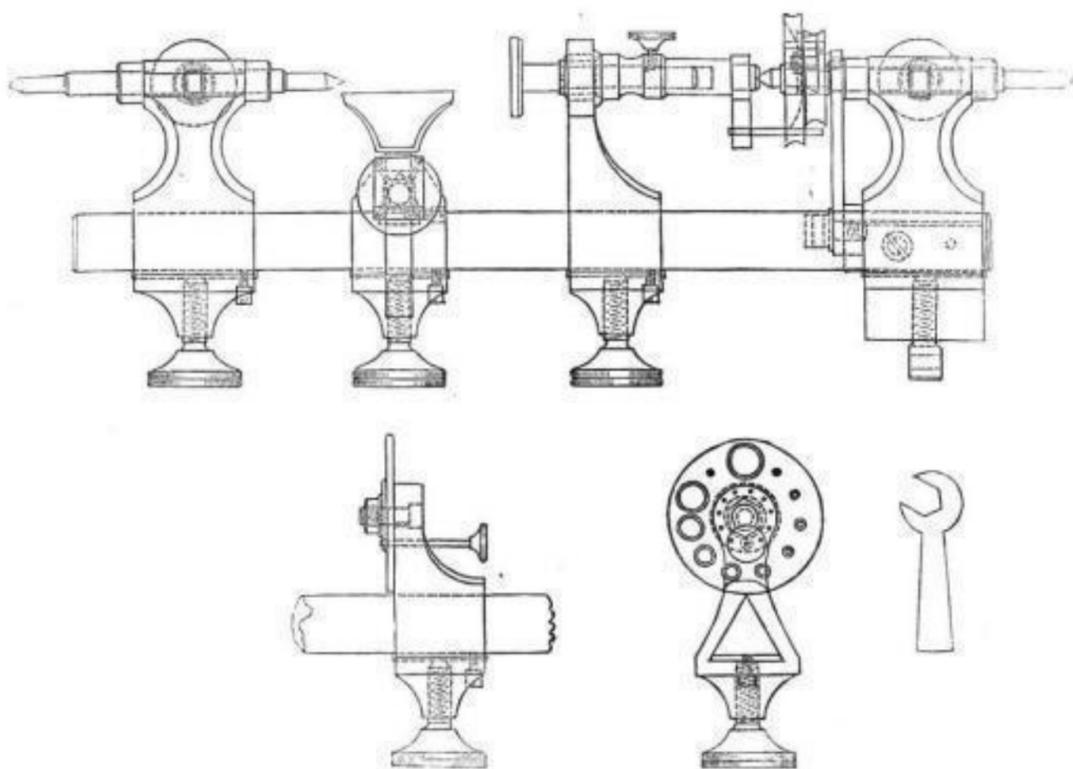


## Aus der Werkstatt.

### Glashütter Werkzeuge.

Unter dem Motto: „Prüfe Alles und behalte das Beste“, brachte die Redaction in den letzten Nummern des vorigen Jahrgangs die Beschreibung und Zeichnung eines Drehstuhls aus der Fabrik des Herrn Boley. Um den geehrten Lesern Gelegenheit zu bieten, obigem Motto gerecht zu werden, erlaube auch ich mir ein Deutsches Erzeugniss zur Anschauung und Prüfung vorzulegen. Es ist durchaus nicht meine Absicht, einem oder dem anderen dieser Fabrikate den Vorrang zu geben, ich möchte nur das schöne Bestreben, immer Besseres zu erzeugen, wie es ja bei beiden der Herren Fabrikanten der Fall ist, durch meine Veröffentlichungen unterstützen. In der Sache selbst beschränke ich mich daher auch auf eine ganz objective Beschreibung.



Der in nebenstehender Zeichnung in etwas verkleinertem Maassstabe abgebildete Drehstuhl ist gleichfalls mit Primasstange versehen, welche aus feinem, echtem Hundmanstahl hergestellt und gehobelt ist. Beide Spitzenstöcke (auch der Hauptstock, welcher in den Schraubstock gespannt wird) sind mittelst Schrauben befestigt, so dass man nach Belieben die Leitstange verlängern oder verkürzen kann. Diese Einrichtung ist daher besonders vortheilhaft, weil der Hundmanstahl ungehärtet, folglich, ohne spröde zu sein, doch eine besondere Härte und Widerstandsfähigkeit besitzt, wie sie keinem anderen Stahl eigen ist, auch lässt sich hierdurch, im Falle denn doch durch besondere Vorkommnisse die Stange verbogen oder gebrochen wird, dieselbe mit geringen Kosten durch eine neue ersetzen, ohne dass an den anderen Theilen die geringste Veränderung vorgenommen zu werden braucht.

