

Der Uhrmachertechniker und der Uhrmacheringenieur.

Die Sachverständigen der Schweizer Uhrenindustrie und die Direktoren der Uhrmacherschulen waren am 21. und 22. Dezember v. Js. in Genf zu einer Versammlung erschienen, zu dem Zwecke, zu beraten, was in Zukunft getan werden muss, um die schweizerische Uhrenindustrie auf ihrer alten, Weltruf geniessenden Höhe zu erhalten, da mehrere andere Länder sich anschicken, ihr diesen Ruf auf dem Weltmarkt streitig zu machen. Es ist die Hauptaufgabe der Schweizer Uhrmacherschulen, der Industrie tüchtige Fachmänner als Uhrentechniker heranzubilden, die befähigt sind, nicht nur die einheimische Uhrenindustrie auf ihrer jetzigen Höhe zu erhalten, sondern sie auch kräftig weiter zu fördern. Die gegenwärtige Ausbildung der Techniker genügt nicht mehr, manche wissenschaftlichen Fragen zu lösen und der Industrie dienstbar zu machen, im besonderen Fragen aus der Metallurgie, Chemie, Mechanik, Physik und Mathematik.

Um für diesen Zweck neue, weitreichende Programme für den Lehrgang dieser Spezialfachmänner festzulegen, waren Fragebogen an die verschiedenen Fachschulen eingesandt worden, um auf Grund dieser Fragen Beratungen und Besprechungen über den Gegenstand vorzunehmen. Die Fragen waren in vier Teile zerlegt, nämlich:

1. Der theoretische und besonders mathematische Lehrplan für den Uhrentechniker,
2. der Lehrgang für die praktische Ausbildung desselben,
3. der Lehrplan für die technische Ausbildung, besonders in der mechanischen Fabrikation der Uhren,
4. der Uhrmacheringenieur.

Über sämtliche vier Punkte des Programmes wurden Beschlüsse gefasst, die den betreffenden Ausschüssen der Schulen unterbreitet werden sollen. Hierüber ist in nachfolgendem ein kurzer Auszug wiedergegeben: Für den Uhrmachertechniker wird der Wunsch ausgedrückt, dass die Mathematik in anderer Weise behandelt werden möge als bisher. Die praktische Anwendung soll die Grundlage dieses Unterrichtes sein. Um zu einem solchen Ergebnis zu kommen, muss ein beständiges Zusammenarbeiten bestehen zwischen den Mathematiklehrern und den Lehrern der praktischen Arbeit. Die Differential- und Integralrechnung darf nicht aufgegeben, sondern muss durch Beispiele und Übungen vervollständigt werden. Der Uhrmachertechniker müsste sich viel mehr der Mathematik bedienen, als er es jetzt tut, weil er sie in der Schule nicht genügend praktisch angewendet hat, um sie zu beherrschen und sich ihrer gern und mit Erfolg zu bedienen. Der Techniker muss den Fragen der theoretischen Uhrmacherei, die ihn interessieren, in den Fachzeitschriften und Büchern folgen können und besonders neue Entdeckungen, die ihm nützlich sein können, richtig aufzufassen und zu verstehen vermögen. Differential- und Integralrechnung sind in der Tat häufig anwendbar in der praktischen Mechanik, wie z. B. Widerstandsfähigkeit der Materialien, Trägheitsmoment, in der Theorie der Reglage, für die Berechnung der Zugfedern, bei den Eingriffen zur Bestimmung der Zahnkurven usw. Die sphärische Trigonometrie kann als besonderes Fach fortfallen, empfehlenswert sind die Grundbegriffe derselben als Einführung in die Astronomie und zur Zeitbestimmung.

Es ist als notwendig erachtet worden, dass mindestens 20 Stunden Theorie in der Woche von 48 Stunden erforderlich seien, um zu einem genügenden Endergebnis zu kommen, und dass die Dauer des ganzen Lehrganges 5 Jahre sein muss.

Im allgemeinen befürworten die Direktoren die Verwendung vorgedruckter Lehrbücher, die oft erneuert werden. Die durch Wegfall des Diktates gewonnene Zeit soll dagegen zu Übungen benutzt werden.

