

metallgewerbe das Cellophan ein, welches eine Reihe von Vorzügen vereinigt: 1. Es ist unbedingt säure- und chemikalienfrei. 2. Es ist durchsichtig und erlaubt dem Kunden auch im eingepackten Zustand die Betrachtung. Bei der Vorlage von Bestecken verschiedener Formen wird man so vor allen Dingen vermeiden, daß Kunde und Verkäufer die Bestecke mit den Händen anfassen müssen und dadurch bereits ein neuerliches Putzen nötig machen. 3. Schließlich ist auch die mechanische Festigkeit dieser Verpackung besser als die von Papier. Die Verwendung von Cellophan empfiehlt sich nicht nur für die Lagerhaltung vieler kleiner, sondern auch größerer Gegenstände, z. B. silberner und versilberter Corpuswaren. Bei luftdicht abschließender Umhüllung durch Cellophan behalten die Silberwaren lange Zeit hindurch ihr gutes, „fabrikneues“ Aussehen. Zum Verkleben benutzt man am besten Tischlerleim, der dünnflüssig gemacht und in einem Bade heißen Wassers in diesem Zustande erhalten wird.

Während es beim Kauf von kleinen Wanduhren, von Regulatoren und Standuhren ja in den meisten, zumindest in den nicht zu großen Städten auch heute noch üblich ist, den Gehilfen zum Aufstellen bzw. Aufhängen der Uhr in die Wohnung des Kunden zu senden, ist es doch insbesondere bei Tischuhren und Geschenkgelegenheiten oft erforderlich, die Uhren dem Kunden eingepackt mitzugeben. Dabei ist grundsätzlich darauf zu achten, daß die Stabgongs festgestellt werden, das Pendel sich nicht aus dem Paket „verflüchtigen“ kann usw.

Die meisten Fabriken liefern ja die Uhren einzeln in Pappkartons verpackt, und die Verpackung erfolgt am besten immer wieder in diesen Originalkartons. Wenn eine Uhr nur einmal am Lager ist und rasch dem Kunden mitgegeben werden muß, die Originalpackung aber nicht mehr vorhanden ist, so wird man sich wenigstens in der Art der Verpackung zweckmäßig nach der von der Fabrik bevor-

zugten Methode richten. (Holzwolle, Packwatte zum Schutz der Politur usw. benutzen!) Beim Versand von Uhren durch die Post muß unbedingt eine Holzkiste verwandt werden, wobei das Einschlagen der Nägel die größte Schwierigkeit bereitet. Deshalb muß man zum Postversand derartiger Uhren eine Holzkiste mit Schiebedeckel nehmen, in den nur ein bis zwei kleine Nägel eingeschlagen werden.

Auch bei Großsilberwaren wird es im allgemeinen vorteilhaft sein, die Ware nicht nur in Seidenpapier einzuschlagen und dann mit einer Papierverpackung zu versehen, sondern, soweit es wirtschaftlich erträglich ist und die Stücke nicht allzu groß sind, auch diese in einem Karton mit Watte zu verpacken.

Die Verpackung ist keine nebensächliche Kleinigkeit

Verpacken ist eine Kunst, die nur durch Übung erworben werden kann, und für die man keine allgemein gültigen Regeln aufstellen kann. Es erscheint uns aber notwendig, darauf hinzuweisen, daß auch das Verpacken zu dem Lehrplan des Lehrlings und zur Fortbildung des Gehilfen und Verkäufers gehört. Auch dort, wo diese Arbeit von besonderem Personal ausgeübt wird, sollte sich der zukünftige Meister und Geschäftsinhaber niemals „zu schade“ sein, sich auch um diese scheinbar „nebensächlichen“ Arbeiten zu kümmern, damit er später, wenn er selbst einmal andere Leute oder sich selbst damit beschäftigen muß, auch weiß, wie er sich verhalten muß, um für eine sachgemäße Verpackung garantieren zu können.

