

aufgeführt werden, doch sieht man allgemein der Sache mit Ruhe entgegen, in der Voraussetzung, dass es die kaufenden Uhrmacher verstehen werden, einen Unterschied zwischen echter und unechter Ware zu machen, und vielleicht auch in der Erwartung, dass sich auch die Durchführung der schweizerischen Arten der Uhrenherstellung dort kaum ermöglichen lassen wird, wenn man nicht auch hierzu die nötigen Leute aus der Schweiz mitbringt. Die automatischen Maschinen tun es nicht allein und eine bessere Qualität, wie es die bisherige Glashütter ausschliesslich war, erfordert nicht nur auch besser geschulte Leute, sondern schliesst auch den ausgedehnten schweizerischen Betrieb aus, soweit er sich hauptsächlich auf jene Maschinen stützt. Wenn die Durchführung des Projektes unmöglich erfolgen kann, ohne Glashütte stark zu tangieren, so wird man nun in der nächsten Zeit erfahren, ob und in welcher Weise es durchgeführt wird.

Der Hauptzweck meines diesmaligen Besuches bestand darin, mich in der Schule noch ein wenig nach diesem und jenem umzusehen und hauptsächlich einige Arbeitsmethoden kennen zu lernen. Die grosse Freundlichkeit der Herren Lehrer und ihres Direktors, des Herrn Professor Strasser, macht es jedem Besucher möglich, sich hierin gründlich zu unterrichten, und wenn ich zunächst berichte, dass ich die Beobachtung machen konnte, dass sich diese Arbeitsmethoden vollständig an die sonst noch in Glashütte üblichen anschliessen, so geschieht es, um damit zu erweisen, dass sie viel- und allseitig erprobt sind und nicht nur auf persönlichen Ansichten, sondern auf sicheren Beobachtungen und Erfahrungen beruhen, aber auch in manchen Stücken vollständig von den unter den Uhrmachern gebräuchlichen abweichen.

Es kann hier nicht angemessen erscheinen, allzu tief und vollständig erschöpfend in dieses Thema einzugehen, welches in der neueren Zeit in unseren Fachblättern deshalb eine so hervorragende Rolle spielt, weil es von ihren Lesern so sehr gewünscht wird. Wohl wollen wir aber einige Stichproben geben, um hiermit in einer überaus deutlichen Weise zu erweisen, wie sehr sich nicht nur der Besuch der Schule und der Stadt Glashütte lohnt, sondern auch um darzutun, dass sich dort noch viel Nützliches erholen lässt, was ganz vorzüglich dann dem Fache zu statten kommen wird, wenn eine Veröffentlichung geschieht.

Fangen wir beim Drehen an, so sind zumeist die in den Schraubstock gespannten Handschwungräder in Gebrauch, bei denen sich der Drehstuhl rechts befestigt befindet. Es ist dann kein Vorgelege vorhanden, und wenn sich die daran Arbeitenden später in den Werkstätten oder Läden der Uhrmacher vielleicht als Gehilfe in Stellung befinden, so schliessen sich die wegen des Transportes auch weniger beschwerlichen Vorrichtungen den Einrichtungen der Werkstücke derselben vollständig an.

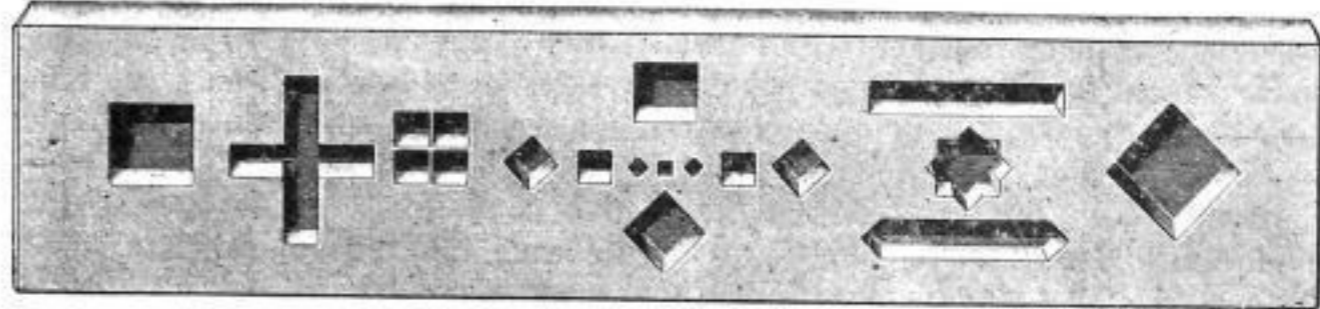
Hiervon abweichend ist das Drehen mittels Fusstrittschwungrades, welches letzteres ebensogut an der Decke des Raumes, wie unter dem Werkstücke befindlich sein kann. Es ist ziemlich gross und schwer, gestattet aber nicht nur den vollständigen Gebrauch beider Hände beim Arbeiten, sondern das nunmehr in Kraft tretende Vorgelege macht es auch möglich, dass das Drehen in viel intensiverer Weise erfolgen kann, wegen der Uebersetzung sowohl, als wegen des kräftigen Rades. Der hierbei angewendete Drehstuhl ist nun gewöhnlich grösser, mittels Ständers links am Werkstücke befestigt, so dass nun die eigentlich natürlichere Lage hergestellt ist, die sonst bei allen Drehbänken anderer Gewerbe dieselbe ist. Der Spindelstock, oft auch Docke genannt, ist stets vorhanden. Der letztere Drehstuhl ist deshalb auch der ausgebildeteren, und wenn es sich für die Schüler und Lehrlinge hauptsächlich um die Erlernung der Neuarbeit handelt, so wird er vorgezogen. Man erkennt hieraus, dass sich die Anstalt auch denjenigen Verhältnissen anbequemt, welche für die Zukunft der aus ihr Hervorgegangenen massgebend sind; hierbei ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, dass sich die letzteren in beiden Arten des Drehens ausbilden.

