

I. Beratung zur Hebung der deutschen Chronometer-Fabrikation.



Am 23. März versammelte sich im Physikalischen Institut der Universität zu Halle a. S. eine kleine Anzahl von namhaften Gelehrten und Fachmännern, einberufen durch Herrn Geh. Regierungsrat Professor Dr. Förster, Direktor der Berliner Sternwarte, um über die Frage bezüglich der besten Mittel zur Hebung der deutschen Chronometer-Fabrikation zu verhandeln.

Der Aufruf, resp. die Einladung zur Beteiligung an der Beratung ist leider erst am 15. März erschienen, und zwar nur in einem einzigen Fachblatt, in der Deutschen Uhrmacher-Zeitung, daraus erklärt es sich, dass die Mitglieder des Central-Verbandes der Deutschen Uhrmacher, unserer grossen und hoch angesehenen Vereinigung, keine Kenntnis von der Versammlung erhielten und deshalb nur in sehr geringer Anzahl vertreten waren. Ausserdem erwies sich der Zeitraum von dieser ungenügenden Veröffentlichung bis zum Tage der Beratung als ein zu kurzer.

Trotz der Ungunst der Verhältnisse hatten sich 24 Teilnehmer eingefunden, die Herren: Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. W. Förster aus Berlin, Geheimer Regierungsrat Professor Dr. F. Reuleaux aus Charlottenburg, Prof. Dr. Dorn, Direktor des Physikalischen Instituts und Laboratoriums in Halle a. S., Prof. Dr. Loman von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg, Dr. B. Peter, I. Observator der Sternwarte zu Leipzig, Dr. C. Stachert, von der Deutschen Seewarte zu Hamburg, Direktor K. Puttkammer aus Berlin, Prof. Dr. W. Valentiner aus Heidelberg, Direktor der Sternwarte, L. Strasser, Direktor der Deutschen Uhrmacherschule in Glashütte (Sachsen), Uhrenfabrikant Emil Lange aus Glashütte, Uhrenfabrikant K. Eppner aus Breslau, D. Popitz, Firma Elzold & Popitz in Leipzig, aus Halle die Kollegen des Uhrmacher-Vereins mit dem Vorsitzenden F. May, Rob. Koch, Paul Maseberg und E. Pröhl, Georg Bley aus Ruhla, aus Berlin Verleger C. Marfels und Redakteur W. Schultz, aus Leipzig Verleger W. Diebener und Redakteur Graessner, ferner aus Leipzig die Mitglieder des Uhrmacher-Vereins Herrmann, Wille und Rosenkranz.

Das Ziel der Verhandlungen sollte sein: die Erzielung einer Verständigung über die Grundzüge einer wissenschaftlich-technischen und wirtschaftlichen Organisation der deutschen Präzisions-Arbeit auf dem Gebiete der Chronometer-Fabrikation, wenigstens sollte ein umfassender Gedankenaustausch stattfinden, aus dem weiterhin praktische Anfänge einer solchen Organisation hervorgehen könnten.

Nachmittags um 3 $\frac{1}{4}$ Uhr begrüsst Herr Geheimrat Förster die Erschienenen. Redner bedauerte die schon oben erwähnte Ungunst der Umstände, doch müsse ein Anfang genommen werden, selbst wenn er noch so klein sei; viele grosse Unternehmungen haben sich aus den kleinsten Anfängen aufgebaut, oft haben nur ein halbes Dutzend Männer die ersten vorbereitenden Schritte gethan. Es würde schon viel erreicht sein, einen Ausschuss oder Beirat zu bilden, mit einem gewissen Grade von Ermächtigung, bei weiterer Entwicklung könne eine grössere Versammlung einberufen werden. Dies sei die beste Stufenfolge der Entwicklung.

Als Vorsitzender der Versammlung wurde einstimmig Herr Geheimrat Förster ernannt, und nimmt der verdienstvolle Gelehrte diese Wahl dankend an; er tritt sogleich in die Beratung ein, nachdem zuvor einige Begrüssungs- und Entschuldigungsschreiben verlesen worden waren. Zuerst das Schreiben unseres geschätzten Verbands-Vorsitzenden Koll. Laumann in Stuttgart, derselbe spricht die besten Wünsche für gutes Gedeihen aus und bedauert, dass die Frist von der Einladung bis zur stattfindenden Versammlung für ihn, infolge der weiten Entfernung, eine zu kurze gewesen sei.

