

Beschlusse der Kommission gemäs einen öffentlichen Kursus der Uhrmacherei abgehalten, welcher 12 Vorlesungen und 2 kurzgefasste Darstellungen derselben umfasste.

Der Regulator des verstorbenen L. Richard aus Locle, welcher in der Schule niedergelegt worden war, ist durch die Bemühungen des Herrn Houriet im Lehrsaale der Abtheilung für Hemmungen aufgestellt und in Gang gebracht worden. Dieser Regulator, welcher eine sehr vollendete Ausführung besitzt, erregt die Bewunderung aller Kenner, die damit zugleich dem Andenken seines Erbauers die schuldige Anerkennung zollen.

Die Aufführung der Schüler ist eine sehr gute gewesen; obgleich der Bericht eine Anzahl Versäumnisse verzeichnet, durch welche die Eltern einiger Schüler veranlasst wurden, dieselben aus der Schule zurückzunehmen.

Es folgen hierauf Einzelheiten über den Tod des Direktors, Herrn Heinis, welcher, da er an einer Herzkrankheit litt, oft verhindert war, den technischen Unterricht abzuhalten, dessen alleiniger Lehrer er war. Die grösste Schwierigkeit bereitete es, einen Lehrer zu finden, der ihn in dem theoretischen Unterrichte ersetzen konnte. Für den praktischen Theil hatte Herr Heinis Herrn Alexis Perret, einen älteren Lehrer der Anstalt, als seinen Stellvertreter erwählt; und für die zwei Monate, welche sein Amt gewährt hat, kann sich die Kommission nur lobend über seine Thätigkeit und Regelmässigkeit, sowie über die gute Ordnung, welche er in seiner Klasse eingeführt hatte, aussprechen.

Zu gleicher Zeit hat der Stadtrath entschieden, dass vom 1. August ab, das Schulgeld von 25 auf 15 Frank pro Monat herabgesetzt wird; und ferner ersucht der Stadtrath bei Ueber sendung eines Auszuges von dem Testament des verstorbenen Philippe Henry Mathey (von dem ein Vermächtnis den Grund zu den Freistellen der Uhrmacherschule bildet), welcher die Schöpfung einer Abtheilung für Reglage für weibliche Theilnehmer enthält, die Kommission, ihm mitzu theilen, welches Interesse dieselbe dafür habe.

Da die Kommission erkannte, dass diese Bitte eine Folge der, durch die wirthschaftliche Krisis hervorgerufenen all gemeinen ungünstigen Lage sei, und zeigte sich bereitwillig auf die Pläne des Stadtraths einzugehen. Nach einer vorhergegangenen Besprechung wurde über folgende Fragen ab gestimmt:

1. Ist die Kommission geneigt auf den Vorschlag des Stadtraths einzugehen, und sich mit der Anlernung junger Mädchen zu beschäftigen, um den Wünschen des verstorbenen Ph. H. Mathey nachzukommen? Einstimmig: Ja.

2. Wäre die Kommission geneigt eine Abtheilung für Reglage, oder für einen anderen Zweig der Uhrmacherei, mit weiblichen Theilnehmern im Gebäude der Uhrmacherschule einzurichten? Einstimmig: Nein.

Die Kommission ersuchte jedoch den Stadtrath, sich nach den Beschlüssen und Ansichten eines Generalkomitees zu richten, das aus den verschiedenen, hierbei beteiligten Einzelkommissionen zusammengestellt werden sollte.

Die Kommission schlug vor, zur Erleichterung für diejenigen Uhrmacher, welche ihre Kenntnisse noch vervollständigen wollen, durch theilweise Aufhebung der Schulordnung, einigen Schülern den Eintritt auf eine Zeit von weniger als 6 Monaten zu gestatten. Dieser Kursus für Vervollständigung der Ausbildung würde ein rein praktischer sein und die schon erlangten Kenntnisse der Theilnehmer demselben zu Grunde gelegt werden.

