

der Versuch lebhaft zu begrüßen. Uebrigens sei hier ausdrücklich betont, dass Dr. Kerschensteiner die Unterweisung in „staatsbürgerlicher Bildung“ nur als eine elementare aufgefasst wissen will, die natürlich nur den Begabteren zu gute kommen wird. Aber das tut der guten Sache keinen Abbruch. „Denn das Wichtigste jeder Schule ist ja doch, das unbedingt Notwendige zu lehren, dies aber so gründlich als möglich.“

Wir möchten dem Organisationsplan einige der Praxis entnommene Bestimmungen und Erläuterungen anfügen. Als wichtigstes Moment erscheint die Vorschrift, dass die fachliche Fortbildungsschule gehalten ist, nach Möglichkeit die **Gewerbeverbände** zur Beratung über die Lehrpläne, zur Vorbringung von Wünschen, zum Vorschlag geeigneter Fachlehrkräfte, zur Unterhaltung der Fachschule u. s. w. beizuziehen. Zur Aufrechterhaltung dieser Beziehungen ist ausser dem besonders dafür haftbaren Schulleiter die Fachschulbehörde verpflichtet, der ausserdem die Ueberwachung des Schulbesuchs, die Wahrung der beruflichen und lokalen Interessen der Fachschule und die Fühlungnahme mit Meistern und Eltern obliegt.

Die Fachschulbehörde setzt sich aus einem Magistratsmitglied, drei möglichst dem Fach entnommenen Gemeindegürgern und dem Schulleiter zusammen. Eventuell wird der Innungsvorsitzende oder dessen Stellvertreter als ausserordentliches Mitglied zu den Sitzungen beigezogen. Ausserdem haben die Mitglieder der Vorstanderschaft des Verbandes das Recht, nach vorhergehender Anmeldung dem Unterricht und der Entlassungsprüfung beizuwohnen und allenfallsige Wünsche zum Unterrichtsbetrieb dem Leiter der Schule zur Kenntnis zu geben. Dagegen bestreitet der Verband die jährlichen Kosten für Verbrauchsmaterialien und stellt nach Massgabe seiner Mittel der Schule geeignete Anschauungs- und Lehrobjekte schenkungs- oder leihweise zur Verfügung. Der Schulbesuch für Schulpflichtige ist unentgeltlich. Nicht mehr Schulpflichtige zahlen eine Monatsgebühr von 2 bis 4 Mk. Für Werkzeuge und Maschinenabnutzung ist von den Lehrlingen der ausserhalb des Verbandes stehenden Meister eine Monatsgebühr bis zu 50 Pf. zu entrichten. Die Lehrlinge sind gesetzlich verpflichtet, während der ganzen Dauer ihrer Lehrzeit, mindestens aber drei Jahre lang nach Erfüllung der siebenjährigen Werktagsschulpflicht, die fachliche Fortbildungsschule zu besuchen. Das Zeugnis der erlangten Schulreife wird durch eine besondere schriftliche und mündliche Entlassungsprüfung erworben. Jeder Schüler erhält ein „Führungsbuch“, das ausser der Disziplinar- und Ferienordnung auch die wichtigsten Bestimmungen der Schulordnung enthält und zur Aufnahme der dreimal im Jahr erteilten Noten über sittliche Haltung, Fleiss und Fortgang dient. Nach vollendeter Schulpflicht erhält jeder Schüler bei seinem Abgang von der Schule ein vom Lehrerrat auf Grund der Entlassungsprüfung festzustellendes Entlassungszeugnis. Für die vorzüglichsten Schüler einer jeden fachlichen Fortbildungsschule sind Preise oder Stipendien zur weiteren Ausbildung für den gewerblichen Beruf ausgesetzt.

Schliesslich bringen wir noch einige nähere Angaben (soweit solche zu erhalten waren) über die „fachliche Fortbildungsschule für Uhrmacherlehrlinge“. Dieselbe ist im September 1902 auf Grund einer Beratung zwischen Dr. Kerschensteiner, Hofuhrmacher Andreas Huber und Werkmeister August Held ins Leben getreten. Sie sieht, entsprechend der vierjährigen Lehrzeit der Uhrmacherlehrlinge, vier Jahreskurse vor. Der Besuch der drei ersten Jahresklassen ist obligatorisch. Der Besuch des vierten Unterrichtsjahres ist ein freiwilliger. Der Unterricht, auf neun Stunden in der Woche festgesetzt, ist aufs engste dem Gewerbe angeschlossen. Der Unterricht im Fachzeichnen, in Technologie und Warenkunde ist einem erprobten Fachmann (Werkmeister August Held) übertragen. Der übrige Unterricht wird von geeignet vorgebildeten Lehrpersonen der Volks- und Fortbildungsschulen Münchens erteilt. Die Beistellung der nötigen Unterrichtslokale, die Bestreitung der Honorare für den Unterricht hat die Stadtgemeinde übernommen, wogegen für die Gewinnung einer zweckentsprechenden Lehrmittelsammlung der „Uhrmacherverein“ Sorge getragen hat. Eine gut ausgestattete Lehrwerkstätte, die durch ihre peinliche Ordnung und Sauber-

keit angenehm auffällt, steht zur Verfügung. Der Lehrstoff ist folgendermassen verteilt:

a) **Bürgerliches und kaufmännisches Rechnen**: I. Klasse: Einkommen des Uhrmachers, Stunden-, Tages- und Wochenlöhne, Lohnbuch, Monats- und Jahresverdienste. Haushaltungsbuch, Monats- und Jahresabgleichungen. Kleinere Einkäufe in Uhren und Materialien, Rabatt bei Barzahlung, Transporte und sonstige Geschäftsspesen. Gleichungsrechnen.

