

## Mittheilungen aus der Ferne.

### Wie man in London über die deutsche Uhrmacherschule urtheilt.

In der neuesten Nummer des „Jeweler and Metalworker“ London, ist eine Besprechung der deutschen Uhrmacherschule enthalten, welche gerade im gegenwärtigen Augenblicke für den Leserkreis dieses Blattes manches Interessante haben dürfte. Ich theile denselben in unverkürzter Übersetzung mit, soweit darin das vom Aufsichtsrath in Nr. 2 dieses Blattes Veröffentlichte nicht wörtlich wiederholt wird. Ist diese Beurtheilung auch in vielen Stücken vom spezifisch englischen Standpunkte aus verfasst, so ist sie doch von unverkennbarem Wohlwollen diktirt und selbst da, wo sie abweichende Ansichten bekennt, immerhin belehrend.

M. G r o s s m a n n.

### Die Schule für Uhrmacher zu Glashütte i. Sachs.

Dieses beabsichtigte Unternehmen scheint befriedigende Fortschritte zu machen und schnell zu einem practischen Ziele zu führen. Das Comite, in welchem Herr Grossmann den Vorsitz führt, ist augenscheinlich gesonnen, keine „Drohnen“ unter sich zu dulden, denn es ist die Arbeit getheilt und die verschiedenen Zweige in der folgenden Weise besetzt worden: Die Herren Schneider und Assmann haben als Schatzmeister zu fungiren, Schaarschmidt und Gläser als Wächter über die physischen Bedürfnisse und die moralische Haltung der Schüler, R. Lange und Strasser haben die Aufsicht über den theoretischen, E. Lange und Rockstroh die über den practischen Unterricht. Ihre Schul- und Lehrordnung, welche in der „Deutschen Uhrmacher-Zeitung“ veröffentlicht wird, enthält 21 Artikel, welche klar in sich und als Ganzes verständlich und zweckmäßig sind, und, da das Project alle Fachgenossen in der Welt interessiren muß und ohne Zweifel bedeutende Erfolge haben wird, so halten wir es für wichtig, dass unsere Leser mit diesem neuesten Versuch technischer Erziehung auf dem Gebiete der Uhrmacherei bekannt gemacht werden und haben zu diesem Zwecke den folgenden Auszug aus der Schulordnung verfasst.

Die ersten sieben Artikel sind allgemeinen und einleitenden Inhaltes. Der Erste davon spricht aus, dass die Schule von dem Central-Verband deutscher Uhrmacher begründet wird. Dies ist eine nöthige und wichtige Erklärung und wird in wirksamster Weise dem Vorurtheil und dem Particularismus entgegen arbeiten, welche durch ein solches Vorgehen in der Regel herausgefordert werden. Selbst in Deutschland, wo die elementare Wissenschaft in reiner und angewandter Form in Gewerbeschulen gelehrt wird, findet man oft Leute, welche auf Privatansichten beharren, die auf unvollständige Versuche oder Schlüsse gestützt sind, und die sie selbst gegen alle Gesetze der Natur aufrecht erhalten; die Ausbreitung der wissenschaftlichen Grundwahrheiten wird deshalb stets feindselige Kundgebungen von Seiten solcher „hausbackenen“ Autoritäten hervorrufen.

Schulen von diesem technischen Character, wenn sie von Privatleuten, die nicht in's specielle Fach gehören, begründet werden, sind oft verhindert, Gutes zu wirken, durch die „nihilistische Lehre, dass „die Uhrmacher über viele allgemeine Grundwahrheiten nicht einig sind“ und dass daher ein positives Lehren nicht nur unmöglich, sondern auch tadelnswerth sei. Wir wissen bestimmt, dass junge Leute oft hartnäckigen Widerspruch von Seiten dieser Ritter der Fingerregeln\*) finden, welche ihre Wichtigkeit dadurch hervorzuheben suchen, dass sie ihre Gegner möglichst verkleinern. Es wird also diese von Uhrmachern begründete Schule den jungen Leuten einen unzweifelhaften Schutz gegen solche Angriffe verleihen und ihre Zeugnisse werden in den Augen des Publikums von Werth sein: jene Opposition aber wird,

wenn sie ihre eigene Schwäche kennen lernt, bald eines natürlichen Todes sterben und unsern Nachkommen eine bessere Einigkeit hinterlassen. Der Artikel 2 legt Zweck und Ziel der Schule dar, welche darin bestehen (hier folgt Artikel 2 der Grundzüge).