Koll. Kittel-Altona begrüsst die Versammlung mit herzlichen Worten, wobei er schreibt, dass in Deutschland nur einzelne Chronometer-Fabrikanten zu finden seien; es wäre wichtig, diese zu einer Vereinigung zusammen zu bringen, auch möchste die Rohwerkfabrikation gefördert werden. — Der Deutsche Uhrmacherschulenhilfen-Verband versichert durch seinen Vorsitzenden thätige Mitarbeit. — Herr Johannes Dürstein-Dresden entschuldigt sein Ausbleiben wegen Erkrankung. — Mit ausserordentlich sympathischen Worten, deren Verlesung mit lebhaftem Beifall aufgenommen wurde, begrüsst Koll. Moritz Weisse sen. in Dresden die erste deutsche Chronometer-Konferenz.

Als Schriftführer wählt die Versammlung Herrn Direktor Puttkammer-Berlin.

Der Vorsitzende, Herr Geheimrat Förster, schlägt vor, als ersten Punkt der Tagesordnung: „Die gegenwärtige Lage der deutschen Chronometer-Fabrikation“ anzusetzen. Dabei gedenkt der Redner auch der Präzisionsuhrmacherei und -Mechanik überhaupt; ausserdem bezeichnet er als höchst wünschenswert die Begründung einer Centralstelle für Versuche verschiedener Art, die in Beziehung zur Chronometer-Fabrikation stehen. An dieser Versuchsstelle könnte beispielsweise die Prüfung neuer Metall-Legierungen (Nickelstahl, Legierungen für antimagnetische Spiralfäden und Umrufen u. s. w.) für die verschiedensten Zwecke vorgenommen werden. Dieser recht beachtenswerte und nützliche Vorschlag des Herrn Vorsitzenden wurde jedoch im Laufe der Verhandlungen mehrfach bekämpft und von der gegnerischen Seite betont, man solle zuvörderst nur für die Hebung der deutschen Chronometer-Fabrikation mit allen Kräften eintreten.

Herr Dr. Stechert-Hamburg ergreift hierauf das Wort zu einer längeren Ansprache: „Ueber den augenblicklichen Stand der deutschen Chronometer-Industrie“. Redner spricht zuvörderst sein lothales Bedauern darüber aus, dass er vor seiner Abreise infolge kurz bemessener Zeit nicht im stande gewesen sei, umfassendes Material zu sammeln; er bittet deshalb die Versammelten, mit einem kurzen Ueberblick frühlich zu nehmen.

Zu einer Besprechung sei der beste Weg; die historische Folge zu wählen; Redner wolle deshalb einen gedrängten Ueberblick davon geben, wie sich in Deutschland während des letzten halben Jahrhunderts die Chronometer-Fabrikation gehalten habe. Von einer grossartigen Entwicklung der Fabrikation könne nicht die Rede sein.

In den 40er und 50er Jahren unseres Jahrhunderts wurden nur an einer Stelle, in Altona, Seechronometer gebaut. Es war Kessels, der mit Anspannung aller Kräfte arbeitete, ihm zur Seite Schumacher, der Redakteur der Astronomischen Nachrichten. Noch heute giebt es Mitarbeiter Kessels, die mit Stolz daran denken, in seiner Werkstatt gearbeitet zu haben.

H. C. Schumacher begründete eine astronomische Schule, nicht vom Staate unterstützt, doch für jeden jungen Astronomen war es in damaliger Zeit von Wert, eine Weile bei Schumacher als Volontär gewesen zu sein. Es schien, als wenn sich durch das innige Zusammenwirken dieser beiden Männer eine deutsche Chronometer-Fabrikation zu entwickeln begänne. Die Schüler Schumachers gingen in alle Welt, und dies hatte einen guten Einfluss auf die Fabrikation der Präzisions-Pendeluhrn aus der Werkstatt Kessels. Manche Sternwarte besitzt eines seiner vorzüglichen Zeitmessinstrumente. Redner erinnert beispielsweise an die Kesselsche Pendeluhr auf der Sternwarte zu Bonn, die sich, wie viele andere, ausgezeichnet bewährt habe. Trotz der schönen Erfolge war die geschäftliche Basis des Kesselschen Geschäftes eine schwer haltbare.

