

Für die Werkstatt

Die Sportuhr ohne Irrtümer

Chronographen alter Bauart waren nur mit dem Druckknopf in der Krone versehen; man konnte bei ihnen den Mechanismus nur in der vorgeschriebenen Reihenfolge beeinflussen: zuerst kam das „Starten“, dann das „Stoppen“ und zum Schluß die „Nullstellung“. Etwas anderes gab es einfach nicht.

Da aber mit Stoppuhr und Chronograph auch Zeitabschnitte gemessen werden sollten, die von Pausen unterbrochen wurden, baute man die „Additions-Stopper“. Durch einen zweiten Drücker war es möglich, die Uhr in Gang zu setzen und anzuhalten, während der Druck auf die Krone die Nullstellung bewirkte.

In neuerer Zeit werden die Sport-Chronographen mit drei Drückern ausgerüstet, so daß nunmehr jeder nur eine einzige Aufgabe hat. Ein Druck auf Knopf I schaltet die Chronographenräder ein; Knopf II trennt diese Eingriffe wieder, ohne aber eine Nullstellung vorzunehmen, entspricht also dem Additions-Stopper; der Druck auf den Kronenknopf stellt die Zeiger auf Null zurück.

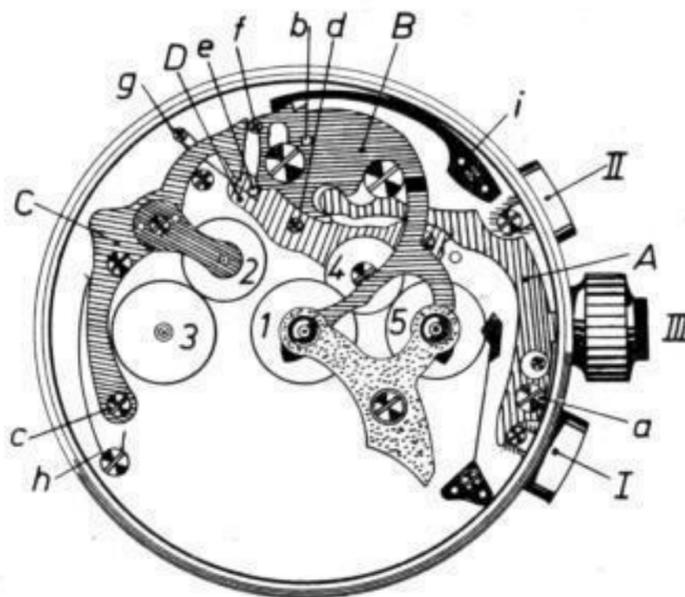
Wie arbeitet dieser Mechanismus? Betrachten wir unsere Zeichnung, die den Augenblick erfaßt, da durch einen Druck auf Knopf III der Eingriff der Chronographenräder getrennt und die Zeiger in die Nullstellung gebracht sind.

Haben wir ein kompliziertes Werk mit gegenseitigen Sicherungen und Blockierungen erwartet, so sind wir angenehm überrascht. Der Grund für die Einfachheit ist der Umstand, daß alle drei Druckknöpfe auf einen einzigen Hebel A wirken, der um die Schraube a drehbar ist.

Der Startdrücker I dreht den Hebel a nach außen, die beiden anderen jedoch wirken entgegengesetzt. Knopf III vermag den Hebel bis in seine äußerste Stellung zu bewegen, jedoch Knopf II nur ein kurzes Stück. Durch ein Schultergelenk dreht Hebel A den Hebel B um den Stift b; Hebel B trägt an seiner Verlängerung nach unten die beiden Nullstellungshebels. Damit sind aber die Aufgaben dieses Hebels noch nicht erschöpft: Oben sind zwei kurze Sperrzähne sichtbar, gegen die die Feder i drückt. Hierdurch wird erreicht, daß Hebel B in zwei Stellungen blockiert wird. Eine kurvenförmige Nase an der linken unteren Ecke drückt mit Stift e den Hebel D zurück, der am anderen Ende das Schaltrad 4 trägt. Und endlich wird durch die Schraube f der Hebel C in und außer Eingriff gebracht.

Verfolgen wir nun das Spiel des Mechanismus, wenn wir auf Knopf I drücken, also die Chronographeneinrichtung in Gang setzen; Hebel A bewegt Hebel B im Schultergelenk nach außen, die beiden Sperrzähne gleiten unter der Feder i hinweg, Schraube f läßt den Hebel C tiefer gleiten, wodurch Rad 2 in Eingriff mit Rad 1 gebracht

wird, und ferner gleitet Stift e in Hebel D von der Nase an Hebel B herunter, und Rad 4 tritt in den Bereich des Schaltfingers unter Rad 1. Wenn wir nun auf Knopf II drücken, so soll lediglich ein Anhalten erfolgen. Der Weg des Knopfes II ist schon begrenzt dadurch, daß die Druckschraube auf den Grund der Ausfräsung trifft. Hebel A wird darum nur ein kurzes Stück bewegt, nämlich so weit, bis die Feder i in die erste Raste einfällt. Auf diese Weise wird zwar jeder Eingriff getrennt — sowohl bei der Sekunde als auch bei der Minute —, aber zur Nullstellung reicht die Bewegung nicht aus.



