

ladungen gegenüber dem Monat April 1927 und gegenüber dem Vorjahr etwas nachgelassen haben. Bei einer Einfuhr von 15 (9) dz = 32 000 Mk. kamen im Mai 1927 4855 (5448) dz = 2 420 000 Mk. zum Versand. Hauptabnehmer waren dabei Holland mit 522 dz, Großbritannien mit 459 dz, die Vereinigten Staaten mit 415 dz, Australien mit 224 dz, Kanada und die Schweiz mit je 209 dz, Argentinien mit 205 dz. In den Monaten Januar mit Mai steht der Einfuhr von 79 (122) dz = 117 000 Mk eine Ausfuhr von 26 440 (28 390) dz = 13 193 000 Mk. gegenüber, wobei Großbritannien mit 5702 dz, Holland mit 2411 dz, die Vereinigten Staaten mit 1967 dz, Argentinien mit 1183 dz und Australien mit 1046 dz als Hauptbezieher fungieren.

Zählwerke u. dgl. wurden im Mai 1927 6 (2) dz = 22 000 Mark aus dem Ausland von Deutschland bezogen und 135 (120) dz = 253 000 Mk. an das Ausland geliefert, und zwar je 17 dz nach Ostpolen und Rußland, 16 dz nach Japan, je 6 dz nach Großbritannien, Holland, Österreich und den Vereinigten Staaten. Für die ersten 5 Monate ergibt sich daher ein Import von 29 (10) dz = 74 000 Mk. und ein Export von 595 (701) dz = 1 196 000 Mk.

Turmuhren wurden 54 (101) dz = 20 000 Mk. ausgeführt

im Mai 1927, und 323 (397) dz = 95 000 Mk. in den ersten 5 Monaten, darunter 93 dz nach Holland.

An Teilen zu Großuhren trafen im Mai 1927 12 (6) dz = 63 000 Mk. in Deutschland ein, so daß in den Monaten Januar bis Mai 76 (35) dz = 264 000 Mk. Bestandteile dieser Art von Deutschland eingeführt wurden. An das Ausland geliefert wurden dagegen 644 (561) dz = 427 000 Mk., darunter 123 dz nach Spanien, 115 dz nach Österreich, je 40 dz nach der Schweiz und Großbritannien, 38 dz nach Holland, 33 dz nach Italien. In den ersten 5 Monaten wurden 3312 (3160) dz = 2 281 000 Mk. Verladungen von Uhrwerken und Uhrenteilen zu Großuhren vorgenommen, wobei Österreich mit 633 dz an der Spitze der Abnehmer stand.

Uhrgläser wurden im Mai 1927 24 dz = 19 000 Mk. eingeführt, davon 12 dz aus dem Elsaß und 10 dz aus Frankreich, und 27 dz = 16 000 Mk. ausgeführt, davon 8 dz nach den Vereinigten Staaten. Im Vorjahr stand der Einfuhr von 9 dz eine Ausfuhr von 3 dz gegenüber. Für die Monate Januar mit Mai 1927 ergibt sich daher eine Einfuhr von 110 (35) dz = 79 000 Mk. und eine Ausfuhr von 93 (138) dz = 66 000 Mk. (1/96)

Berichte und Erfahrungen aus Werkstatt und Laden

Ein neues Verfahren zum Umändern von Zifferblättern für 24-Stunden-Zeit. Jeder Kollege wird schon bemerkt haben, daß das Publikum beim Kauf neuer Taschen- oder Armbanduhren die vorzieht, die mit bereits von der Fabrik aus angebrachten 24-Stunden-Zahlen versehen sind und den Ankauf von nachträglich durch Aufklebeblätter umgearbeiteten Uhren verweigert. Das ist durchaus verständlich, denn wer ein neues Stück erwirbt, will schließlich kein umgearbeitetes haben.

Herr Kollege Paul Maseberg in Halle (Saale), der mit Sorge sein großes Lager von Taschen- und Armbanduhren betrachtete, hat nun auf Abhilfe gesonnen. Da Abziehzifferblätter oder Stempelabdruck nicht in Frage kommen und die Umänderung der Zifferblätter in der Schweiz zu umständlich und auch sehr teuer ist, kam er auf den Gedanken, die beim Publikum so beliebten kleinen roten Zahlen über den Zahlen 1 bis 12 selbst anzubringen. Er stanzt sich passende kleine Zahlen aus Aufklebeblättern für Armbanduhren mittels eines Aus-

schlagpunzens, wie man sie früher für die Löcher der Spreizfedern hatte, heraus und klebte sie in bekannter Weise auf die Zifferblätter einzeln auf. Wie uns Herr Kollege Maseberg versichert, geht die Arbeit nach einiger Übung sehr glatt vonstatten. Wir haben uns selbst davon überzeugt, daß die so umgeänderten Zifferblätter einen tadellosen Eindruck machen. Für Laien ist die Umarbeitung kaum zu bemerken.

