

**Abtheilung für Kadraturen und Aufzugmechanismen.**

Unter Leitung des Herrn David-Louis Golay. Gefertigt wurden folgende Arbeiten in diesem Jahre: 10 Rohwerke mit Federhäusern, 20 Aufzugsmechanismen, 4 Kadraturen, darunter 1 Minutenkadratur. Die Arbeiten, welche von diesen zwei Klassen der Jury vorgelegt sind, bestehen aus: 2 Werkzeugen, 4 Federhäusern, 1 Aufzugmechanismus, 2 Kadraturen.

Die Arbeit ist sorgfältig nach jeder Hinsicht. Eine Beobachtung betreffs der Anordnung der Federwellen hat ergeben, dass dieselben zu kurz sind. Der Aufzugsmechanismus und die Kadraturen sind gut ausgeführt; die Schrauben des ersteren hätten etwas sorgfältiger ausgeführt sein können und die Hämmer der Kadraturen erschienen etwas zu klein.

**Abtheilung für Finissagen,**

geleitet von den Herren Virgile-Jean Richard und Jules-Edouard Mathey. Arbeiten in diesem Jahre: 55 gewöhnliche Finissagen, 6 Finissagen mit Repetition, 1 Finissage eines Regulators.

Von diesen Arbeiten sind 7 Finissagen und die Regulatorfinissage von der Jury geprüft worden. Diese Arbeiten, welche zufriedenstellend sind, wenn man bedenkt, dass dieselben von jungen Leuten geliefert werden, die nur die zwei vorhergehenden Klassen besucht haben, gaben zu einigen Bemerkungen in den Einzelheiten Veranlassung. Es ist etwas mehr Sorgfalt bezüglich der Zapfenarbeit, der Nietungen und der Lage der Stellstifte nöthig. Die Eingriffe des Zeigerwerkes waren nicht immer korrekt. Die Vollendung im Ganzen lässt manchmal auch etwas zu wünschen übrig. Die Zapfenarbeit des Regulators ist dagegen eine wirklich sehr sorgsame.

**Abtheilung für Hemmungen,**

geleitet von Herrn Virgile-Jean Richard. Arbeiten dieses Jahres: 10 Cylinderhemmungen, 61 einfache Ankergänge, 33 Ankergänge mit Steindecken, 5 Chronometerhemmungen mit Wippe, 2 Chronometerhemmungen mit Feder.

Die Jury hat 9 Hemmungen geprüft. Die Hemmungsarbeiten erfordern eine grosse Erfahrung seitens desjenigen, der sich damit beschäftigt, folglich kann man hier nicht vollkommene Arbeiten erwarten. Die Gänge sind richtig gesetzt, aber die Zapfen und die Vollendung der Gabeln lassen noch etwas zu wünschen übrig. An einigen Gabeln war der Theil der Hörner, welcher mit der Vogelzunge hergestellt wird, zu weit geöffnet, was unter gewissen Umständen die Sicherheit der Ruhe des Ankers beeinträchtigen kann. Die umgekehrten konischen Ansätze der Zapfen schienen etwas zu kurz, um zu verhindern, dass das Oel auf die Wellen läuft. Unter den Arbeiten war eine sehr gut ausgeführte Hemmung mit Wippe, welche einer besonderen Erwähnung verdient.

**Abtheilung für Repassagen,**

geleitet von Herrn Jules-Edouard Mathey. Arbeiten dieses Jahres: 46 Repassagen von Schlüsseluhren, 124 Repassagen von Bügelauzuguhren, 3 Repassagen mit Repetition, 12 Repassagen mit Chronoskop, 1 Repassage mit unabhängiger Sekunde (seconde indépendante).

**Abtheilung für Reglagen,**

geleitet von dem Direktor der Schule, Herrn Jul. Grossmann. Arbeiten des Jahres: 64 Reglagen mit flacher Spiralfeder, 56 Reglagen mit Breguet-Spiralfeder, 4 Reglagen mit cylindrischer Spiralfeder.

Die 5 Repassagen und Reglagen, welche der Kommission von den letzten zwei Klassen vorgelegt wurden, haben dieselbe nach jeder Hinsicht befriedigt. Man sieht hieraus, dass die Schüler im allgemeinen ihre Unterrichtsstunden gut benutzen, so dass sie beim Verlassen der Schule genügend für die Arbeiten ihres Berufes vorbereitet sind.

**Theoretischer Unterricht.**

Die Schüler, welche diese Stunden besuchen, sind folgenderweise eingetheilt: In den mathematischen und physikalischen Wissenschaften in 5 Abtheilungen; in der theoretischen Uhrmacherei in 7 Abtheilungen; im Zeichnen in 2 Abtheilungen. Die Kommission hat 2 Examinatoren für jede Abtheilung

der reinen Wissenschaften und 2 für die Theorie der Uhrmacherei ernannt, sowie sämtliche Mitglieder der Jury zur Prüfung der Zeichnungen eingeladen. (Schluss folgt.)

