

Die Bearbeitung der Edelsteine für die Zwecke der Uhrmacherei.

(Fortsetzung.)

Bevor wir zur Anfertigung der Hebesteine usw. übergehen, mögen noch einige Bemerkungen über **das Polieren der Loch- und Decksteine** angeknüpft sein. Eine vollkommen reine Politur herzustellen, ist bei der Steinbearbeitung das Nötigste und auch wohl das Schwierigste. Bei Arbeitern, die dieses Fach als Spezialität betreiben, findet man sehr verschiedene Methoden und eigenartig konstruierte Vorrichtungen im Gebrauche. Es würde hier zu weit führen, die vielen hierbei Verwendung findenden Werkzeuge und Arbeitsmethoden eingehend zu besprechen. Bemerkenswert sei nur noch, dass manche den zu polierenden Stein an das Futter 21, Fig. 13, des Drehbänkchens lacken, dasselbe in schnelle Bewegung setzen und mit der Fingerspitze ein kleines flaches Stück Buchsbaumholz, das zum Vorpulieren mit Diamant Nr. 4, ein anderes zum Nach- und Fertigpolieren, das mit feinem Diamant Nr. 5 und 6 versehen ist, unter sehr zartem Druck und sicherer flacher Haltung an die zu polierende Steinfläche halten.

Ferner lassen sich Flächen auch noch auf folgende Art schön und schnell anpolieren. Man schraube in die Spindel oder Doche des Drehbänkchens eine Buchsbaumscheibe *a*, Fig. 17, ein. Da dieselbe meistens ziemlich nahe am Mittelpunkt benutzt wird, und daher die Achse derselben auf der Polierfläche hinderlich wäre, so ist es nötig, diese Polierscheibe, aus zwei Holzscheiben zusammengeschaubt, auszuführen. Man gebraucht von diesen Buchsbaumpolierscheiben wenigstens zwei Stück. Den Lochstein fasse man dann mit einem angespitzten Putzholz, den Deckstein mit einem ausgesenkten

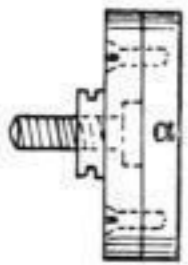


Fig. 17.

Putzholz, an das, um die Steine sicherer festhalten zu können, ein wenig Klebstoff gegeben wird. So halte man den betreffenden Stein auf diese Art zum Vorpulieren an eine Scheibe mit Diamant Nr. 4 und zum Vollenden an die zweite Scheibe mit Diamant Nr. 5 oder 6. Schnelle Rotation der Scheibe und fortwährendes Bewegen des Steines über die Mitte derselben, sind zu gutem Gelingen Hauptbedingung.

Ferner ist hierbei noch zu beachten, dass, je mehr die Politur strichfrei wird, desto trockener die Polierscheibe gehalten werden muss und desto kleinere Bewegungen mit dem Stein auf der Scheibe gemacht werden müssen, sowie dass dementsprechend der Druck auch allmählich verringert wird. Die höchste Politur erzielt man jedoch, wenn man zum Nachpolieren eine Scheibe aus englischem Zinn mit Diamant Nr. 6 anwendet. Auch das Polieren der Rundungen kann ausser der schon beschriebenen Methode unter anderem auch durch Anwendung von Buchsbaumholzstäben *b*, Fig. 18, in die der Grösse und Form des Steines entsprechende Versenkungen gemacht sind, bewerkstelligt werden. Zu diesem Zwecke befestige man den Stein mit der flachen Seite an ein Futter 21 (Fig. 13) des Drehbänkchens, setze dasselbe in schnelle Bewegung, gebe in die Hohlungen des Holzstabes *b*, Fig. 18, ein wenig Diamant Nr. 5 oder 6 und halte denselben leicht drückend auf die zu polierende Rundung des Steines, so dass dessen Hohlungen den Stein beinahe bedecken. Man benutze abwechselnd die vier Versenkungen und mache beständig kleine seitliche Bewegungen damit. Schwacher Druck ist besonders zu beobachten, weil sonst sehr leicht die Ecken des Steines beschädigt werden können. Auch bei diesem Verfahren ist durch Anwendung solcher Stäbe aus englischem Zinn die Politur auf die höchste Vollkommenheit zu bringen.

Anker mit bedeckten und sichtbaren Hebesteinen. Zum Anfertigen richtig gearbeiteter Hebesteine ist es vor allen Dingen notwendig, zu irgendeinem Ankerrade einen in jeder Beziehung genau passenden Anker aus einem Stück Stahlblech herstellen zu können. Es wird jedem Uhrmacher durch viele ärgerliche Erfahrungen gewiss bekannt sein, welchen grossen Einfluss schlecht und unrichtig ausgeführte Ruhe- und Hebeflächen der Ankerarme auf Schwingung, Regulierfähigkeit und andere Punkte des Ganges der Uhr haben.

Wie ratlos sitzt man z. B. vor einem Uhrwerk, dessen Anker an dem einen oder anderen Arme vom Radzahn nicht angezogen wird. Es ist dies für den Reparateur unbestreitbar einer der

widerwärtigsten Fehler, die eine Ankeruhr haben kann, und ist dies ohne eine Vorrichtung zum Nachschleifen der Steine kaum zu beseitigen. Was nützt es der Hemmung denn im grossen ganzen, wenn durch Verlacken und Verschieben des Steines in der Ankerfassung der Zug um ein unwesentliches verbessert, dem Anker aber dadurch auf der betreffenden Seite mehr oder weniger Hebung gegeben wird? Es ist dies immer eine primitive Flickarbeit, die den Gang in den meisten Fällen nicht bessert, und die bei der Anfertigung des Ankers bei einiger Aufmerksamkeit ohne Zeitaufwand hätte verhütet werden können. Trotzdem kommen diese Fehler bei unseren billigen Schweizeruhren häufig vor, und würde es sich gewiss der Mühe lohnen, wenn jeder Kollege, der im Besitze eines Dockendrehstuhles ist, sich eine kleine Einrichtung dazu machen würde, um in solchen Fällen diese Fehler selbst und rationell beseitigen zu können.