Die Uhrmacherschule bewilligt Diplome für diejenigen Schüler, welche darum nachsuchen, wenn sie sich einer schwierigen und umfassenden Prüfung in allen Fächern des praktischen und theoretischen Unterrichts mit Erfolg unterziehen. Die bedeutenden Kenntnisse und Fertigkeiten, welche zur Erlangung dieser Diplome vorausgesetzt werden, hatten zur Folge, dass nur wenige Schüler sich zu dieser Prüfung meldeten. Die Kommission hingegen wollte den Grad der Anforderung für Erlangung dieser, mit dem Namen Ehrendiplom bezeichneten Auszeichnung nicht herabsetzen; mit diesem Diplom

ist eine Prämie mit 100 Frank verbunden, die einem Fonds entnommen werden, welchen Herr L. U. Ducommun-Sandoz schon seit einigen Jahren bereitwilligst unterhält, indem er die Schüler, durch Aussetzung eines, ihrem Fleiss entsprechenden Diploms ermuthigen will, bei Austritt aus der Schule sich dem Examen zu unterziehen. Man ist jedoch dahin gekommen, auch geringere Preise auszusetzen. Nach dem Ehrendiplom folgt an zweiter Stelle das Diplom für Fertigkeiten 1. Ranges, mit oder ohne Prämie von 50 Frank, hierauf das Diplom für Fertigkeiten 2. Ranges, ohne Prämie und zuletzt das Studienzeugnis, welches die erzielten Fortschritte von sämtlichen belegten Unterrichtszweigen enthält.

Zwei Schüler hatten sich zur Prüfung gemeldet. Der eine erhielt ein Diplom 1. Grades mit einer Prämie von 50 Frank, der andere konnte nur ein Studienzeugnis erhalten. Da der Direktor infolge seiner Krankheit am Examen nicht theilnehmen konnte, so vertrat der Direktor der Uhrmacherschule zu Neuchâtel, Herr Gindraux seine Stelle in den praktischen und theoretischen Fächern der Uhrmacherei.

(Schluss folgt.)

## Der Einfluss geringer Beimengungen fremder Körper auf die Eigenschaften der Metalle.

Für den Metallurgen ist es von höchster Wichtigkeit, den Einfluss zu kennen, welchen gewisse Beimengungen fremder Körper auf die physikalischen Eigenschaften der Metalle haben. Allerdings ist es bis jetzt noch nicht gelungen, die durch fremde Elemente in den Metallen erzeugten Modifikationen auf bestimmte Naturgesetze zurückzuführen. Den grossen Werth, welchen die Entdeckung dieser Gesetze für die Entwicklung der gesammten Technik haben würde, erkennt man, wenn man nur den Nutzen in Betracht zieht, welcher schon jetzt aus den wenigen bekannten Beziehungen von einzelnen Metallen und Metalloiden zu einander gezogen wird.

Die Veränderungen, welche in der Natur der Metalle durch die gedachten Beimengungen erzeugt werden, sind grösstentheils physikalischer Natur und können unter Umständen die Festigkeit, Elastizität, Sprödigkeit, Schweissbarkeit, Schmiedbarkeit, Härte, Schmelzbarkeit, Chemismus u. s. w. wesentlich beeinflussen.

Am bekanntesten, weil am wichtigsten für die gesammte Technik ist der Einfluss, welchen der in grösserer oder geringerer Menge vorhandene Kohlenstoff auf die physikalischen Eigenschaften des Eisens hat. Das aus dem Hochofen kommende Gusseisen, welches eine grosse Menge Kohlenstoff enthält, besitzt ganz andere Eigenschaften als der weniger kohlenstoffhaltige Stahl und das noch kohlenstoffärmere Schmiedeeisen. Durch den verschieden grossen Gehalt an Kohlenstoff erhält das Eisen so drei Naturen, welche sich scharf von einander unterscheiden. Jede der drei Modifikationen hat für unsere Technik seinen eigenen Werth. Das Gusseisen oder der Stahl eignet sich für einzelne Zwecke gar nicht, für welche es kein besseres Material als das Schmiedeeisen gibt, während wiederum einzelne Eigenschaften des letzteren dasselbe für andere Fälle gar nicht oder doch viel weniger als Stahl oder Gusseisen brauchbar erscheinen lassen. Während so der im Eisen vorhandene Kohlenstoff eine äusserst segensreiche Rolle spielt, wird die Anwesenheit gewisser anderer Beimengungen sehr gefürchtet, da diese oft gerade die schätzbaren physikalischen Eigenschaften des Eisens aufheben. So werden auch nur geringe Mengen von Phosphor, Arsenik und Schwefel nicht gerne gesehen, da sie das Metall spröde, kaltbrüchig u. s. w. machen und es so verändern können, dass es für viele Zwecke unbrauchbar wird.

H. C. Roberts hat jüngst in einem Vortrage vor der „Royal School of Mines“ in London interessante, weniger bekannte Thatsachen aufgeführt, welche den wichtigen Einfluss erkennen lassen, den selbst ganz unscheinbare Beimengungen auf die Eigenschaften und technische Verwerthbarkeit der Metalle ausüben.

Die Gegenwart von  $\frac{1}{30000}$  Pfund Antimon in 1 Pfund