Die Werkstücke sind alle 1 m hoch, äusserst stabil, mit Reihen von Kästen ausgestattet und auf der Diele ganz frei, so dass also die letztere sich leicht überblicken und abfegen lässt. Wenn man

früher fast ausschliesslich stehend an ihnen arbeitete, welche Art vorzüglich von Moritz Grossmann vorgezogen wurde, so ist man jetzt wieder mehr zu der sitzenden Arbeitsweise zurückgekommen. Die letztere ermüdet nicht nur weniger, sondern sie erteilt dem oberen Körperteile mehr Ruhe, schliesst sich auch besser an die ausserhalb befindlichen Werkstatt- und Werkstück-Einrichtungen an.

Vollständig neu war es mir und wird es auch vielen anderen sein, dass man in Glashütte beim Bohren nur einseitig zugeschärfte Bohrer anwendet, welche nur in der einen der entsprechenden Drehungsrichtung gebraucht werden. Die Bohrer sind auch am hinteren oder unteren Löffelteil entsprechend schräg zugeschärft. Beim Bohren mittels Geradebohr-Vorrichtung unter Anwendung eines Drehbogens gleitet der Bohrer beim Rückgange (ohne Druckerteilung von oberhalb aus) zurück, ohne zu wirken, und wenn man bei grösseren Bohrern eine kleine geradlinige Spitze stehen lässt, so bohrt man, wenn tunlich, gewöhnlich erst mit einem kleineren Bohrer vor, doch ist dieses dann nicht nötig, wenn sich das Arbeitsstück selbst beim Bohren dreht. In vielen Fällen schärft man auch die flachen Bohrerseiten nach der Spitze ein wenig zu, um auch jene kleine geradlinige Spitze zu vermeiden.

Die Anwendung des Drehbogens findet in Glashütte überhaupt nur noch beim Bohren auf der Geradebohrmaschine statt und beim Drehen dann, wenn es sich um Stellungszähne handelt. Wenn man aber vermeint, dass beim ersteren Gebrauche der Drehbogen den Bohrer nur immer mehr nach einer Seite ziehen müsse und hieraus eine falsche Richtung des Bohrloches ent-



Verschiedene Formen und Grössen von Löchern, erzielt mit Auerbach's Bohrkopf „Radikal“.

stehen könnte, so umgeht man diese Gefahr dadurch, dass man die Rolle auf der Körnerseite des Bohrers so befestigt, dass ihr Schnurlauf sich mit dem Körner in gleicher Höhe befindet.

Das Bohren ist in Glashütte so kultiviert, dass es äusserst schnell erfolgt, und wäre dies nicht möglich, wenn man zweiseitig zugeschärfte Bohrer benutzen wollte, wie man sie sonst gar nicht anders kennt. Aber auch alle verschiedenen Einspannvorrichtungen der Bohrer und die für die erforderliche Kraft nötigen Vorrichtungen sind dementsprechend ausgebildet, dass sie das schnelle Bohren möglich machen, und es kommt ausser den gewöhnlichen Bohrern mit Löffel nicht nur der Spiralbohrer, sondern auch hauptsächlich beim Nacharbeiten des Bohrloches der halbkreisförmige Kanonenbohrer zur Geltung.

Die freundlichen Räume der Deutschen Uhrmacherschule nun verlassend, wandte ich mich der Werkstätte und Fabrik des Herrn Ludwig Trapp zu, dessen grosse Vielseitigkeit ich bereits in einem früheren Berichte erwähnte. Herr Trapp hat alle seine Arbeitsräume mit den neuesten und besten Maschinen und Werkzeugen ausgerüstet. Dasselbst sah ich zum erstenmal den Bohrkopf „Radikal“, der das Bohren von kantigen Löchern ermöglicht. Die hier beigefügte Abbildung stellt diejenigen Lochformen dar, die man heutigen Tags mittels Bohrer auszuführen vermag. Das Bohren solcher Löcher habe ich selbst gesehen und würde sonst kaum geglaubt haben, dass die Ausführung möglich sei. Der neue Bohrkopf wird von den Erfindern, den Herren Präzisionsmaschinenfabrikanten Auerbach & Co. in Dresden-Pieschen hergestellt, lässt sich an Drehbänken anbringen und wirkt ungefähr in folgender Weise:

Der eigentliche Bohrer ist an der Drehbankspindel angebracht und besitzt am wirksamen Ende eine einseitige Schneide in rechtwinkliger Richtung zur Achse; er ist am äusseren Rande des Bohrerkörpers befestigt. Die Schneide findet aber auch seitlich ihre Fortsetzung. Der Bohrer wird nun vermittelst der eigentümlichen Anlage des Bohrkopfes nicht nur gedreht, sondern