Zur Ausarbeitung neuer Lehrbücher wurde eine Kommission ernannt, die am 20. Dezember in Neuchâtel zu-

sammentrat und schon mehrere, für die Schulen wichtige Entscheidungen getroffen hat.

Für den praktischen Lehrplan des Uhrmachertechnikers wurde erkannt, dass gewisse Arbeiten, die im Lehrplan mancher Uhrmacherschulen noch enthalten sind, für den Techniker unnötig sind und nur für den praktischen Uhrmacher beibehalten werden sollen. Für den Uhrmachertechniker ist es dagegen erforderlich, dass er besser vorbereitet wird für die mechanische Fabrikation der Uhren. Einige Schulen haben für diesen Zweck besondere Klassen eingerichtet.

Für die meisten Direktoren war die Frage neu, die den Uhrmacheringenieur betrifft. Diese Frage ist ohne Zweifel auch neu für den Leser, und mancher wird fragen, warum Ingenieure schaffen und welche Fabrikanten werden solche anstellen?

Diese Fragen wurden auch den Urhebern dieses Gedankens sofort entgegengehalten, bevor man sich mehr mit der Frage beschäftigte und sich in sie vertiefte. Keiner verkannte, dass in der ausländischen Konkurrenz Enthüllungen offenbart worden sind, die den Uhrenindustriellen der Schweiz nicht gleichgültig bleiben dürfen. Sowohl in England wie in Amerika und besonders in Deutschland organisiert man sich, um sich in der Uhrenfabrikation mehr und mehr von der Schweiz unabhängig zu machen. Die Zukunft gehört dem, der die vollkommensten wissenschaftlichen Prozesse für die Fabrikation in Anwendung zu bringen weiss. „Lassen wir uns nicht überholen“, schreibt ein Korrespondent der „Federation horlogère“ am 13. Dezember 1918.

Um aber diese wissenschaftlichen Entdeckungen und Prozesse für die Uhrmacherei verwenden und auswerten zu können, müssen die Leiter unserer grossen Fabriken diese Wissenschaften kennen, was gegenwärtig nicht immer der Fall ist. Wir brauchen in der Schweiz einige auserwählte Männer, die fähig sind, sehr wichtige Fragen der Zeitmesskunst und der Uhrmacherei im allgemeinen behandeln zu können. Es ist notwendig, dass die Techniker die Untersuchungsmethoden in der Physik und Chemie und verschiedener anderer wissenschaftlicher Prozesse kennenlernen müssen, welche Kenntnisse sie nur an der Universität oder anderen hohen Schulen erwerben können.

Wie soll man aber das Zusammenwirken der Uhrmacherschulen und der Universität gestalten, wenn der vorgesehene Unterricht die Praxis als notwendige Unterlage behalten soll? Ein junger Mann, der diese höheren Studien durchmachen will, muss zunächst Uhrmachertechniker sein, er wird also die vollständigen Lehrgänge einer Uhrmacherschule durchmachen müssen und wird ebensowohl die Reglage der Uhren als auch die mechanische Fabrikation kennen müssen.

Welches ist nun die höhere Schule, die solche Grundlagen geben könnte? Es scheint natürlich, dass das Studium auf dem Polytechnikum in Zürich das geeignetste sein müsse. Die Kenntnisse, die man jedoch beim Uhrmacheringenieur sucht, sind aber so sehr Spezialkenntnisse, als dass man erwarten könnte, dass ein Polytechnikum sich den Anforderungen der Uhrmacherei anpassen könnte.

Was wir brauchen, ist eine Universität im Mittelpunkt der Uhrenindustrie, so dass eine enge Berührung und Zusammenarbeit der Wissenschaft und dieser Spezialindustrie besteht. Es bleibt nur die Wahl zwischen Neuchâtel und Genf übrig.

Neuchâtel würde teils seiner zentralen Lage wegen, teils wegen der Person des Rektors Herrn Adrian Jaquero, welcher einer engeren Verbindung zwischen Universität und Industrie sehr geneigt ist, der geeignetste Ort für die zu gründende Schule sein.

Der grosse Rat von Neuchâtel hat schon die Frage studiert, und die Abgeordneten des Kantons haben beschlossen,