

Die neue Datumuhr Kal. 66 des VEB Glashütter Uhrenbetriebe

Ingenieur ERNST FRANKENSTEIN, Glashütte

Nach einem Überblick über die üblichen Ausführungsformen von Datumuhren wird die neu konstruierte Datum-Armbanduhr Kal. 66 des VEB Glashütter Uhrenbetriebe beschrieben.

Die ersten Uhren mit Datumanzeige sind bereits im Mittelalter gebaut worden. Die Datumwerke dieser alten, meist in Kirchen aufgestellten Uhren waren kunstvoll ausgeführt und berücksichtigten oft auch die verschiedene Länge der Monate und die Schaltjahre. Im 18. Jahrhundert begann man auch Taschenuhren mit Datumanzeige zu versehen. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden viele derartige Uhren hergestellt, die außer dem Datum die Mondphase und zum Teil auch die Stellung der Sternbilder anzeigten. Während die komplizierteren dieser Uhren ebenfalls Schaltjahr usw. berücksichtigten, war bei den einfacheren nach jedem Monat mit weniger als 31 Tagen eine Korrektur vorzunehmen. Diese letzteren Uhren zeigten meist in zwei Zifferblattausschnitten Wochentag und Monat an. In einem dritten Zifferblattausschnitt war die Mondphase ersichtlich. Um den Rand des Zifferblattes waren die Datumzahlen von 1 bis 31 gedruckt, und ein zusätzlicher Zeiger zeigte das jeweilige Datum an.

Mehr und mehr strebte man aber an, das bei kleineren Uhren durch den Aufdruck der vielen Zahlen unübersichtlich wirkende Zifferblatt von seinem Beiwerk zu entlasten, indem man nur noch das Datum in einem Zifferblattausschnitt anzeigte. Während die alte Anordnung zu einer Größe der Zahlen von etwa 1 mm zwang, konnten nun die auf einem unter dem Zifferblatt liegenden Ring oder einer Scheibe aufgedruckten Zahlen eng aneinander gestellt und größer ausgeführt werden.

Bei der Neukonstruktion einer Datum-Armbanduhr in den Glashütter Uhrenbetrieben wurde in Auswertung dieser Erkenntnis eine Form gewählt, bei der das Datum in einem Zifferblattausschnitt erscheint, außerdem

Článek dává přehled o obvyklých provedeních hodin udávajících datum a popisují se v něm nově konstruované náramkové hodinky s datem kal. 66 závodu VEB Glashütter Uhrenbetriebe.

aber der Wochentag in einem zweiten Ausschnitt angegeben wird. Die Ausführungsform fügt sich harmonisch der heute üblichen einfachen Gestaltung von Zifferblättern ein. Der Gesamteindruck der Uhr wird nicht durch den Aufdruck vieler Zahlen gestört (Bild 1).

Der weit außen liegende Datumring gestattet den Aufdruck einer Zahl, die mit fast 2 mm Höhe einer in Formularen durchaus noch üblichen Schriftgröße entspricht (etwa 5 typografische Punkte), so daß auf eine besondere Vergrößerung verzichtet werden kann. Das Umschalten des Datums geschieht automatisch nachts zwischen 24 und 2 Uhr. Wie bei allen Datumuhren muß das Einstellen der Uhr selbstverständlich so erfolgen, daß die Uhr nicht mittags zwischen 12 und 14 Uhr umschaltet. Die verschiedene Länge der Monate wird von der Uhr nicht berücksichtigt. Wenn derartige Armbanduhren mit „ewigem Kalender“ auch in Einzelstücken hergestellt werden, so ist doch zu bedenken, daß der infolge der Kompliziertheit dieser Uhren entstehende Preis so hoch ist, daß die Uhren für die Allgemeinheit unerschwinglich wären, ganz abgesehen von den Schwierigkeiten der Instandhaltung. Sofern bei der vorliegenden Datumuhr der Monat weniger als 31 Tage hat, muß der Datumring um die entsprechende Zahl der Tage weitergeschoben werden. Dies geschieht, indem man mit einer Nadel auf einen links am Gehäuse versenkten Stift drückt. Im Gegensatz zu vielen üblichen Datumuhrkonstruktionen kann die Korrektur zu beliebiger Zeit erfolgen, auch während der Zeit, wo der Kalender von der Uhr selbst betätigt wird.

Die Uhr wird in zwei Ausführungen, mit normaler und zentraler Sekunde, hergestellt. Bei der Ausführung mit normaler Sekunde liegt die Datumanzeige im Sekun-



Bild 1

denkreis, um den harmonischen Eindruck des Zifferblattes nicht zu stören. Als Grundwerk der Uhr dient die bekannte Glashütter Armbanduhr Kal 60, 28 mm ϕ , auf die der Kalendermechanismus aufgebaut wird.