Der Hebelmechanismus auf dem Werk

Jetzt kann man je nach Bedarf entweder wieder alles in Gang setzen — durch Druck auf Knopf I — oder aber durch Druck auf Knopf III in der Krone die Nullstellung herbeiführen. Erst jetzt wird Hebel A in seine äußerste Stellung gebracht. Bei den Eingriffen tritt natürlich keine Wirkung mehr ein, lediglich durch die weitere Drehung von Hebel B wird die Nullstellung bei beiden Zeigern erreicht.

An die Stelle des bisher üblichen Schaltrades mit den Säulen, die die Auseinanderfolge der einzelnen Funktionen regelten, ist hier die Schloßscheibe getreten, die man auch als Kurvenscheibe bezeichnen könnte. Die geschickte Verbindung mit dem Nullstellungshebel vermeidet einige Fehlerquellen und Reibungsstellen, wie überhaupt die ganze Einrichtung durch die Verbesserung nur gewonnen zu haben scheint.

H. Jendritzki.

Der Reichsbeauftragte für Edelmetalle ordnet an:

§ 1

In den Gebieten von Eupen, Malmedy und Moresnet gelten die nachstehenden Anordnungen der Reichsstelle für Edelmetalle:

Anordnung Nr. 15, betr. den Verkehr mit Platin und Platinbeimetallen vom 25. Oktober 1938 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 249 vom 25. Oktober 1938);

Anordnung Nr. 16, betr. Meldepflicht über inländische Silbergewinnung, Silberverbrauch und Silberbestand, Regelung der Herstellung von Silberwaren vom 12. November 1938 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 265 vom 12. November 1938);

Anordnung Nr. 17, betr. den Verkehr mit Gold, Altgold, Bruchgold und anderen Edelmetallen vom 24. Dezember 1938 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 304 vom 30. Dezember 1938);

Anordnungen Nr. 18, 19 und 20, betr. Meldepflicht und Verfügungsverbot für Platin und Platinbeimetalle, Meldepflicht und Verfügungsverbot für Silber, Beschlagnahme von Gold vom 13. September 1939 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 214 vom 14. September 1939);

Anordnung Nr. 19 a, betr. Ergänzung zur Anordnung Nr. 19 über Meldepflicht und Verfügungsverbot für Silber vom 22. Dezember 1939 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 301 vom 23. Dezember 1939);

Anordnung Nr. 21, betr. Beschränkungen bei der Verwendung von Gold vom 4. Mai 1940 („Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger“ Nr. 106 vom 8. Mai 1940).

Soweit die genannten Anordnungen in den Gebieten von Eupen, Malmedy und Moresnet nicht unmittelbar angewendet werden können, sind sie sinngemäß anzuwenden.

§ 2

(1) Die Bestandsmeldungen nach Anordnung Nr. 18 § 2 sind getrennt von den Bestandsmeldungen nach Anordnung Nr. 15 § 3 zu erstatten.

(2) Die Bestandsmeldungen nach Anordnung Nr. 19 § 2 sind getrennt von den Bestandsmeldungen nach Anordnung Nr. 16 § 5 zu erstatten.

§ 3

Die Anordnung tritt, soweit nicht im § 4 eine Sonderregelung getroffen ist, einen Monat nach ihrer Verkündung in Kraft.

§ 4

(1) Die Vorschriften des § 10 der Anordnung Nr. 21 finden keine Anwendung

- bis zum 31. August 1941 auf den gewerbsmäßigen Verkauf vom Hersteller an den Großhändler,
- bis zum 31. Dezember 1941 auf den gewerbsmäßigen Verkauf vom Hersteller oder Großhändler an das Augenoptikerhandwerk oder den Einzelhandel.

(2) Die Vorschriften des § 12 der Anordnung Nr. 21 finden keine Anwendung

- bis zum 31. August 1941 auf den gewerbsmäßigen Verkauf und Erwerb sowie die Lieferung an Wiederverkäufer,
- bis zum 31. Dezember 1941 auf den gewerbsmäßigen Verkauf und auf die Lieferung an Verbraucher.

Berlin, den 2. Mai 1941.

Der Reichsbeauftragte für Edelmetalle,
von Schaewen.

(Der „Deutsche Reichsanzeiger und Preußische Staatsanzeiger“ ist erhältlich in Berlin SW 68, Wilhelmstraße 32.)