Die beiden Spitzenstöcke sind in einer Tour durchbohrt und genau cylindrisch aufgeschliffen, wodurch die Spitzen an jeder beliebigen Stelle genau centriren müssen, was bei einem Drehstuhl doch ein Haupterforderniss ist.

In diese cylindrisch aufgeschliffenen Führungslöcher werden sodann die Spitzen fein eingeschliffen, so dass man, nachdem die Schrauben gelüftet sind, die Spitzen ohne die geringste Abweichung nach der Seite, leicht verschieben kann, was bei der Vorrichtung zum Geradebohren von besonderer Wichtigkeit ist.

Die Spindeldecke ist, gleich den beiden Spitzenstöcken, gehärtet, jedoch überdiess noch mit einem feinen Stahlfutter, welches glashart gelassen und fein poliert ist, versehen, damit die Spindel ohne viel Reibung leicht und dauerhaft laufen kann. Auch hat die Spindel keine Rolle für die Seite, sondern sie ist mit einem Mitnehmer versehen, welcher von der Rolle, die zwei Gabelstifte hat und an der hinteren Spitze sitzt, mitgenommen wird. Diese Einrichtung ist besonders dadurch wichtig, weil an der hinteren feinen Spitze hierdurch die Seitenreibung vermieden wird, daher die Spindel immer im Centrum ganz ruhig ohne Zittern läuft; da die Spitzen 63 mm. stark gemacht werden, so lässt sich davon die grösste Dauerhaftigkeit voraussetzen, dieselben werden auch in allen möglichen concentrischen und excentrischen Formen angefertigt, so dass man die stärksten Stockuhrtheile so gut wie die feinsten Spindeln mit der grössten Sicherheit darauf drehen kann.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Lünette, welche nach einmaligem Versuch gewiss jedem Uhrmacher unentbehrlich sein wird, da man auf derselben nicht nur Randstahl von jeder Stärke ohne Mühe rundsetzen kann, sondern man kann mit derselben auch Triebe vor und nach dem Härten rund setzen, ohne daran herum zu hämmern. Die Gebrauchsweise ist folgende: Bei weichen, d. i. rohen Trieben, wird der flache Triebstahl in die Schräge der Lünette gesetzt und so die Körner angedreht, auf diese Weise muss er genau rund werden. Ist sodann das Trieb bis zum Härten fertig, so werden die Triebstäbe an beiden Seiten genau flach abgedreht, was man wohl auch sonst zu machen pflegt. Ist nun das Trieb gehärtet und angelassen, so setzt man die Triebfläche in den Conus der Lünette, die Welle steht dann an der vorderen Seite frei, hier setzt man die Vorlage

(deren es zwei giebt, eine breitere zum Vorarbeiten, und eine schmalere, welche da zu verwenden ist, wo man wenig Raum zwischen den zu drehenden Theilen hat) an und dreht die Körner genau ab, die Welle wird wohl etwas dünner, worauf man schon bei den Vorarbeiten Rücksicht nehmen kann, aber das Trieb wird ohne Mühe genau rund gesetzt. Diese Manipulation kann man auch beim feinsten fertig gekauften Triebe in Anwendung bringen.

Indem ich für diesmal noch bemerke, dass die Länge der Führungstange 240 mm., die Spitzenhöhe 36 mm. und die Spitzenstärke 63 mm. ist, erlaube ich mir hinzuzufügen, dass diese Drehstühle auch mit vielen praktischen Einrichtungen älteren und neuesten Ursprungs versehen sind, welche ich mit Erlaubniss der Redaction der Reihe nach zu beschreiben gedenke.

J.

### Einfluss der Electricität auf Uhrfedern.

Seit dem Erscheinen der No. 19 des vorigen Jahres erwartete ich, dass die dort ausgesprochene Meinung, Electricität sei die Veranlassung des häufigen Springens der Federn, eine Berichtigung oder eine Erläuterung erfahren würde. Ohne einen wissenschaftlichen Streit veranlassen zu wollen, will ich mir erlauben, einige Bedenken darüber anzuführen.