Diese Erklärung des Schulzweckes muss auf die Gemüther der Schüler einen heilsamen Eindruck machen. Bei Lehrlingen bemerken wir oft zu ihrem großen Schaden, dass ihre Thätigkeit und ihr Interesse in dem Augenblicke schwinden, wo sie nicht mehr das Ende ihrer Arbeit, oder die Beziehung derselben zu einer Uhr vor sich sehen und besonders ist dies der Fall beim theoretischen Unterricht. Eine solche Erklärung der Schulziele, von solcher Stelle kommend, wird ihnen Vertrauen einflößen, die Zweifel verscheuchen und das größte Maaß von Thatkraft und Ausdauer sichern.

Artikel 3, 4 und 5 beschäftigen sich mit der Leitung der Schule Seitens des Aufsichtsrathes, dessen Mitglieder durch Wahl in ihr Amt eintreten und dasselbe der Reihenfolge nach verlassen sowie mit dem zu entrichtenden Schulgeld und den allgemeinen geschäftlichen Angelegenheiten der Schule.

Artikel 6 zählt die Einnahme-Quellen der Schule auf, welche sind:

- 1) die Schulgelder,
- 2) der Erlös für die von den Schülern gefertigten Arbeiten.
- 3) die Beiträge des Verbandes deutscher Uhrmacher.
- 4) etwaige anderweite Einnahmen.

Es wird den deutschen Uhrmachern große Ehre machen, wenn Punkt 4 für practische Zwecke nicht "zur Geltung kommt.

Artikel 7 handelt von den Pflichten des Cassirers an jedem Jahresschluß.

Artikel 8, welcher von bedeutender Wichtigkeit ist, lautet: Zur Aufnahme in die Schule etc. (siehe Grundzüge).

Es sind augenscheinlich Einwendungen hiergegen erhoben worden, auf welche Herr Grossmann in einem Anhang antwortet (siehe Bemerkungen am Schlusse der Grundzüge).

Dies ist sicher eine practische Bestimmung und wird der Schule das beste Schülermaterial für die Arbeit liefern, so dass dabei die besten Aussichten auf Erfolg in der Qualität, wenn auch nicht in der Quantität erzielt werden. Ohne Zweifel ist eine Probezeit von einem Monat in vielen Fällen und aus mannigfachen Ursachen unzureichend und deshalb ist diese Bedingung eine sehr wichtige.

In Artikel 9 werden schriftliche Zeugnisse von dem Lehrherrn und der Schule verlangt. Im Verhältnis zu der Stellung, welche die Schule den Fachgenossen und dem Publicum gegenüber einnehmen wird, muss dieser Artikel eine vorteilhafte Wirkung auf die Disciplin haben, und, indem er bewirkt, dass die jungen Leute Etwas auf sich halten, wird er moralisch viel Gutes wirken.

Der nächste Artikel (10) sieht den Fall vor, dass eine größere Anzahl Anmeldungen eingeht, als Plätze vorhanden sind. In diesem Falle sind die am Wenigsten gut Empfohlenen zurückzusetzen.

Artikel 11 bezeichnet das Schulziel als von 2jähriger Dauer, obwohl es nicht unbedingt darauf beschränkt sein soll. Wenn man das Lehrprogramm ansieht, so müssen die Schüler von mehr als durchschnittlicher Befähigung sein, wenn sie in jedem Fache eine Prüfung in vorgeschrittenem Zustand bestehen wollen, und es war deshalb gewiss sehr angemessen, dass der Besuch der Schule nicht auf die Zeit von 2 Jahren beschränkt wird.