Zum Drum und Dran des Verkaufs gehören bekanntlich außer der Verpackung aber auch noch der Garantieschein, die Klebemärke, der Kassenzettel und dergleichen. Auch diese Dinge sind nicht so nebensächlich, wie sie erscheinen, sondern müssen sich in den großen Plan des Geschäftes und seiner Werbung sinngemäß einfügen. B z.

Die Quarzuhr

Von Wilhelm Keil

Das in dem letzten Jahrzehnt immer stärker zu Tage tretende Bedürfnis nach Erhöhung der Genauigkeit der Zeitmeßgeräte konnten die bis dahin als Normaluhren verwendeten astronomischen Pendeluhren nicht befriedigen. Es ist die Funktechnik, die der Zeitmessung neue Wege wies; sie war es auch, die zunächst das stärkste Bedürfnis nach Steigerung der Genauigkeit der Zeitmesser empfand, das gegenwärtig in der Physik ganz allgemein ist. Die Ausbreitung der Funktelegraphie forderte immer dringender genaueste Einhaltung der vereinbarten Wellenlängen. Genaue Wellenlängen bedeuten aber genaue, d. h. gleichbleibende Schwingungsdauer.

Die Funktechnik half sich durch den Einbau sogenannter Steuerquarze in ihre Sender, nachdem sie erkannt hatte, daß der elektrisch zu elastischen Schwingungen angeregte Quarzkristall, die Wissenschaft nennt ihn Piëzo-Quarz, seine Schwingungen in hohem Maße beibehält und die eines elektrischen Schwingungskreises außerordentlich stabilisiert.

Zur Eichung und Abgleichung dieser Quarzkristalle oder vielmehr der aus Quarzkristallen herausgeschnittenen Quarzstücke ist ein sehr genaues Zeitmeßgerät Voraussetzung. Für diese Aufgabe erwies sich die bisher bekannte mechanische Präzisionsuhr, die astronomische Pendeluhr, als nicht ausreichend. Der Gedanke lag nahe, mit dem Steuerquarz selbst ein Präzisionszeitmeßgerät, eine Normaluhr, zu bauen. Diese Aufgabe haben in Deutschland Scheibe und Adels-

berger in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt mit bestem Erfolg gelöst.

Um nach Mitteilungen in der Tagespresse aufgekommene unbegründete Erwartungen auf das vernünftige Maß zurückzuführen, muß vorausgeschickt werden, daß die Quarzuhr, dieses feine physikalische Meßgerät, niemals an anderer Stelle als im Laboratorium unter ständiger Beobachtung des erfahrenen und mit ihren vielfältigen Arbeitsbedingungen vertrauten Physikers wird Verwendung finden können, wenn sie ihren hohen Rang als Zeitmeßgerät behaupten soll. Sie wird deshalb nie unmittelbar als Normaluhr in einer Uhrmacherwerkstätte dienen können. Wohl aber wird sie, wie das in Deutschland bereits geschieht, als die Hauptuhr, nach der sich die Abgabe der drahtlosen Zeitzeichen richtet, Benutzung finden. Ihr hoher Wert wird also mittelbar doch der praktischen Uhrentechnik zugute kommen.

Das zeitmessende Organ, das dem Pendel in der Pendeluhr, der Unruh mitsamt Spiralfeder in der tragbaren Uhr entspricht, ist in der Quarzuhr der Steuerquarz, der in verschiedenen Formen, als Ring oder Stab, verwendet worden ist. In der Quarzuhr der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (P. T. R.) hat dieses Organ die Gestalt eines 91 mm langen, 1,5 mm dicken und 3 mm breiten Stabes, der aus gewachsenem Quarz (Bergkristall) so herausgeschnitten ist, daß seine Flächen eine besondere Lage zu den drei Achsen des ursprünglichen Kristalles aufweisen. An dem Quarzstab Q liegen sogenannte Anregungs-