

kurzer Zeit ist aber in der Schweiz außer einigen lediglich theoretischen Erörterungen in der Fachpresse nichts weiter in jenem Sinne unternommen worden. Erst am 16. November vorigen Jahres wurde von dem Büro der Normen (B. N.) und dem Verein schweizerischer Maschinenindustrie (V. S. M.) eine Konferenz in der kleinen, zwischen Zürich und Basel im Kanton Aargau gelegenen Stadt Baden veranstaltet, die denn auch zu greifbaren Ergebnissen führte. Im Interesse der für uns besonders wichtigen Sache bringen wir hier einen Auszug aus dem Rechenschaftsbericht dieser Sitzung, an der folgende zwölf Herren teilnahmen:

Zollinger, vom V. S. M., Präsident des B. N.; Zulauf und Hunziker, beide von den Sphinx-Werken in Solothurn; Kottmann, von der Uhrenfabrik Langendorf; Straumann, von der Thommenschen Uhrenfabrik in Waldenburg; Werth, von der Tavannes Watch Co. in Tavannes; Vogel, vom Hause Rauschenbach (L. W. C.) in Schaffhausen; Defossez, Direktor der Uhrmacherschule in Locle; Berret, Vertreter von A. Schild A.-G. in Grenchen; Großmann, von der Omega-Fabrik (Louis Brandt u. Frère) in Biel; Schweizer, Professor des Kantonalen Technikums in Biel; Reinewald, von der A.-G. Brown-Boveri u. Cie. in Baden.

Herr Zollinger erörterte den Zweck der Zusammenkunft. Er betonte, daß die Normalisierung der Gewinde bis zum Durchmesser von 1 mm ein Zusammenwirken mit der Feinmechanik und Uhrmacherei erfordere. Zu diesem Zwecke hatte das Normen-Büro Besprechungen mit den Taschenuhrenfabriken „Zénith“ und „Tavannes Watch Co.“, die sich aber für unzuständig erklärten in einer Frage, bei der es sich um die gesamte Uhrenindustrie handle. Indessen sei das Normen-Büro von verschiedenen Seiten aufgefordert worden, eine Versammlung der Interessenten einzuberufen, worauf dieses sich entschlossen habe, Vertreter der Uhrenfabrikation zusammen zu berufen.

Hiernach gab Herr Zollinger Kenntnis von den internationalen Verhandlungen des V. S. M. und des B. N. auf diesem Gebiete und dem Stande der Dinge im Auslande:

In Frankreich beschäftigt sich der Französische Standardisations-Ausschuß (commission française de standardisation [C. F. S.]) mit den Schraubengewinden. In den Beratungen hat Herr Reinewald wiederholt das B. N. in der C. F. S. vertreten. Auch dieser Ausschuß (der sich anscheinend aus Vertretern der Maschinenindustrie zusammensetzt — der Übersetzer) erachtet es für notwendig, daß die Normung der Schrauben unter 2,5 mm Durchmesser im Einvernehmen mit der Taschenuhrenindustrie erfolge. In Deutschland erwarteten die Uhrenindustriellen die Normen, die die schweizerische Industrie anzunehmen gedenke.

Darauf schlägt der Vorsitzende folgende Tagesordnung vor: 1. Ist in der Uhrenindustrie ein Bedürfnis nach Normalisierung vorhanden? 2. Vorschläge für die Normung. 3. Richtlinien für die verschiedenen Vorschläge. 4. Ernennung einer oder mehrerer Kommissionen. — Diese Tagesordnung wurde angenommen.

Zu Punkt 1 bestätigten mehrere Vertreter der Industrie und des Fachunterrichts den Nutzen und die Möglichkeit der Normalisierung auf gewissen Gebieten.

Zu Punkt 2 erinnert der Vorsitzende, Herr Zollinger, an die von den Uhrenfabrikanten gemachten Vorschläge. Diese betreffen: Gewinde; Schrauben; Werkdurchmesser; Durchmesser der Uhrgläser; die Zeigerstellung; den Aufzug; die Zeiger (deren Anpassung); die Zugfedern; Größenverhältnisse der Uhrensteine. Nach Aufforderung des Vorsitzenden zu weiteren Vorschlägen werden noch genannt: die Zahnformen der Räder, Module usw., Zapfendurchmesser und Unruhen.

Um festzustellen, was normalisiert werden kann und soll, wobei besonders die Schrauben zu berücksichtigen seien, setzt sofort eine Besprechung ein. Das B. N. des V. S. M. hat eine Liste der Gewinde aufgestellt, die zu 93% mit den Erzeugnissen der Sphinx-Werke in Solothurn übereinstimmt. Der Vorsitzende beantragt, zunächst die Größen der Durchmesser und die Abstände der Schraubengänge (Ganghöhen), danach den Steigungswinkel und das Profil der Gewindeumgänge zu besprechen.