Entfernt man von dem Werk das Zifferblatt (Bild 2), so wird der Kalenderring und die Tagesscheibe, auf der die Wochentagsnamen aufgedruckt sind, sichtbar. Einen tieferen Einblick in den Mechanismus erhält man, wenn man auch noch die Tagesscheibe, die auf dem Stundenrohr läuft, abhebt (Bild 3). Man sieht die Kalenderplatte (5), die von den Schrauben (1) und (2) gehalten wird. Die Schraube (3) ist keine Befestigungsschraube, sondern ein Exzenter, der in dem die Datumringstellung bestimmenden Datumhebel (4) sitzt. Dreht man mit einem Schraubenzieher diesen Exzenter, so verschiebt sich die Stellung des Datumringes um einen kleinen Betrag. So kann die Datumszahl genau symmetrisch zum Zifferblattausschnitt gestellt werden. Normalerweise soll dieser Exzenter nicht verändert werden, weil seine Stellung vom Werk aus genau bestimmt ist.

Der Datumring wird an seinen Zähnen von der in der Mitte liegenden Kalenderplatte (5) gehalten und geführt. Um das Kalenderwerk anzutreiben, sitzt auf dem Stundenrad das Kalendertrieb (6), welches die Kalenderräder I (7) und II (8) treibt. Sie machen in 24 Stunden eine Umdrehung. Auf dem Kalenderrad II ist eine Feder