England hatte sich durch Harrisons Erfindung des Seechronometers und durch die späteren bedeutenden Verbesserungen der englischen Uhrmacher, stets die Priorität auf dem Gebiete des Chronometerbaues erhalten — und Kessels litt sehr unter dem Vorrang der Engländer. Trotz grosser Bestellungen konnte sich die Werkstatt Kessels nicht halten; im Jahre 1849 wurde sein Geschäft verkauft, und er war im Begriff, nach Amerika überzusiedeln. Noch auf der Reise, bei einem kurzen Aufenthalte in London, wurde er durch eine Epidemie dahingerafft.

Auf Kessels folgte Krille. Diesen ausgezeichneten Künstler besetzte wohl ein eiserner Wille, doch sein Gesundheitszustand war ein ungenügender. Krille starb im Jahre 1863; er hat sich besonders durch seine Registrierapparate einen guten Namen verschafft. Nach Krille ist Knoblich rühmlichst bekannt. — Redner legt klar, dass vielfach unrichtige Begriffe über die Seechronometer-Neuarbeiten von Kessels herrschen, fabriziert hat er nur in sehr geringer Masse, er bezog englisches Material, Rohwerke und Teile, und führte die Reglagen aus.

Knoblich, der ausgezeichnete Regleur, hat wiederholt Versuche zur Seechronometer-Fabrikation gemacht, er hat auch einige Jahre lang eine gewisse Anzahl Instrumente gebaut, doch stellte er die Neuarbeit gänzlich ein, weil er einen gegendenden Stamm geeigneter Arbeiter nicht erhalten konnte.

Redner erwähnt noch die Chronometer-Fabrikation des Hofuhrmachers Kutter in Stuttgart. Derselbe hat die grössten Anstrengungen gemacht, Chronometer von Grund auf zu bauen, er hat auch gute Erfolge erzielt, doch musste er diese Fabrikation aufgeben, und die Werkzeuge und Maschinen liegen seitdem in Kisten verpackt. — Wir kommen zu dem Ergebnis: eine deutsche Chronometer-Industrie gab es nicht; denn auch die Versuche anderer, wie z. B. von Tiede in Berlin, gingen über einen sehr bescheidenen Anfang nicht hinaus.



s würde hier zu weit führen, auf die einzelnen Debatten bei Gelegenheit der Chronometer-Konferenz zu Halle a. S. am 23 März d. J. näher einzugehen, da es sich zuvorderst nur um eine Klärung des schwachen Punktes handelt. Der Herr Geh. Rat Prof. Dr. Förster hat sich unendliche Mühe gegeben, die Angelegenheit in Fluss zu bringen, erst mit der Einberufung, dann mit der Leitung der Versammlung, die er mit nie ermüdender Energie zu gutem Ende führte. Mit grossem Geschick lenkte Herr Geh. Rat Förster die Versammlung immer wieder auf die Hauptgesichtspunkte hin, so dass jeder Besucher am Schlusse der Versammlung ein klares Bild von dem bekam, was in der nächsten Zukunft zu erstreben sein wird. Wir nennen folgende Punkte:

L Herr Dr. Stechert von der Deutschen Seewarte zu Hamburg gab in seiner längeren Besprechung über den augenblicklichen Stand der deutschen Chronometer-Industrie zuerst einen schätzenswerten historischen Rückblick, dessen Hauptpunkte in voriger Nummer kurz zusammengefasst sind. Danach berichtete der genannte Redner über die Thätigkeit der Deutschen Seewarte in Beziehung zur Chronometer-Prüfung.