Diese Arbeit ist gar nicht so schwierig, wie es dem Uingeweihten scheint. Der Uhrmacher hat vielmehr als Reparateur

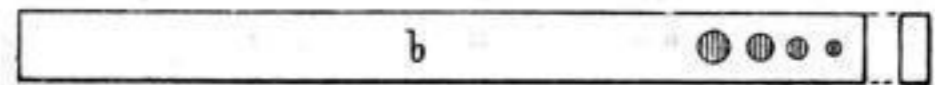


Fig. 18.

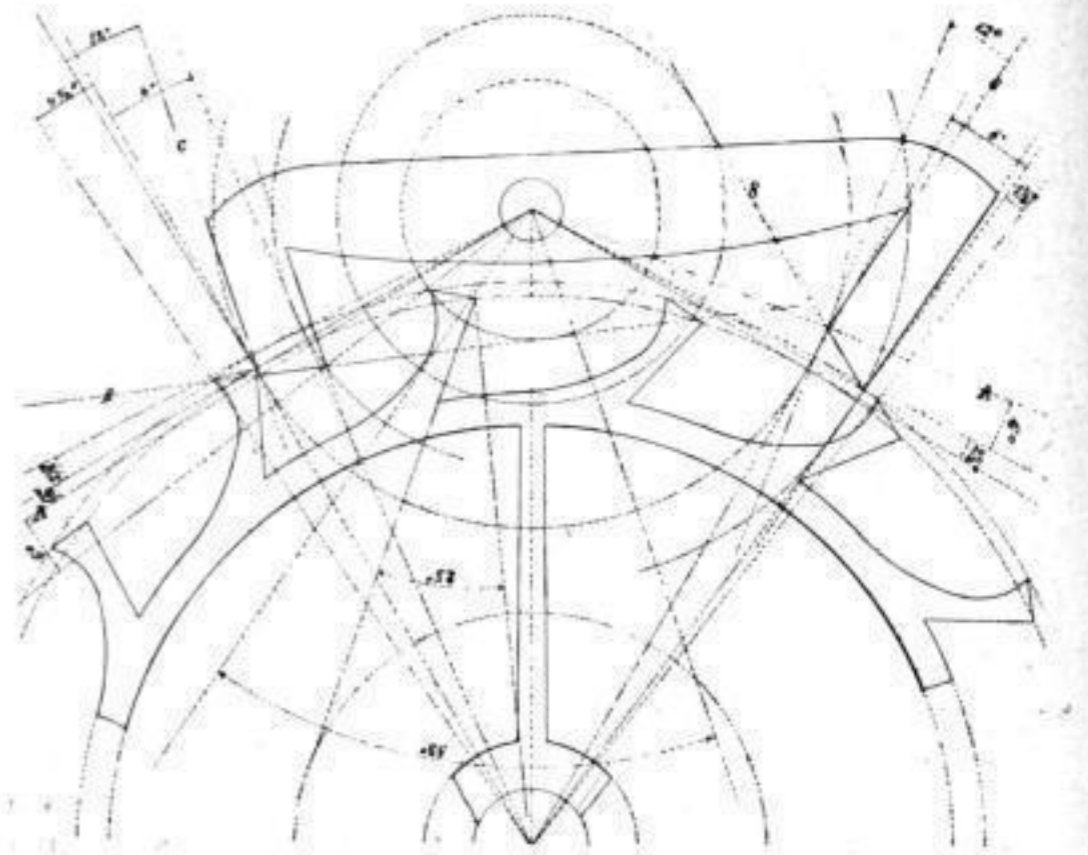


Fig. 19.

oft heiklere Arbeiten zu machen, die bedeutend mehr Uebung, gewandtere Hand und Scharfsinn erfordern als das Nachschleifen der Steine.

Als die Ankeruhren in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts noch seltener waren, und die wenigen zu dieser Zeit im Gebrauche befindlichen hatten durchweg gute, brauchbare Hemmungen, ein Umstand, der hauptsächlich dazu beigetragen hat, dass dem jungen Uhrmacher während seiner Heranbildung nirgends Gelegenheit geboten wurde, Einrichtungen und Arbeitsmethoden zu diesem Zwecke kennenzulernen. Es ist hingegen für die danachfolgende Zeit, in der schlechte, billige Ankeruhren den Markt förmlich überschwemmt, zur Notwendigkeit geworden, mit diesem wichtigen Reparaturzweig sich mehr und mehr bekanntzumachen. Der Diamantverbrauch bei solchen Arbeiten ist so gering, dass er kaum in Anschlag zu bringen ist.

Um nun einen fehlerhaft gearbeiteten Anker durch Nachschleifen zu verbessern, muss man vor allen Dingen genau wissen, wo und wieviel geschliffen werden muss. Eine hierin nicht sachkundige Hand hat im Augenblick so viel an der Zugfläche verschliffen, dass der Anker dann total unbrauchbar ist. Es ist vielmehr beim Verbessern des fehlerhaften Ankers eine ebenso gründliche Kenntnis der Hemmung nötig, als beim Verfertigen neuer Anker.

Um nun hierin deutlicher eine Anleitung geben zu können, wird dies durch eine Gangabbildung, Fig. 19, einer Ankerhemmung