

Landesangehörige. Letztere vertheilen sich folgendermaassen auf die Bezirke: Achern 2, Triberg 11, Villingen 3, Donaueschingen, Konstanz, Neustadt und Schönau i. W. je 1 Schüler.

Stipendien wurden gewährt durch das grossh. Ministerium des Innern 200 M., durch den Kreisausschuss Freiburg 250 M., durch den Kreisausschuss Villingen 200 M., durch Se. Durchlaucht dem Fürsten v. Fürstenberg 50 M. 6 Schüler waren vom Schulgeld befreit.

Die Uhrmacherschule zu Furtwangen wurde 1877 als Staatsanstalt begründet; sie untersteht dem grossh. Ministerium des Innern direkt. Zweck derselben ist, durch Unterricht in den verschiedenen Zweigen der Uhrmacherei mit besonderer Berücksichtigung des Schwarzwälder Uhrengewerbes tüchtige Uhrmacher heranzubilden, sowie den Industriellen selbst bei Einrichtung von Werkstätten, Anlage von Motoren etc. berathend zur Seite zu stehen. Das Lehrpersonal besteht aus dem Vorstände, Maschineningenieur H u b b u c h, 2 Hilfslehrern und 1 Werkmeister. Der Unterricht wird in einem Jahreskurse ertheilt und umfasst:

a) Theoretischen Unterricht: Freihandzeichnen und Fachzeichnen mit Inbegriff der Projektionslehre, Geometrie, Algebra, Physik und Theorie der Zeitbestimmungen, Mechanik, Technologie der in der Uhrmacherei zur Anwendung kommenden Materialien, Werkzeuge und Maschinen, Uhrenkunde, Buchführung.

b) Praktischen Unterricht: Unterweisung in der Werkstatt, in der Handhabung der Werkzeuge und Benutzung der Werkzeugmaschinen bei Bearbeitung der verschiedenen Materialien.

Aufnahmebedingungen sind das zurückgelegte 16. Lebensjahr, erfolgreicher Besuch einer erweiterten zweiklassigen Gewerbeschule oder Nachweis der betreffenden Kenntnisse und mindestens zweijährige erfolgreiche praktische Beschäftigung in einer Uhrmacherwerkstatt.¹⁾ Das jährliche Schulgeld beträgt 25 M. Den Schülern werden die Unterrichtsmittel, mit Ausnahme der Schreibhefte, eines Reisszeuges und der einfachen Handwerkszeuge, von der Schule gestellt.

Die Schule wird im laufenden Schuljahre von 24 Schülern besucht.

¹⁾ Im laufenden Schuljahre wurde mit Genehmigung des bad. Ministerium des Innern probeweise eine Vorschule eingerichtet, in welcher Zöglinge ohne praktische Vorkenntnisse, nach Absolvierung der Volksschule, Aufnahme fanden.

Aus der Praxis.

Verfahren, um eine Taschenuhr rasch zu reguliren.

Will man eine Taschenuhr sehr rasch reguliren, schreibt Herm. Grosch im Handbuch für Uhrmacher, so ist es nöthig, dass man sich auf das Zählen der Schwingungen verstehe. Die Sache ist nicht so sehr schwierig, wie es den Anschein hat; eine jede Schwingung nach der einen Seite bedingt doch auch eine Schwingung nach der anderen Seite, und wenn man also die Schwingungen nach einer Seite hin, die sich mit einiger Uebung ganz leicht beobachten und zählen lassen, gezählt hat, so weiss man, indem man mit 2 multipliziert, genau das Gesamtergebniss der in der Beobachtungszeit gemachten Schwingungen.

Bei 14 400 Schwingungen in der Stunde geschehen 4 Schläge in der Sekunde, 240 in der Minute, oder 120 in der halben Minute, die Schwingungen nach einer Seite hin ergeben die Hälfte, oder 60.

18 000 Bewegungen in der Stunde ergeben für die Minute 300, für die halbe Minute 150, für die Sekunde 5 Schläge; für die Minute nach einer Seite 150.

Dies vorausgeschickt, wollen wir nun sehen, auf welche Weise man am bequemsten und sichersten die Schwingungen zählen kann.

Das Werk der Uhr wird in eine solche Stellung oder Lage gebracht, dass man leicht und bequem, (man kann sich dabei des in vor. Nummer abgebildeten Probirstuhles bedienen), etwa durch das Spiel des Lichtes auf einen Schenkel der Unruhe und in Verbindung mit einem festen Punkt des Uhrwerkes, sei es die

eine Seite des Unruhklobens, oder das Ende des Rükkerzeigers oder das kleine Klöbchen des Spiralklötzchens, das Zurückgehen der Unruhe beobachten kann. Auf diese Weise zählt man nun die sich folgenden Bewegungen; im Anfang wird es wol nicht so recht gehen wollen, mit etwas Ausdauer aber und Aufmerksamkeit macht sich die Sache ganz leicht.