II. Klasse: Grössere Ein- und Verkäufe, Gewinn und Verlustrechnungen, Geschäftskonten, Prozent- und Durchschnittsberechnungen, Teilungsrechnungen. Kostenberechnungen für kleinere Arbeiten. Gleichungsrechnen.

III. Klasse: Kostenberechnungen und Kostenvoranschläge für kleinere und grössere Uhrwerke. Die einfache Buchführung. Abgleichungen und Erwägungen hierbei, Schuldentilgungen, der Wechsel. Zur Unterstützung der Konstruktionsaufgabenlösungen des Zeichenunterrichts werden geometrische Berechnungen über den Kreis und den Zylinder angereicht.

IV. Klasse: Geometrie und Trigonometrie: Flächenberechnungen der Viereckfiguren, dann des Dreiecks. Erweiterung der Berechnungen über den Kreis und den Zylinder. Die Kugel. Grundbegriffe der trigonometrischen Funktionen, Bestimmung ihrer Werte. Die Anwendung des trigonometrischen Rechnens in der Uhrmacherei. Berechnung ganzer Uhrwerke. Bestimmung grosszähliger und komplizierterer Uebersetzungen der Präzisionsuhrenmechanik.

b) **Geschäftsaufsatz**. Der Unterricht im Aufsatz behandelt zuerst: Anfragen und Auskünfte, Dienstangebote, Geschäftsempfehlungen und den Lehrvertrag, im nächsten Jahre: Kauf- und Arbeitsverträge, Kreditgewährung, Gutachten, Zeugnisse und schliesst mit Aufsätzen über Schuldverhältnisse, Schriftverkehr mit Behörden und Berichterstattung an die Handels- und Gewerbekammer ab.

c) **Bürger- und Lebenskunde**. Dieses Fach gliedert sich in Gesundheitslehre, Anstandslehre, Gewerbekunde, in der die Geschichte der Uhrmacherei, gegenwärtiger Stand des Gewerbes, Gewerbefreiheit und Befähigungsnachweis, Gesellen- und Meisterprüfung und das Wichtigste aus der Gewerbe-Ordnung vorgetragen wird, und Bürgerkunde, die sich über Gemeinde- und Staatsverfassung, dann über Sozialgesetzgebung verbreitet.

d) **Technologie und Warenkunde**. Dieser Unterricht hat die Aufgabe, den Schüler mit dem Arbeitsmaterial der Uhrmacherei, mit dessen Eigenschaften und Bearbeitung, sowie mit den Arbeitsgeräten des Gewerbes vertraut zu machen.

e) **Physik**. Hier werden die Metalle und sonstigen Körper, die Wirkung der Wärme und Oelung, die Gesetze des Hebels, die Rolle in der Uhr, die schiefen Ebenen und die Schraube; im nächsten Jahre: Schwere, Fall, Uhrgewicht, Pendel, Hemmungs- vorrichtungen, Uhrspirale und Unruh, Reibung und Widerstände besprochen. In der IV. Klasse folgt: Elektrizität und Magnetismus, Chronometer und Chronographen, Präzisionsuhrwerke für astronomische und Marinezwecke, Turmuhrenbau.

f) **Zeichnen**. Die Aufgabe des Zeichenunterrichts liegt sowohl in der Unterweisung des Schülers in den Elementen der Geometrie, als auch insbesondere in der Einführung desselben in die Konstruktionen des Uhrenbaues. Das Freihandzeichnen wird zur Ausstattung der Zeiger und Zifferblätter, für Aetzungen und Gravierungen der sichtbaren Metallteile, Malereien und Schnitzereien der Uhrgehäuse, Konsolen u. s. w. im Anschluss an das konstruktive Zeichnen gepflegt.

g) **Religion** nach den Bestimmungen der kirchlichen Behörden.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Lehrmittelsammlung der Fachschule durch die unermüdete Tätigkeit ihres Leiters Lehrer A. Vogler, manche Zuwendung erhalten hat und über eine instruktive Material-, Uhrteile- und Werksammlung verfügt. Sie sei an dieser Stelle auch der Gebefreudigkeit der geehrten Leser empfohlen.

Es besteht wohl kein Zweifel, dass diese mustergültig organisierte Schule eine sichere Gewähr für eine vorzügliche technische Ausbildung bietet, und dass sie sich mit ihrem das Fachliche betonenden Lehrplan auf dem richtigen Weg befindet. Ferner