

löcher schlagen, die sich oberhalb des eben gezogenen Kreises schneiden müssen. 29. Durch den Schnittpunkt und den Gangradmittelpunkt eine Linie ziehen; wo diese den zuerst geschlagenen Kreis schneidet, befindet sich die Achsenlagerung des Ankers. 30. Genau im Schnittpunkte ein Loch von 0,9 mm Durchmesser bohren, es auf die Oberplatte plantieren und dort ein gleiches

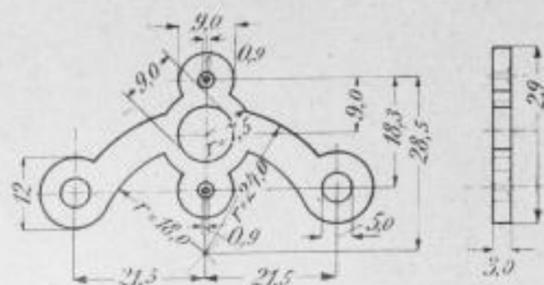


Abb. 117. Gangkloben

Loch bohren. 31. Beide Löcher für die Zapfen passend reiben. 32. Den Anker mit dem Gangrade in gleiche Höhe stellen evtl. das Ankerloch etwas aufreiben. 33. Den Gang zwischen den Platten versuchen. 34. Evtl. müssen, falls der Gang nicht richtig steht, die Lagerlöcher des Ankers versetzt, also gefüttert werden.

Der Anker ist jetzt fertig, und jeder Arm wird nun vom Gangrade flott in dieses hineingezogen, wenn es ginge, bis auf den Zahngrund. Das darf aber nicht sein; die Bewegung des Ankers soll nur eine knapp begrenzte sein, und es soll der Anker von allen Zähnen des Gangrades nur eben abfallen können. Um das zu erreichen, setzen wir zwei Begrenzungsstifte von 1,2 mm Dicke in die Oberplatte, welche jetzt nur vorübergehend gestellt werden und also später durch stärkere, an welche die Gabel anschlagen soll, ersetzt werden müssen. Um im Verlaufe der weiteren Arbeit auch einen tadellosen Gabeleingriff zu erhalten, sind wir also gezwungen, erst den Anker zu begrenzen.

Nunmehr kann der Gangkloben seine äußere Form erhalten (Abb. 117). Hierbei lassen wir dem Lehrling die Wahl, wie er ihn formen will. Er mag ihn nur möglichst leicht und luftig machen, so daß vom Anker und seiner Gabel auch möglichst viel zu sehen ist.

Haben wir den Gangkloben fertig gemacht, so werden die Lagerlöcher für die Unruhwellen gebohrt, gesenkt und die Gegendecken angefertigt. Die Unruhlagere sollen 22,5 mm vom Ankerlager abstehen und zwar auf der geraden Linie, die Gangrad und Anker verbindet (Abb. 118). An dieser Stelle bohren wir ein Loch von 0,8 mm Durchmesser, plantieren es nach dem Unruhklöben hinauf und bohren hier ein gleiches Loch. In die untere Seite der Oberplatte wird erst mit einem 10 mm-Senker und in die obere Seite des Unruhklöbens mit einem 6,5 mm-Senker je eine 1 mm tiefe Senkung hergestellt. Die erste Senkung wird außerdem mit einem 6 mm-Senker ungefähr 0,1 bis 0,2 mm tiefer gesenkt,