Artikel 12 setzt die Schulgelder fest, welche für das erste Jahr 100, für das zweite 75 und für das dritte 50 Mk. betragen.

Dies scheint in der That eine sehr sonderbare Einrichtung. Höherer Unterricht ist stets mit mehr Aufwand verbunden als elementarer, und fast in allen Schulen wird für die höheren Classen höheres Schulgeld verlangt. Wenn das Comite diese allmähliche Abminderung auf die Voraussetzung begründet, dass die Arbeit der Schüler für die Differenz aufkommen wird, so wird man sich vor einer sehr schwierigen Wahl befinden, indem man entweder den Fortschritt der Schüler zur Erzielung von Geldgewinn aufhalten oder den Fortschritt desselben auf Kosten der Schule fördern wird.

Diese Schulgelder enthalten augenscheinlich weder Kost noch Wohnung, und es wird folglich der Aufwand eines 2jährigen Schulbesuches ziemlich bedeutend sein. Bei alledem ist der Preis im Verhältnis zur Leistung nicht zu hoch. Der Preis der Lehrtätigkeit ist in letzter Zeit so tief gesunken, dass die Erlaubnis zu lehren fast als die einzige Belohnung dafür anzusehen ist. und wir hoffen, hier ein Zeichen der Umkehr zu besseren Zuständen zu erblicken.

Nach Artikel 13 wird der Aufwand des Schülers noch dadurch vermehrt, dass er für sein eigenes Werkzeug zu sorgen hat.

In Artikel 14 ist die Zulassung von Schülern für kurze Zeitdauer zu besonderen Schulgeldsätzen vorgesehen worden. Dies wird ohne Zweifel eine Fortbildungsklasse schaffen und eine sehr starke Zahl von Anmeldungen herbeiführen.

Artikel 15 ermächtigt das Comite, mit rühdigen Schafen summarisch zu verfahren. Wir hoffen, dass es nicht nöthig sein wird.

Artikel 16 und 17 sind die allerwichtigsten, da sie sowohl die practischen als auch die theoretischen Lehrgegenstände aufzählen; die Ersteren sind: (siehe Grundzüge Art. 16). Dies Verzeichnis enthält gewiss ein reiches Feld von Praxis, und wenn irgend einem jungen Manne bei solchen Arbeiten die Zeit lang wird, so müßte sich unzweifelhaft daraus ergeben, dass er zu einem Uhrmacher nicht geeignet ist, aus welchen Ursachen diese Ungeeignetheit auch hervorgehen mag. Den meisten Uhrmachern wird dies Verzeichnis sich von selbst empfehlen, deshalb ist es unnöthig, etwas Weiteres zu Gunsten desselben zu sagen.

Art. 17 ist ohne Zweifel derjenige, welcher den größten Zwiespalt unter den Uhrmachern hervorrufen wird. Er zählt die folgenden Lehrgegenstände auf; (siehe Art. 17 der Grundzüge).

Dies ist allerdings eine furchtbare Liste für einen Uhrmacher; aber nimmt man die Lehrgegenstände einzeln in ihrer Beziehung zur Uhrmacherei, so ist weder einer zu viel, noch auch einer darunter, von dem ein tüchtiger Uhrmacher unabhängig sein könnte. Es gab eine Zeit, wo ein Arbeiter in irgend einem Gewerbe ein Meister seiner Zunft sein konnte, ohne auch nur lesen und schreiben zu können.

Diese Zeit ist vorbei, und es ist jetzt auch überflüssig, für die Arithmetik, als eine Nothwendigkeit, das Wort zu ergreifen. Wohl wird gegen Algebra protestirt. und zwar nicht bloß privatim, sondern von Körperschaften, die unser Fach vertreten. Es giebt eine Institution, die in Beziehungen zur Kleinuhrmacherei steht, welche die Algebra zu ihren verbotenen Gegenständen zählt.