Der Vertreter der Sphinx-Werke bemerkte hierzu, daß das vorgeschlagene Gewinde sich dem metrischen System anschließe, und daß die Form des Gewindes (sein Profil) von dem internatio-

nenal Gewindesystem¹⁾ insofern abweicht, als der Grund und die Spitze des Gewindeganges abgerundet sind, wie es bei der Fabrikation der ganz kleinen Schrauben (im Gegensatz zu den größeren, vermutlich wegen der dadurch verminderten Bruchgefahr und auch der leichteren Herstellung halber) üblich sei. Der Vorsitzende bemerkt, daß die Ganghöhe bei den Schrauben der Sphinx-Werke im Durchmesser von 1,2 und 1,4 mm von derjenigen abweiche, die vom Normen-Büro festgesetzt worden sei. Für die Größen über 1 mm sei die Ganghöhe dem System Löwenherz²⁾ entnommen, dessen Profilwinkel aber abgeändert worden sei von 53,8 auf 60°, während die Gewindeform aus dem metrischen System entnommen sei. Die Fabriken, die sich mit Präzisionsmechanik beschäftigen, erklärten, daß sie nur die Abstände und Durchmesser des Systems Löwenherz annehmen könnten. Deutschland und Holland hätten bereits diese schweizerischen Normen angenommen (vergl. hierzu den Artikel „Die Normalisierung der Schraubengewinde in der Uhrmacherei“ im Jahrgang 1918 der Deutschen Uhrmacher-Zeitung, Nr. 36, Seite 216).

Die Frage, ob man für die Durchmesser über 1 mm die vom Normen-Büro festgesetzten Gewindeabstände annehmen könne, wurde von den Anwesenden dahin beantwortet, daß dies wohl möglich sei. Bei der weiteren Besprechung zeigt sich, daß einige Größen (Durchmesser) ganz ausgemerzt werden können. Man beschließt, daß die letzten Nummern von 0,6 mm ab wegbleiben können, und empfiehlt, die Durchmesser 0,7, 0,9, 1,1 und 1,3 nicht zu benutzen. Der Durchmesser 1,5 gehöre nicht mehr zur Serie der Taschenuhrschrauben.

Als Profilwinkel (d. i. der Winkel zwischen den Gewindegängen, nicht zu verwechseln mit dem Steigungswinkel) benutzen mehrere Fabriken 50°, andere 40, 45 und 50°, um bei den ganz kleinen Schrauben eine genügende Tiefe des Gewindeganges zu erzielen; eine Fabrik wendet einen Profilwinkel von 60° an. Die Besprechung ergibt, daß für die Schrauben unter 1 mm 50° zu empfehlen sind, während von 1 mm an der Winkel 60° betragen soll wie beim metrischen Normal-System.

Es soll nun ein Plan ausgearbeitet werden auf folgenden Grundlagen: Verminderung der Durchmesserzahl; Änderung der Ganghöhe für den Durchmesser über 1 mm; ein Profilwinkel von 50° für Durchmesser unter 1 mm und von 60° für die Durchmesser über 1 mm.

Über die Form des Gewindes wurde lange beraten. Soll man die theoretische, scharfgängige Form des metrischen Systems annehmen, obwohl die Fabrikation nicht gestattet, sie zu verwirklichen, oder soll man abgerundete Gewindegänge vorsehen? Die Frage wurde vorläufig zurückgestellt und soll dem Ausschuß unterbreitet werden.

Ist die große Zahl der Schrauben (mit verschiedenen Durchmessern und Höhen der Schraubenköpfe, wie sie in der Serie der Sphinx-Werke enthalten sind) unbedingt notwendig? Man glaubt an die Möglichkeit einer Verringerung, aber die Anwesenden bitten um Zeit, damit sie die Frage genauer studieren und sehen können, welche Durchmesser und Höhen der Köpfe weiter beibehalten werden sollen.

Die Normung der Werk- und Uhrglas-Durchmesser wird als eine heikle Sache bezeichnet. Man erklärt, daß der Werkdurchmesser mehr oder weniger Modesache sei; indessen glaubt man, daß er sich trotzdem normalisieren lasse.³⁾

Die Normung der Uhrgläser hängt von den Größen und Formen der Uhrgehäuse ab. Man müßte dahin gelangen, überall die metrischen Einheiten einzuführen⁴⁾; das ist eine rein technische Frage. Es gibt dabei aber auch eine kaufmännische Frage, die mit den Detaillisten besprochen werden muß.

Die Zeigerstellung und der Aufzug sind zunächst von der Normung ausgeschlossen. Dagegen wäre es möglich, die Anpassungsteile der Taschenuhrzeiger zu normalisieren.

Ebenso könnte man Normen für die Zugfedern, Spiralfedern und Unruhen aufstellen. Herr Professor Defossez führte die Bemühungen der französischen Fabrikanten um eine rationelle Numerierung der Spiralfedern und Unruhen

¹⁾ Deutscher Uhrmacher-Kalender für 1921, Seite 13.

²⁾ Meines Erachtens kann dies, selbst wenn man den Einwand zugibt, durchaus keine Schwierigkeiten machen. D. Übers.

³⁾ Bisher regiert vielfach noch die Pariser Linie.

⁴⁾ Vergl. hierzu Seite 11 im Deutschen Uhrmacher-Kalender für 1921. Der Übersetzer.