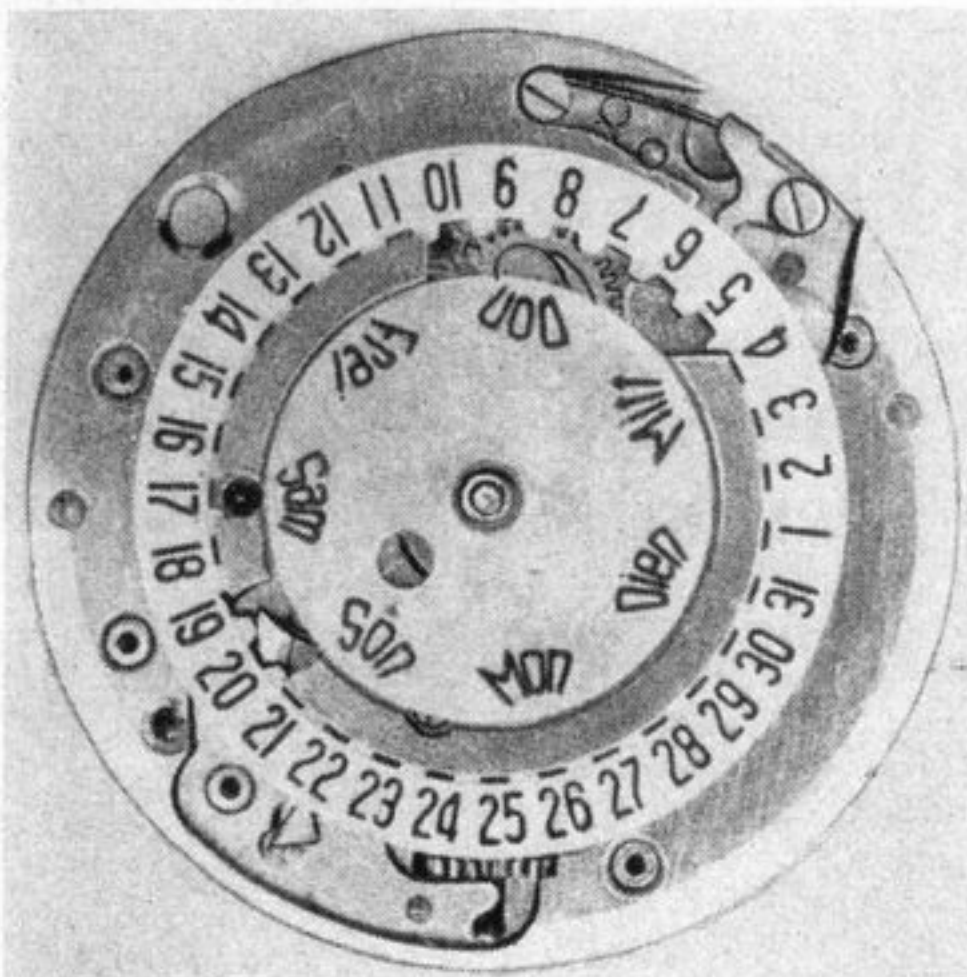


Bild 2

angebracht, welche wie ein kleiner Finger den Datumring weiterschaltet. Der Finger ist als Feder ausgebildet worden, um unter allen Umständen zu verhindern, daß Beschädigungen am Kalenderwerk auftreten, wenn der Korrektor einmal zu der Zeit betätigt wird, wo der Finger zum Weiterschalten des Ringes gerade im Eingriff steht. Im Kalenderrad I sitzt ein Stift, der den Stern (9) der Tagesscheibe bewegt. Der Tageshebel (10), der ebenso wie der Datumhebel (4) unter der Kalenderplatte gelagert ist und von ihr gehalten wird, läßt die Tagesscheibe weiterspringen. Beim Aufsetzen der Tagesscheibe muß dieser Hebel ein wenig angehoben werden. Zu diesem Zwecke hat die Tagesscheibe ein Loch.