Es giebt keinen größeren Widersacher der Bildung, als das Ideal des wahren Conservatismus. einen durch keine Gelehrsamkeit verdrehten Mann; aber diese Opposition beweist nichts. Algebra, oder die Wissenschaft der Zahlen, ist allen Mechanikern, welche sich mit Verhältnissen zu beschäftigen haben, nöthig. Algebra steht zu der Arithmetik, wie der

Baumeister zum Handwerker, sie giebt das Verfahren und die Ordnung an, in welcher die Arithmetik zur Verwendung gelangt; sie lehrt das Verhältnis der Größen, gleichviel ob sie durch Zeichen oder Ziffern dargestellt sind; sie ist die Sprache, welche allein den Technikern die beste Aussicht bietet, Ideen und Auskunft über Verhältnisse und Bedingungen mit der geringsten Gefahr von Irrthum zu empfangen und zu geben; darum ist sie den Uhrmachern nothwendig. Geometrie und Trigonometrie sind von gleicher Wichtigkeit und verhalten sich in ähnlicher Weise zu einander. Winkelmessungen brauchen wir bei jedem Schritte, bei jedem Theile der Uhrmacherei und deshalb ist wenig Meinungsverschiedenheit über die Wichtigkeit dieser Wissenschaft in Beziehung zur Uhrmacherei, aber Trigonometrie ist ein Schritt weiter.

Geometrie lehrt das Wesen der Winkel. Dies ist gewiss sehr nützlich, aber für den Uhrmacher nicht ausreichend. Wenn man z. B. eine Hemmung entwirft, so spielen die Winkel eine Hauptrolle dabei, aber diese Winkel stehen in gewissen Beziehungen zu Größenverhältnissen, von welchen sie nicht getrennt werden können, und irgend welcher Irrthum in Bezug auf die Hebellängen wird auch die Hebungswinkel berühren.

Diese Beziehung zwischen Winkeln und Seiten wird durch die Trigonometrie erhalten, und darin liegt der größte Vortheil derselben. Jedes Verhältnis irgend welchen Theiles eines Instrumentes, gleichviel ob es der Uhrmacherei angehört oder nicht, sollte bestimmt werden, ehe man eine genaue Werkzeichnung macht oder zur Ausführung in festem Material schreitet.

Hand- und Linearzeichnen betrachtet man jetzt als unentbehrlich in jeder gut eingerichteten Werkstatt und es ist unnöthig, zu ihrer Verteidigung ein Wort zu sagen.

Naturlehre ist ebenfalls ein wichtiger Gegenstand. Die in neuerer Zeit zu Tage getretenen Meinungsverschiedenheiten bezüglich des Regulirens und der Compensation geben reichliches Zeugnis dafür, dass Jeder, der sich der Uhrmacherei befleißigt, mit den Gesetzen der Natur wohl bekannt sein sollte, um den Einfluss, welchen sie auf diesen und manche andere Zweige unseres Faches üben, recht verstehen zu können. Hand in Hand mit diesem Unterrichtszweig gehen Chemie, Metallurgie und Mechanik, sämmtlich dem practischen Uhrmacher äusserst nöthig.

Die Astronomie mag man die Mutter der Uhrmacherkunst nennen. Zeit und Sternwissenschaften sind untrennbar und abhängig von einander. Die Bewegung des himmlischen Mechanismus steht in so genauer Beziehung zur Zeitmessung, dass, abgesehen von der Nützlichkeit, die Unwissenheit in diesem Punkte nicht entschuldigt werden kann.

in großen Städten, welche ein Observatorium haben, oder mit einem solchen in telegraphischer Verbindung stehen, ist anscheinend weniger Nothwendigkeit für astronomische Kenntnisse vorhanden, als für Uhrmacher, welche bezüglich der richtigen Zeit auf ihre eigenen Mittel angewiesen sind; für diese ist es eine unabweisbare Wichtigkeit, selbst beobachten zu können.