Die Eröffnung der Konkurrenz-Prüfungen von Seiten der Deutschen Seewarte erfolgte im Jahre 1876, wobei als oberstes Prinzip zur Geltung kam: die deutsche Marine mit dem besten Material zu versehen, welches zu erlangen war. Nichts war natürlicher, als dass man sich bezüglich der Art und Weise der Prüfungen an die schon lange bestehenden englischen angeschlossen. Ein Beamter der Seewarte reiste nach England, um die Einrichtungen in Augenschein zu nehmen, und es ward die ersten Prüfungen ganz nach englischer Muster eingerichtet.

Unter dem Vorsitz des Freiherrn v. Scheinwitz wurde 1878 die erste Chronometer-Konferenz einberufen, im Jahre 1887 die zweite, unter dem Vorsitz von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Neumayer. Auf der zweiten Konferenz wurden veränderte Prüfungsbedingungen beschlossen. Schon auf der ersten Konferenz wurde betont, dass die Instrumente der Deutsche Seewarte sein müssten, und auf der zweiten Konferenz wurde beschlossen, dass wenigstens die Regale von deutschen Händen ausgeführt sein müssen. Dieser Standpunkt, die deutsche Industrie zu unterstützen, wurde in sehr liberaler Weise vertreten, vielleicht etwas zu liberal.

Nun wurden im Jahre 1897 verschiedene Angriffe und eine förmliche Bewegung gegen die Seewarte laut, welche darin gipfelte, dass die bisherige Zulassung bei diesen Prüfungen zu liberal gehandhabt wurde. Es sollte es kein Geschäftskonkurrenz entgegen, dass durch die Vorwürfe nicht die Seewarte, sondern die Fachgenossen getroffen wurden. Um Klarheit zu schaffen, fand im Frühjahr 1898 eine dritte Konferenz statt; dieselbe geschah unter einem erweiterten Gesichtskreis, denn es wurden auch Marine-Offiziere und Praktiker hinzugezogen.

Die dritte Konferenz hatte sich als Hauptziel die Hebung der deutschen Industrie zum Zweck, dass nur deutsche Chronometer zur Primierung zugelassen werden sollen. Die Konferenz äusserte Wünsche und gab Vorschläge, auf Grund derselben verfügte das Reichs-Marine-Amt, dass jeder deutsche Uhrmacher bis zu 10 Chronometer zur Konkurrenz-Prüfung einliefern dürfe, ohne Nachweis des Ursprungs. Man beschränkte aber die Primierung auf den Nachweis des deutschen Ursprungs.

Die Höhe der Prämien wurde bis über das Doppelte erhöht, von 2800 Mk. auf 5700 Mk. Die höchste Prämie beträgt jetzt 1200 Mk. und beschränkt sich auf rein deutsche Chronometer. Ausser den Prämien werden für Chronometer I. Klasse 800 Mk., II. Klasse 750 Mk., III. Klasse 600 Mk. gezahlt. Die Handelsmarine bezahl nur 600 bis 550 Mk., ja es wurde sogar der Preis in einem Falle auf 450 Mk. herabgesetzt, so dass ein nennenswerter Gewinn (ungefähr 20 Mk.) nicht bleibt.

Fragt man sich, weshalb die Chronometer-Industrie in Deutschland nicht prosperiert, so muss in erster Linie der geringe Konsum angeführt werden. Die meisten der grossen deutschen Dampfer der Handelsmarine führen nur einen Chronometer an Bord; dies ist ein Zustand, ganz unwürdig der Nautik. Die englischen Handelschiffe besitzen oft drei, meist jedoch zwei Instrumente. Am zweckmässigsten ist die Benützung von drei Chronometern, besonders bei Dampfern für grosse Fahrt.

Die fest gegründete englische Chronometer-Industrie mit ihrer weit verzweigten Arbeitstellung hat es zu grosser Vollkommenheit gebracht, doch ist der Deutsche im Stande, das Gleiche zu leisten. Wenn auch für die deutschen Chronometermacher bedeutende pekuniäre Vorteile nicht zu erhoffen sind, siehtlich nur Opfer, so ist doch das erzielliche Moment nicht hoch genug zu schätzen; denn die Präzisionsarbeit ist die Hochschule für die Uhrmacher, und durch das Streben nach den höchsten Zielen wird sich das recht gesunkene Ansehen der Uhrmacherei in den Augen des Publikums heben. Die erfolgreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der Chronometer-Industrie wird beim grossen Publikum des In- und Auslandes das wirksamste Reklamemittel für die deutsche Uhren-Industrie überhaupt bilden. — Die Deutsche Seewarte muss abwarten, was durch die gemeinschaftlichen Anstrengungen geleistet wird; denn der deutschen Marine sollen die besten Instrumente geboten werden. Mit den Worten: „Erreichen Sie das englische Chronometer, dann nehmen wir es mit Freuden auf!“, schloss Herr Dr. Stechert seine mit grossem Beifall aufgenommene Rede.