Ist man nun in diesem Zählen fest geworden, so horcht man, indem man den Bewegungen der Unruhe immer mit den Augen folgt, auf die Schläge, und um die Uebereinstimmung von jedesmal zwei Schlägen besser zu erfassen, schliesst man von Zeit zu Zeit die Augen, ohne aber mit Zählen aufzuhören. Beim Wiederöffnen der Augen müssen sich die Schläge wieder in Uebereinstimmung mit dem Gezählten finden, wo nicht, übt man sich so lange, bis dies der Fall ist.

Mit etwas Ausdauer und gutem Willen erlangt man durch diese Methode sicher die Fähigkeit, die Schwingungen nach der einen Seite mit dem Gehör und dem Gesicht erfassen und zählen zu können und es genügt am Ende der halben oder ganzen Minute die Zahlen laut herzusagen, indem man dabei den Regulator (die Normaluhr) ins Auge fasst, die Stimme wird dabei vom Ohr geleitet, welches den Schwingungen der Uhr folgt. Mit diesen Anweisungen wird sich wol jeder einigermaassen intelligente Uhrmacher an das Zählen der Schwingungen gewöhnen können, sei es nun, dass er die angegebene Methode befolge, oder eine seinen Eigenheiten besser zusagende erwähle; hat er aber diese Fähigkeit einmal erworben, so wird es ihm eine grosse Hilfe bei der Arbeit sein, weil er schon vor dem Zusammensetzen einer reparirten Uhr innerhalb einer oder zwei Minuten die Anzahl der Schwingungen, die sie machen muss, wissen kann und infolgedessen die Uhr fast unmittelbar nach vollendeter Reparatur reguliren kann.

Reguliren der Uhr. Man bringt die zu regulirende Uhr in die Nähe eines Regulators oder einer Sekundenuhr in der oben angegebenen Weise, dass das Auge bequem das Zurückgehen eines Unruhschenkels verfolgen kann und fängt, wenn der Sekundenzeiger des Regulators auf 60 steht, laut an zu zählen: 1, 2, 3, 4, 5 u. s. f. bis zur vollendeten dreissigsten Sekunde.

Angenommen, die Uhr solle, wie es bei der Mehrzahl der heutigen Uhren der Fall ist, 18 000 Schwingungen in der Stunde, also 150 in der halben Minute machen, und man hätte nur 65 gezählt, also 130 statt 150, die sie machen sollte, so müsste die Spiralfeder oder der Rükker versetzt werden und dann das Zählen von neuem beginnen.

Eine grössere Genauigkeit erhält man, wenn man länger zählt, also eine, zwei oder mehr Minuten.

Man kann auch, indem man eine genau regulirte Ankeruhr offen neben die zu regulirende Uhr legt und die Schwingungen vergleicht, sehr rasch annähernd reguliren. Man hat sogar Unruhen mit abgepasster für 18 000 oder mehr oder weniger Schwingungen berechneter Spiralfeder in besonders dazu hergerichtete Gestellchen gesetzt, mit denen man die Schwingungen der Uhr vergleicht und in Uebereinstimmung bringt. (Siehe abgebildet im „Allgem. Journal d. Uhrmkst. Jahrgang 1879 Nr. 43. S. 344.)

Deutsche Reichs-Patente.

Patent-Anmeldungen.

Nr. 4229. (M.) Kl. 83. Robert Müller in Barop (Westfalen): Staubdichter Verschluss der Durchgangsöffnung für den Zeigerstellstift bei Remontoiruhren*.

Nr. 4042. (W.) Kl. 83. C. Waage in Dömitz: „Abgedichteter Gehäuseknopf an Remontoiruhren“.

Nr. 3748. (Sch.) Kl. 21. Sigmund Schuckert, Kommerzienrath in Nürnberg: „Induktions-Apparat“.

Nr. 3477. (L.) Kl. 51. Aktiengesellschaft Fabrik Leipziger Musikwerke, vorm. Paul Ehrlich & Co. in Gohlis-Leipzig: „Neuerung an mechanischen Musikwerken mit kreisförmigen Notenblättern“. Zusatz zum Patent Nr. 21715.

Nr. 2728. (P.) Kl. 49. Jos. Pohl jr. in Köln: „Verstellbare Drehbankbrille“.

Nr. 3429. (L.) Kl. 51. Paul Lochmann in Gohlis-Leipzig: „Anordnung eines Sternrades zum Anschlagen von Zungen bei Spielwerken“.

Nr. 3124. (S.) Kl. 51. Victor Seidel in Klingenthal (Sachsen): „Musikwerk mit festliegendem Notenblatt und hin- und herbewegtem Stimmenkasten“.