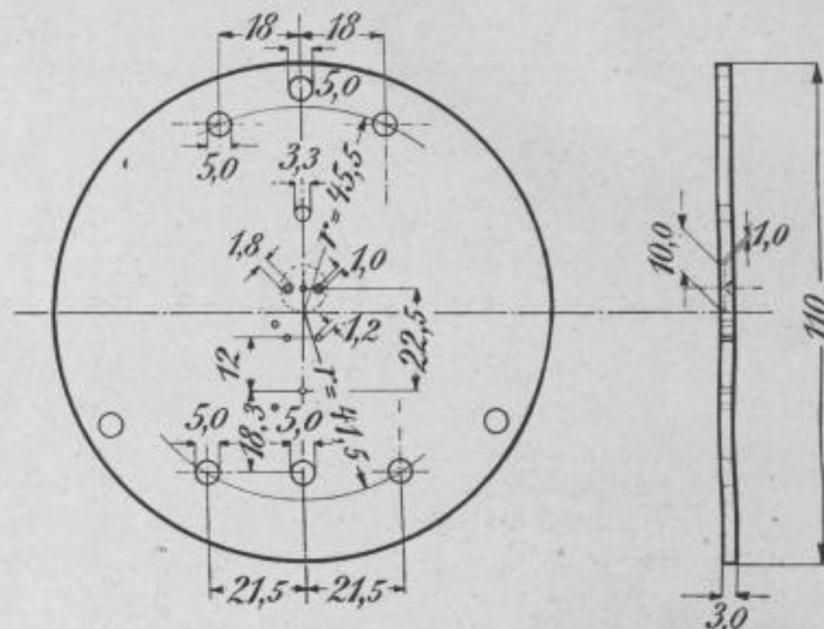


Abb. 118. Obere Gestellplatte mit Gangachsenabständen und Deckensenkung

damit später die Stahldecke nicht ganz dicht anliegt, sondern Raum für eine Ölbrücke entsteht. In diese beiden Senkungen kommen nun die Unruhdecken zu liegen.

(Fortsetzung folgt)

## Der Uhrmacher nach Christoff Weigel um 1698

Von Otto Müller

Von der stolzen Vergangenheit des Handwerks — was es war, und was es leistete — gibt uns die Literatur früherer Jahrhunderte Kunde. Ein reicher Born, aus dem wir schöpfen können, sind die Berufs- und Ständebüchlein des 17. und 18. Jahrhunderts mit ihren oft zahlreichen Illustrationen. Unter diesen verdient das von Christoff Weigel in Regensburg 1698 herausgegebene „Buch der Hauptstände von Regenten, Künstlern und Handwerkern“ in erster Linie genannt zu werden. Auf mehr als zweihundert fein gestochenen Kupfern mit aller Charakteristik jener Zeit veranschaulicht uns das Buch die Einrichtung von Werkstätten, die Sitten und Gebräuche der Arbeitsstuben, die Art und Weise der Auslage und des Verkaufs fertiger Ware aller Kunsthandwerker, Handwerker und Gewerbetreibenden. In unserem Jahrhundert des Autos, Flugzeuges, Radios usw. wird beim Betrachten dieser Bilder nicht selten die falsche Vorstellung einer guten alten Zeit geweckt, die es in Wirklichkeit auch damals nicht gegeben hat. Der Kampf und das Ringen um Selbständigkeit, um Aufnahme in eine Zunft, mit der oft erst das Bürgerrecht verknüpft war, der dauernde Druck der Zunftbestimmungen, erschwerte Absatzmöglichkeiten und vielerlei Pflichten im Dienste der Stadt ließen den mittelalterlichen Handwerksmeister vielfach nicht zu der ruhigen Arbeit und dem gemächlichen Leben kommen, wie es uns als das Ideal jener Zeit vorschwebt.

Als Christoff Weigel sein Buch schrieb, war die Blütezeit des Handwerks längst vorbei, das Zunftwesen im Verfall, und am Horizont des kommenden Jahrhunderts machte sich schon die Morgenröte eines Zeitalters der Maschine bemerkbar.

Folgen wir den Ausführungen Weigels, der uns eine ausführliche Beschreibung der Uhr und ihrer Entstehung von den frühesten Zeiten an gibt, so gewährt uns der Text zu dem ersten der nebenstehenden beiden Bilder im folgenden Abschnitt einen Einblick in die gewiß interessanten Verhältnisse früherer Uhrmacher und die Herstellung der Sanduhr: „Es ist aber die Wissenschaft, Sanduhren zu machen, lange Zeit frei geblieben; nun aber soll es zu einem ordentlichen Handwerk geworden sein, daher sie auch in Nürnberg folgende Uhren zum Meisterstück machen: 1. Eine kleine Uhr mit Bleisand. 2. Eine Uhr mit vier Gläsern von weißem Sand, davon das erste die viertel, das andere die halbe, das dritte dreiviertel und das vierte die ganze Stunde andeutet. 3. Eine Uhr von drei Stunden, ebenfalls mit weißem Sand gefüllt. 4. Eine Uhr von zwei Gläsern, deren eins mit der halben, das andere mit der ganzen Stunde auslaufen pflegt.“ Über Form und Inhalt heißt es weiter: „Die Gläser sind etwas rund oder lang, und wo sie zusammengefügt sind, zugespitzt. Der Sand ist entweder rot und wird, wann er gegraben, von dem Sanduhrmacher ge-