Zunächst das Rosten der Zeiger anlangend, ist es wohl eine viel einfachere Erklärung dieser Thatsache, wenn man annimmt, dass durch das Reiben des Zeigers am Glase, die durch künstliche Oxydation hervorgerufene blonde Färbung des Zeigers verletzt wird. Auf der inneren Seite des Glases bildet sich, ebenso wie an den Fenstern des Zimmers bei schneller Abkühlung, ein wässriger Niederschlag, der, von dem Zeiger auf diese Weise abgestrichen, den Anlass zu dem oft vorhandenen Rost bildet.

Ob nun auch elektrische Strömungen dabei hervorgerufen werden, will ich dahin gestellt sein lassen, da ich zur Entwicklung der Reibungselektricität stets nur die Benützung eines Metallamalgams, das auf Leder aufgetragen eine möglichst grosse Reibfläche bildet, gesehen habe. Doch zugegeben, dass diese Kraft ja hier nur in unendlich kleinen Mengen erzeugt werden dürfte, um eine störende Wirkung hervorzubringen, so würde sich ganz sicher zuerst Magnetismus bei den einzelnen Stahltheilen äussern, und wenn wirklich der Stahl decarbonisirt würde, so könnte sich daraus nur das Weicherwerden (dem Eisen ähnlicher), wohl aber nie das Zerspringen folgern lassen.

Galvanische Electricität wird erzeugt, wenn zwei verschiedene Metalle in einer Flüssigkeit sich befinden, doch ist dabei nicht unbedingt nöthig, dass diese Flüssigkeit eine Säure enthält, ganz unmöglich dagegen ist die Erzeugung, wenn darin Fett oder Oel enthalten ist und wird also auch hier eine andere Lösung der Frage zu suchen sein.

Wenn auch der Vorgang des Springens der Federn in vielen Fällen unklar bleiben wird, so kann wohl angenommen werden, dass der Stahl durch die steten gleichmässigen Stösse in seiner Zusammensetzung eine Veränderung erleiden, wie dies auch von Herrn Schneider in dem Artikel „das Eisen in seinen drei Hauptzuständen“ auf Seite 142 des ersten Jahrgangs dieser Zeitung hervorgehoben wird. Wenn es dort heisst, dass das Eisen durch wiederholte Stösse, öfteres Erwärmen und Erkalten ein crystallinisch, körniges Gefüge annimmt, dabei an Festigkeit verliert und sehr leicht zerbrechlich wird, so ist es wohl auch erklärlich, dass die Zugfedern durch das stete Auf- und Abwinden in einen ähnlichen Zustand versetzt werden.

Dass dieser Zustand befördert wird durch schlechtes Oel, das nach und nach anstatt einer Verminderung eine Vermehrung der Reibung der einzelnen Umgänge unter sich herbeigeführt hat und dass die dabei vorhandenen kleinen Biegungen dann gleich Stössen oder Schlägen wirken müssen, ist wohl anzunehmen, und ebenso dürften die grossen Temperaturunterschiede von wesentlichem Einflusse sein.

Findet man eine Feder in viele kleine Stücke zerbrochen im Federhause vor, so ist mit Sicherheit zu schliessen, dass durch einen plötzlichen, nach einer Seite erfolgten Ruck oder Stoss, das vollständige Zerbrechen veranlasst wurde.

Auch habe ich gefunden dass Federn, die in Drath eingewunden verkauft werden, schon bei dem ersten Öffnen trotz aller Vorsicht zerbrechen, und glaube ich, dass die Bequemlichkeit, die in dieser Verpackungsart für den Fabrikanten und Händler liegen mag, überwogen wird durch den angeregten Uebelstand, und gebe ich stets den lose oder offen verpackten Federn den Vorzug.  $\triangle$

### Umschau in der Presse.

Die aussergewöhnlichen Anstrengungen, welche das Weihnachtsgeschäft mit sich bringt und die sich gleich daran schliessenden Arbeiten des Jahreschlusses sind überstanden. Wochenlang ist von irgend welcher geistigen Erholung durch Benutzung unserer Fachliteratur keine Rede gewesen, kaum dass ein flüchtiger Blick auf das Inhaltsverzeichnis dieses oder jenes Blattes erlaubt war. Mit um so mehr Behagen sucht man jetzt das Verlorene nachzuholen, und da ich gerade das Journal Suisse d'horlogerie zur Hand habe, so will ich mich für heute mit dem Inhalt seines Heft VII. beschäftigen.

Herr Professor Thury giebt die Beschreibung nebst Zeichnung eines neuen Mikrometers, mit Hilfe dessen man Dicken bis zu 3 Millimetern bis auf die Genauigkeit von weniger denn  $\frac{1}{1000}$  Millimeter oder den fünfzigsten