Sehr wichtig ist, daß man vor dem Aufkleben der kleinen Zahlenscheiben den Minutenstrich, der als 5-Minuten-Teilstrich meist besonders stark ausgeführt ist, mit einem scharfen Stichel sauber entfernt, weil er sonst durch das Aufklebeblättchen durchscheint. Sind die Minutenstriche zwischen Kreislinien gesetzt, so entfernt man auch die entsprechenden Stücke der Kreislinie. Unsere Abbildung zeigt das vorbereitete Blatt bei der Zahl 1 und die Umänderung bei der Zahl 2.

A. S.



Verschiedenes

Meßinstrumenten-Ausstellung während der Tagung des Verbandes für Materialprüfungen der Technik. Es ist sehr begrüßenswert, daß verschiedene Firmen sich entschlossen haben, gelegentlich dieser Tagung ihre Prüf- und Meßapparate auszustellen. Für die Uhrenfabrikation dürften einige Apparate besonderes Interesse beanspruchen:

1. Die Firma Schuchardt & Schütte A.-G. zeigte Meßgeräte der Firma Carl Zeiß, Jena, die den Alleinvertrieb der technischen Meßwerkzeuge an die Ausstellerin übertragen hat.

Außer den ausgestellten Feinmeßschraubenlehren bekannter Bauart sind folgende Neukonstruktionen zu erwähnen:

a) Schraublehren mit Fühlhebel. Der Vorteil dieser Sonderausführung liegt in dem konstant gehaltenen Meßdruck und damit in der Unabhängigkeit vom Geschick des Messenden. (Vgl. Abb. 1.)

b) Die ausgestellten Meßuhren zeigten von den bisherigen Ausführungen abweichende Bauart. Die allgemein bisher verwendete Zahnstange ist durch eine gehärtete Gewindespindel (Abb. 2) ersetzt worden, die mit einem Schneckenrad in Eingriff steht. Diese Spindel kann mit einer wesentlich höheren Genauigkeit hergestellt werden als die Zahnstange. Durch Drehen der Spindel kann die Zeigerstellung leicht in jede gewünschte Lage, z. B. in Nullstellung, gebracht werden, ohne daß, wie bisher, das Zifferblatt zu drehen ist. Die Abnutzung verteilt sich auf den ganzen Umfang der Spindel, da durch Drehen der Spindel jede Stelle des Umfanges in Eingriff kommt. Die Über-

setzung der neuen Meßuhr ist so gewählt, daß jedes Spiel ausgeglichen ist. Die Uhr hat daher einen guten Anschlag, daß der Zeiger bei mehreren Messungen stets in die Ausgangslage zurückkehrt. Diese Meßuhr wird allein und eingebaut in die verschiedenartigsten Hilfsvorrichtungen geliefert und eignet sich zum Einbau in Maschinen, Vorrichtungen usw.

c) Ferner wurde noch ein Gerät gezeigt, das die Bestimmung der Längenausdehnungszahl an festen Körpern gestattet. Die Ausdehnung eines Probestabes des zu untersuchenden Materials im Vergleich zur Längenveränderung eines bekannten Vergleichsmaterials ist das Ausgangsmaß für die Messung. Durch die verschieden sich auswirkenden Längenänderungen des Vergleichs- und Probekörpers wird ein Spiegel gekippt. Die Kippung dieses Spiegels wird auf dem Wege des sehr genauen Autokollimationsverfahrens abgelesen. Mit diesem Gerät können Längenveränderungen zwischen 0 und 100° C auf genauestem Wege ermittelt werden.

2. Die J. E. Reinecker A.-G., Chemnitz-Gablenz, stellte einen Teilungsprüfapparat und eine Teilungsmeßplatte aus:

a) Der Teilungsprüfer der Firma (vgl. Abb. 3) ist ein auf einer verschiebbaren Grundplatte *M* aufgebrachter, sehr feinfühler Meßhebelapparat. Er gestattet an Zahnrädern von Modul 1 bis 10 sehr rasches, bis auf $\pm 0,005$ mm genaues Ablesen der Teilungsdifferenzen.

In einer Aluminiumgrundplatte *A* sind zwei parallele *T*-Nuten eingefräst, in denen verschiebbar das mit einer Feinstellung ver-