



VERBANDSZEITUNG DER DEUTSCHEN UHRMACHER

62. JAHRGANG

BERLIN W 35, 4. JUNI 1937

NUMMER 23

Neuere Bestrebungen zur Verbesserung der Uhr

Nach einem Vortrage in der Dresdener Innung

Von Dr. K. Giebel (Glashütte)

Wenn man vor 15 Jahren über dieses Thema hätte sprechen sollen, so hätte man vielleicht etwas über die Armbanduhr gesagt und über elektrische Uhren. Man hätte mit leisem Zweifel das Schieferstein - Pendel und das Tel-System behandelt. Unsere Präzisionsuhren aber würde man wohl nicht erwähnt haben. Da glaubten wir zu einem gewissen Abschluß gekommen zu sein. Wir hatten die vorzüglichen Pendeluhr von Riefler, Strasser, Pfeiffer, die nahe an die astronomische Beobachtungsgenauigkeit herankamen. Und unser Seechronometer war bis in die letzten Feinheiten durchgearbeitet, zumal vor dem Kriege durch die Einführung der Nickelstahlunruhen der sekundäre Fehler auch noch fast vollständig ausgemerzt war. Zudem glaubten wir, daß es den Höhepunkt seiner Bedeutung schon überschritten hätte und durch die Einführung des funktentelegraphischen Zeitzeichens mehr oder weniger überflüssig geworden sei.

Inzwischen hat sich das Bild wesentlich gewandelt. Es sind gewaltige Fortschritte gemacht, von denen ich nur die Synchronuhren und vor allem die Uhren mit schwingendem Kristall erwähne, durch die die Genauigkeit auf rund das Zehnfache gesteigert ist. In anderen Bereichen der Uhrmacherei sind Forderungen aufgetreten, die man früher als Phantasien abgelehnt hätte, deren Erfüllung heute, zwar noch nicht sichergestellt, schon in greifbare Nähe gerückt ist.

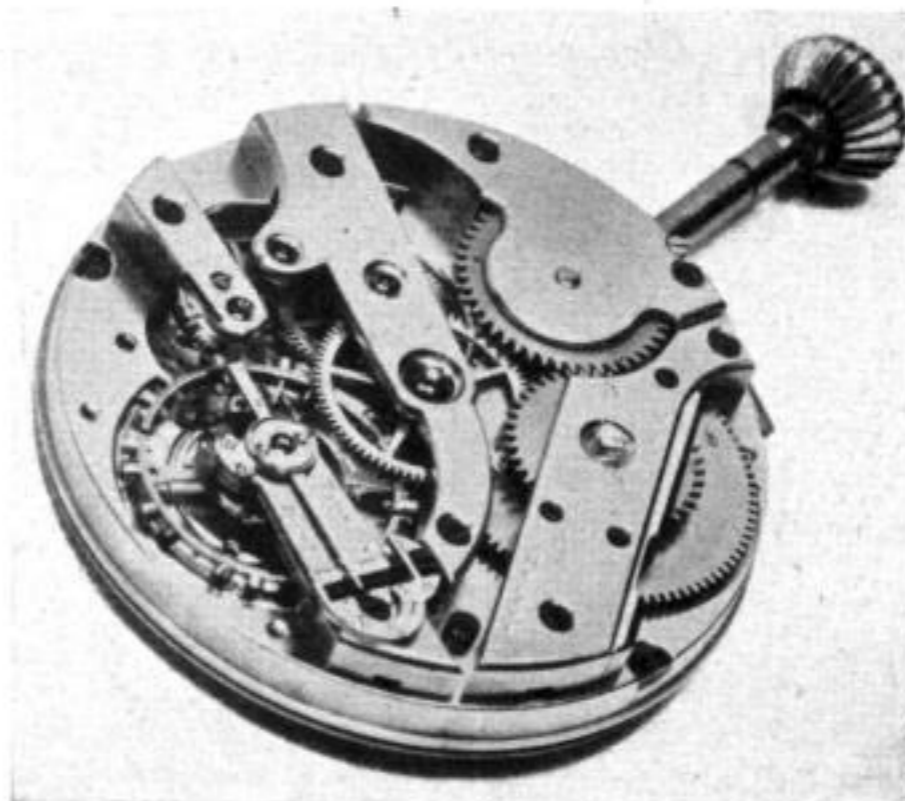
Zunächst einiges über das Chronometer. Es ist auch heute noch nicht für die Schifffahrt überflüssig geworden, ja, es hat sich neue Gebiete erobert, denen es sich allerdings anpassen muß. Für eine rauhe Behandlung ist die Chronometerhemmung zu zart. Auch hat sie den wesentlichen Nachteil, daß sie nicht von selbst angeht und deshalb bei schnellen Drehbewegungen, die bisweilen unvermeidlich sind, unter Umständen stehenbleiben kann. Deshalb wird heute das Chronometer mit Ankerhemmung gefordert. Diese Hemmung ist ja in der Taschenuhr zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gebracht; man nimmt an, daß sie auch für das Chronometer reif sei. Die Bestätigung kann nur die Erfahrung bringen. Immerhin muß man bedenken, daß die Wucht, mit der der Hebelstein in den Gabeleinschnitt schlägt, etwa 50mal so groß ist wie bei der Taschenuhr. Die Prüfung der ersten Versuchsstücke hat geradezu glänzende

Ergebnisse gebracht. Auf jeden Fall werden diese Versuche unsere Kenntnis der Ankerhemmung wesentlich erweitern. Ob aber die Einführung der Ankerhemmung (und das Fortlassen der Schnecke) die erhoffte Verbilligung bringen wird, bleibt noch dahingestellt.

Eine wichtige Forderung für Chronometer und Taschenuhr ist heute die Unempfindlichkeit gegen Magnetismus und gegen Anfrassung (Korrosion). Beide Forderungen sind berechtigt.

Es läßt sich nicht vermeiden, daß die Uhren in eine Umgebung kommen, die mit Säurenebeln, Abgasen usw. geschwängert ist. Nun meint vielleicht mancher, daß ein gut schließendes Gehäuse gegen Luftaustausch schütze. Das ist irrig. Wenn die Temperatur um 27°C sinkt, so zieht sich die Luft im Gehäuse um 10% zusammen, während das Gehäuse sich weniger als $\frac{1}{2}\%$ zusammenzieht. Es entsteht also im Gehäuse ein Unterdruck von 10% , dem auch dichte Schlüsse nicht gewachsen sind; die Außenluft dringt in die Uhr ein. Jedes Uhrgehäuse „atmet“.

Foto-Studie der UHRMACHERKUNST



Ein schönes Werk

Foto: Uhrmacherkunst