**Gutachten über das Uhrenöl von J. H. Martens.**

Das der unterfertigten Stelle zur chemischen Untersuchung von Herrn J. H. Martens in Freiburg i. B. eingesandte „Oleïn“ für Chronometer zeigte bei der Untersuchung folgende Eigenschaften:

- 1) Es ist absolut säurefrei, Messing wurde weder in der Kälte, noch auch nach 12stündigem Erwärmen auf 70–80° Cels. von dem Oel im mindesten angegriffen.
- 2) Gegen Kälte zeigte sich dasselbe äusserst widerstandsfähig, denn selbst bei einer Temperatur von -17° Cels. (= -13½° R.) blieb es noch vollkommen klar und flüssig.
- 3) nicht minder unempfindlich erwies es sich gegen Erwärmung. Bei 24stündigem Erhitzen auf 80° Cels. hatte das Oel weder seine Farbe, noch auch seine Leichtflüssigkeit verändert.
- 4) Trotz seiner Leichtflüssigkeit verläuft das Oel nicht auf einer ebenen Platte. Ein Tropfen auf eine Glasplatte gebracht bleibt sowohl bei gewöhnlicher Temperatur, wie auch bei Erwärmung auf 50 Cels. mit scharfem Rande stehen.
- 5) Das Oel hat ein spez. Gewicht von 0,912.
- 6) Durch eine Verseifungsprobe wurde die gänzliche Abwesenheit von Mineralöl erwiesen.
- 7) Auf dem Ingram-Stapfer'schen Oel-Probirapparat wurde bei geringer Belastung die Schmierfähigkeit des Oeles geprüft und folgende Zahlen erhalten:

Versuchsdauer	Gesamtzahl der Umdrehungen	Anzahl der Touren in 1 Minute	Steigerung der Temperatur für je 7100 Umdrehungen i. Graden R.	Wärmezunahme während der Versuchszeit	Anzahl der Touren für 1° Wärmezunahme	Durchschnittliche Anzahl der Touren für 1° Wärmezunahme
1U.50–2U.	7100	710	21–31	10	710	} 2506
2U. —2U.10	7100	710	31–36	5	1420	
2U.10–2U.20	7100	710	36–38	2	3550	
2U.20–2U.30	7100	710	38–38	0	—	
2U.30–2U.40	7100	710	38–38	0	—	
2U.40–2U.50	7100	710	38–38	0	—	
				17°		

Diese Zahlen zeigen eine ganz vorzügliche Schmierfähigkeit des Oleïns an, denn eine Wärmezunahme von nur 1° Cels. für je 2506 Umdrehungen gehört bei den Schmierproben zu den Seltenheiten.

In Zusammenfassung der mitgetheilten Zahlen lässt sich folgendes Urtheil über das Martens'sche Oleïn aussprechen:

Sowol seine sehr gute Schmierfähigkeit, wie auch die völlige Abwesenheit von Säure oder trocknenden Oelen machen dasselbe zu einem Uhrenschmieröl durchaus geeignet. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel reicht noch weit über die praktisch in Frage kommenden Grenzen sowol nach oben wie nach unten hinaus; da es ferner auch nicht verläuft, sondern gut an den Stellen haftet, auf welche es gebracht wird, so ist der Schmierwerth des Oeles ein sehr dauernder.

Grossh. chemisch-technische Prüfungs- und Versuchs-Anstalt zu Karlsruhe.

C. Engler.

E. Herbst.

**Verschiedenes.**

**Flüssiger Leim.**

Einen vorzügl. flüssigen Leim gewinnt man, nach der „Färb.-M.-Ztg.“, indem man Gelatine oder guten Kölner Leim im Wasserbade (das Gefäss wird in ein anderes mit Wasser gestellt und auf einem heissen Ofen die Auflösung bewirkt) mit einer gleichen Quantität starkem Essig, ¼ Alkohol und ein klein wenig Alaun auflöst. Unter dem Einflusse des Essigs behält dieser Leim auch im kalten Zustande seine Flüssigkeit bei. Er ist sehr bequem bei einer Menge kleiner Arbeiten, die keinen sehr zähen Klebstoff erheischen, denn er ist stets für den Gebrauch bereit und hält sich unbegrenzt lange. Die Fabrikanten falscher Perlen verbrauchen ihn in ziemlich grosser Menge, ferner dient derselbe zum Festkitten von Perlmutter, Horn u. s. w. in Holz und Metall.