Die französische und englische Sprache werden ohne Zweifel zu dem Zwecke gelehrt, um den Schülern alle die Fachkenntnis, welche unter Uhrmachern dieser Sprachen in Umlauf ist, zugänglich zu machen.

Wir wundern uns fast, dass Electricität\*) nicht eingeschlossen ist, da die Kenntnis derselben fast unentbehrlich für den Uhrmacher ist.

Es kann nicht einen Augenblick angenommen werden, dass das Studium dieser Wissenschaften anders als in „collectiver“ Weise, d. h. mit vorzugsweiser Zusammenfassung derjenigen Theile davon, welche sich auf die Zeitmessung beziehen, behandelt werden könnten; in jeder anderen Auffassung würde die dazu verwilligte Zeit unzureichend und überdies das Schulziel ganz entschieden für den Durchschnittsschüler zu hoch sein.

Wenn die Schule im Stande ist, dieses Lehrprogramm durchzuführen, so wird sie ihren Schülern und unserer Kunst im Allgemeinen einen ungeheuren Vortheil bieten, jedes

Mitglied derselben in seiner eigenen Achtung und unseren Stand in den Augen des Publicums heben, und ein besserer Zustand der Dinge wird sicher das Ergebnis davon sein.

Durch Art. 18 wird die Zeit der Schulthätigkeit auf 11 Stunden täglich festgesetzt — eine ziemlich lange Zeit für die letzte Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Das Comite hat augenscheinlich sein Augenmerk auf sociale Gefahren für viele junge Leute gerichtet, denn in Artikel 19 wird der Besuch von Wirtshäusern verboten. Wir hoffen, dass diese Bestimmung streng aufrecht erhalten wird.

Artikel 20 spricht von der Zeit, wenn die Schule ihr eigenes Gebäude haben wird; es sollen dann die Schüler Kost und Wohnung in der Schule haben. Am Ende eines jeden Jahres soll eine Prüfung der Schüler stattfinden und Zeugnisse ausgestellt werden, sowie auch öffentliche Ausstellungen der Arbeiten beabsichtigt sind.

Alle Uhrmacher, welche sich für ihren Beruf interessiren, müssen diesem Unternehmen Glück wünschen. Es werden ohne Zweifel Schwierigkeiten eintreten und Schattenseiten sich herausstellen, aber man ist zu der Hoffnung berechtigt, dass das Werk gedeihen wird. Die Schule hat verschiedene Punkte zu ihren Gunsten. Sie ist ein practisches Unternehmen der gesammten Uhrmacherschaft von Deutschland, und deshalb nimmt sie von vornherein eine vermittelnde und mit Autorität ausgestattete Stellung ein. Die Herren, welche die Grundzüge verfasst haben, stehen an der Spitze der Uhrmacherschaft in Deutschland, welche ihnen ihre vereinten Kräfte verleibt. Wir wünschen, dass es ihnen gelingen möge, ihr Programm festzuhalten und der Vortheil, welcher daraus für die ihnen anvertrauten jungen Leute und für unsere Kunst im Allgemeinen hervorgehen muss, wird groß sein. Wir wünschen ihnen und allen denen, die ihnen folgen werden, von Herzen Gedeihen und Erfolg.

Manufacturer.

\*) „Rules of thumb“ hiermit bezeichnen die Engländer die empirischen, auf keiner wissenschaftlichen Grundlage beruhenden Regeln, wie mau sie bei Practikern aller Länder vorfindet, und die sie mit dem Rechnen an den Findern vergleichen.

\*) Electricität bildet doch keine Wissenschaft für sich, sondern einen Theil der Naturlehre. M. G.

Quelle: Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr. 6 1878 S. 40-42