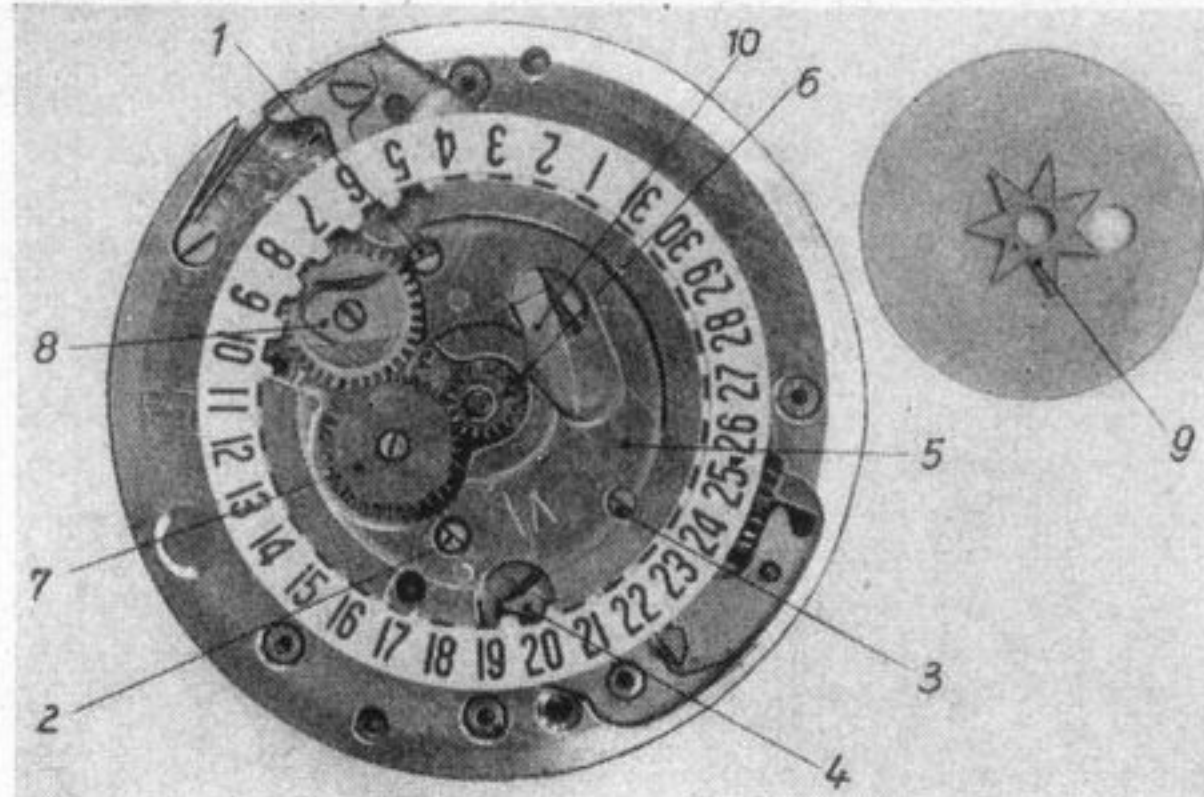


Bild 3

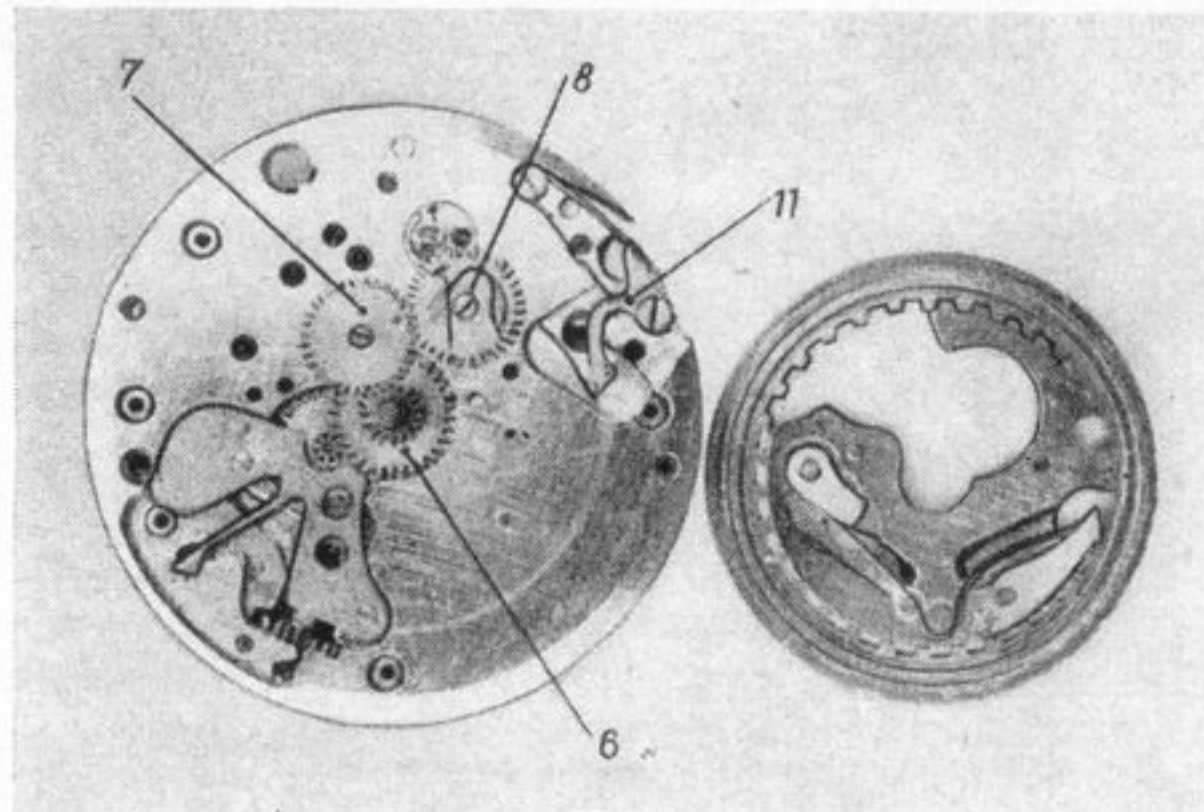


Bild 4

Schraubt man von dem Grundwerk die Kalenderplatte ab (Bild 4), so sieht man auf der Rückseite der Kalenderplatte die beiden Hebel und die Drahtfeder, die beide Hebel betätigt. Die Kalenderräder I und II sind unmittelbar auf das Grundwerk aufgeschraubt und müssen zum weiteren Demontieren des Werkes abgenommen werden. Außerdem ist jetzt auch der Korrektorhebel (11) gut zu sehen, auf den ein kleiner ins Gehäuse eingesetzter Druckstift wirkt. Am Korrektorhebel ist eine dünne Blattfeder befestigt, die beim Betätigen des Hebels den Datumring jeweils um eine Teilung vorwärts bewegt.

Der Kalendermechanismus bildet also im wesentlichen ein zusätzliches Bauelement, welches unter dem gewölbten Zifferblatt angebracht ist und infolgedessen die Höhe der gesamten Uhr kaum vergrößert. Bei der Reparatur der Datumuhr sind gegenüber der Reparatur normaler Uhren nur wenig Besonderheiten zu beachten. Wichtig ist, daß sich der Datumring sehr leicht dreht. Ebenfalls muß die Tagesscheibe leicht laufen, und beide müssen unter der Einwirkung ihrer Hebel springen, so-

bald die Zähne von den Hebeln vorwärts gedrückt werden. Die Zähne sollen mit BOX-Fett etwas gefettet werden, jedoch nur unmerklich. Die Drehpunkte der beiden Kalenderräder sind leicht zu ölen.

Bei der Aufnahme der Produktion von Datumuhren wurde davon ausgegangen, daß deren Benützung einen

wesentlichen Vorteil für viele Werktätige bedeutet, die das Datum bei ihrer Arbeit dauernd brauchen. In diesem Sinn ist eine Datumuhr in der vorliegenden Form nicht als Spielerei anzusehen, sondern als eine nützliche Bereicherung unseres Sortiments an Massenbedarfsgütern.