

trächtigen. Außerdem trat bei dieser Anordnung ein weiterer Verlust durch Streuung auf, weil ein Teil der magnetischen Kraftlinien des Stahlmagneten ihren Weg durch die Polschuhe des Elektromagneten nahmen.

Bei der in Abb. 3 dargestellten neuen Ausführung eines Nebenuhrwerkes ist der permanente Magnet 1 zwischen den Ankerscheiben untergebracht worden, so daß die auf den Magneten befestigten Ankerscheiben 2, 3 eigentlich nur die Polschuhe des permanenten Magneten 1 bilden.

Ein gewöhnlicher Stahlmagnet wäre hierzu gänzlich ungeeignet gewesen. Nun ist man aber bei elektromagnetischen Apparaten heute nicht mehr auf Wolfram- oder Chromstahlmagnete angewiesen, da man in einer Aluminium-Nickellegierung ein Material mit viel besseren magnetischen Eigenschaften gefunden hat. Diese Aluminium-Nickelmagnete besitzen geradezu staunenswerte magnetische Eigenschaften. Das Material hat aber den Nachteil, daß es sich nur außerordentlich schwer bearbeiten läßt, eine genauere Formgebung z. B. nur durch Schleifen möglich ist. Durch die Erfindung der Tromalitmagnete hat man aber auch diese Schwierigkeiten überwunden. Die Tromalitmagnete bestehen ebenfalls aus Aluminium-Nickellegierung, die feilspanähnlich fein zerlegt ist. Diese kleinen Al-Ni-Teilchen werden mit einer bakelitähnlichen Preßstoffmasse zusammengepreßt, so daß man solche Tromalitmagnete in fast beliebigen Formen herstellen kann. Eine Nachbearbeitung ist gänzlich überflüssig.

Ein solcher Tromalitmagnet ist in dem Nebenuhrwerk (Abb. 3) an Stelle der bisher üblichen Stahlmagnete verwendet worden.

Abgesehen von den vorzüglichen magnetischen Eigenschaften der Tromalitmagnete — sehr hohe Koerzitivkraft, außerordentlich geringes Altern, geringster Raumbedarf usw. — hat das Einbauen der Tromalitmagnete in den Anker den Vorteil, daß die beiden Luftspalte zwischen Ankerscheiben und Stahlmagnet wegfallen, so daß der Kraftlinienfluß außerordentlich stark, die Streuung dagegen

sehr gering wird. Im ganzen wird dadurch eine äußerst günstige Ausnutzung des permanenten magnetischen Kraftlinienfeldes erreicht, so daß das Drehmoment einer solchen Nebenuhr, an der Zeigerwelle gemessen, ungefähr dreimal so groß ist wie das des gleichgroßen Werkes mit Stahlmagnet.

Abb. 4 zeigt den Drehanker mit dem zwischen den Ankerscheiben 2, 3 befindlichen Tromalitmagneten 1.

Aus der Abb. 5 ist das an der Zeigerwelle gemessene Drehmoment in cmg ersichtlich. Bei dem Werk mit Stahlmagnet können an der Zeigerwelle 70 cmg, bei dem mit Tromalitmagneten bei der gleichen zugeführten normalen Leistung dagegen 193 cmg abgenommen werden.

Da bei Nebenuhren gewöhnlicher Größe ein so hohes Drehmoment nicht benötigt wird, besteht die Möglichkeit, mit wesentlich niedrigerer Stromstärke arbeiten zu können, wodurch ein bedeutend geringerer Stromverbrauch und dadurch größere Schonung der Batterien und der Kontaktvorrichtung erzielt wird. (II/2234)

### Unser Fachklassen-Sonderdruck

Der Reichsminister  
für Wissenschaft, Erziehung  
und Volksbildung

Berlin W 8, den 19. 4. 39  
Unter den Linden 69

An den  
Reichsinnungsmeister des Uhrmacherhandwerks  
Herrn Flügel

in Berlin W 35.

Für die Übersendung eines Abdruckes des von dem Verlag der „Uhrmacherkunst“ herausgegebenen Sonderdruckes über Fachklassen und Fachschulen des Uhrmacherhandwerks sage ich meinen besten Dank.

Im Auftrage  
gez. Böhm



*Achtung! Achtung! Hier spricht Wien!*

#### Der Reichsinnungsmeister zu seinen Berufskameraden:

Liebe Berufskameraden! Ein letzter Appell: Nutzt die einzigartige Gelegenheit der Reichstagung, viel Wissenswertes und Nutzbringendes mit nach Hause zu bringen, Euch untereinander kennenzulernen und das Band der Berufsgemeinschaft fester zu knüpfen, die deutsche Ostmark mit ihrer schönen Hauptstadt kennenzulernen und sich von der Arbeit in Werkstatt und Laden zu erholen. Also auf zur Reichstagung des großdeutschen Uhrmacherhandwerks vom 23. bis 25. Juli 1939.