1. Die Begründung einer deutschen Rohwerk-Industrie für Seechronometer. Diese Rohwerke können von verschiedenen Fabriken oder Werkstätten nach einem einheitlichen Plane gefertigt werden. In Glashütte ist die Firma Strasser & Rohde am weitesten vorgeschritten, so dass zur Zeit schon Rohwerke geliefert werden können. Diese Glashütter Werke unterscheiden sich in verschiedenen Einzelheiten sehr vorteilhaft von den englischen; besonders in der Konstruktion der Schnecke, die bei den Glashütter Werken bedeutend dauerhafter gebaut ist.

2. Die Ueberlassung solcher Rohwerke auf Kredit an jeden Uhrmacher des Deutschen Reiches, der durch seine Fähigkeiten in der Präzisions-Bezüge und durch seine Thätigkeit die nötige Sicherheit bietet. Die Werke sind erst nach der Vervollendung, resp. nach geschehener Beobachtung, zahlbar, spätestens aber in zwei Jahren.

3. Erlass der Gebühren für die Prüfung und Beobachtung der Chronometer auf der Seewarte, resp. den Sternwarten.

4. Die Begründung einer Versuchsanstalt in wissenschaftlich-technischer Hinsicht für die gesamte Präzisionsuhren-Industrie (Seechronometer, Penduluhren und Taschenuhren). Diese wissenschaftliche Centrale würde am besten mit der Deutschen Uhrmachereihule als Nebenabteilung derselben in Verbindung gebracht werden, doch könnte sich auch die Uhrmachereihule zu Fortwängen in die Arbeiten teilen, resp. sich an denselben planmässig beteiligen.

5. Die Errichtung einer Vertriebs- oder geschäftlichen Centrale mit dem Sitze in Hamburg. Als Aufbewahrungsort für die geprüften Instrumente wird die Deutsche Seewarte berufen sein und gewiss die Hilfe nicht versagen.

6. Die Erreichung gesetzlicher Bestimmungen bezüglich der Anzahl von Seechronometern, welche Ozeandampfer mitführen müssen. Die Dampfer für grosse Fahrt müssen durch gesetzliche Vorschrift angehalten werden, drei Chronometer an Bord zu führen, weil nur auf diese Weise der erforderliche Grad der Sicherheit von Ortsbestimmungen auf See gewährleistet werden kann.

7. Die Hilfe von Reichs wegen ist zu erstreben, sie wird, von kleinen Anfängen beginnend, grosser Ausdehnung niemals bedürfen, doch kann sie auch nicht entbehrt werden. Diese staatliche Unterstützung müsste entweder durch jährliche Unterstüzungen (besonders der wissenschaftlichen Versuchsanstalt) oder durch zinsfreie Darlehen eines Kapitals für eine Reihe von Jahren gewährt werden.

Von rastlosem Eifer besetzt, hat Herr Geh. Rat Förster den in Halle gebildeten Ausschuss von acht Mitgliedern bereits für den 14. Mai zu einer neuen Beratung einberufen, die vermutlich in den Räumen der Berliner Sternwarte stattfinden wird. In gleicher rastloser Weise fortgearbeitet, wird der Erfolg nicht ausbleiben, und die Staatsregierungen werden den ungenügenden Bestrebungen ihre Hilfe nicht versagen können, um eine deutsche Industrie ins Leben zu rufen, die zwar niemals geeignet sein wird, Reichtümer zu erwerben, welche aber in hohem Masse berufen ist, den Ruhm der deutschen Präzisionsarbeit in alle Länder des Erdballs zu tragen.

