

# Neue Details in Glashütter Kalibern

Ing. E. Kaden, Glashütte

## Veränderter Datumschaltmechanismus

Das Datumschaltwerk der Glashütter Kaliber 67 und 69 ist mit dem Ziel überarbeitet worden, neben einer fertigungstechnisch und ökonomisch günstigeren Gestaltung eine wesentliche Verbesserung der Funktionssicherheit zu erzielen. Gleichzeitig sollte erreicht werden, daß die Teile des neuen Mechanismus gegen die des bisher in Fertigung befindlichen ohne Nacharbeit austauschbar sind. Die letztlich gewählte Lösung wird im folgenden näher beschrieben.

Das notwendige Drehmoment für den Antrieb des Schaltwerkes wird der Uhr am Stundenrad entnommen. Dasselbe greift in das auf einer Ansatzschraube gelagerte Kalenderrad I mit Trieb ein. Dieses Trieb leitet das Drehmoment auf das Kalenderrad II weiter, das einen starren Schaltzahn besitzt, der entsprechend der Dimensionierung 24stündlich einmal mit dem Datumring in Eingriff kommt und denselben um eine Teilung weiterbewegt (siehe Bild 1). Die Verbesserung bezieht sich auf das eigentliche Schaltorgan, das Kalenderrad II, das nunmehr als flaches Rad ausgebildet ist und in entsprechendem Abstand vom Drehpunkt einen herausgebogenen Schaltzahn besitzt (Schnitt 4). Bei Bewegung des Kalenderrades II im Uhrzeigersinn gelangt die rechtwinklig zum Rad stehende Schaltfläche des Zahnes mit dem Zahn des Datumringes in Eingriff und bewirkt dessen Bewegung. Die rückwärtige Flanke des Schaltzahnes läuft in einer Schräge aus, die zum Zweck der Korrektur des Datums angebracht ist. Bekanntlich wird diese Korrektur in der Weise vorgenommen, daß man mit Hilfe der Krone die Zeigerstellung zwischen 21.00 Uhr und 3.00 Uhr hin und her bewegt und den Schaltmechanismus dadurch betätigt. Dabei führt das Kalenderrad II auch eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn aus, der Schaltzahn stößt mit seiner rückwärtigen Flanke gegen den Zahn des Datumringes und wird durch die angebrachte Schräge unter

diesem hinweggeführt, ohne ihn zu bewegen (Schnitt 3). Zur Erreichung dieser Funktion ist es erforderlich, daß das Kalenderrad II axial gegen den Datumring gedrückt wird, was mittels der unter dem Rad liegenden Kalenderradfeder geschieht (Schnitt 2). Als 0,03 mm starke Sattelfeder ausgebildet, wird sie von dem an der Werkplatte angedrehten Butzen zentrisch gehalten. Wie aus Schnitt 2 und 3 ersichtlich, legt sich unter der Wirkung dieser Feder das Kalenderrad II gegen den Kalenderring und das Kalenderrad I. Je nach Toleranzlage und Funktionsstellung nimmt dieses Rad eine entsprechende Schräglage ein, ohne dabei jedoch den Kopf der als Lagerung dienenden Ansatzschraube zu berühren. Dadurch ist ständiger Kontakt des Schaltrades mit dem Datumring gewährleistet.

Die Montage des neuen Mechanismus erfolgt in der gleichen Weise wie das bei dem bisherigen üblich war, das gilt auch für die Schmierung der einzelnen Lagerstellen. Insbesondere ist darauf zu achten, daß die Kalenderradfeder mit ihrer Wölbung zur Werkplatte hin montiert wird. Damit ist die Möglichkeit nahezu ausgeschaltet, daß sie beim Anschrauben der Kalenderradschraube unter deren Ansatz eingeklemmt wird.

Im Interesse der Fertigung und der Erhöhung der Funktionssicherheit der Datumschaltung werden vom Werk Glashütte nur noch die Teile des verbesserten Mechanismus hergestellt und als Ersatzteile versandt. Daraus resultieren für den Reparateur einige Hinweise, die Beachtung verdienen.

### 1. Werke mit dem bisher in Fertigung befindlichen Mechanismus

1.1. Liegt ein Fehler am Kalenderrad I, am Datumring, am Datumhebel oder an der Datumhebelfeder vor, so erfolgt die Reparatur entsprechend der an alle Uhrmacher gegebenen Anleitung.

1.2. Handelt es sich um einen Defekt des Kalenderrades II, so ist dasselbe gegen ein neues auszutauschen. Dazu werden benötigt:

- 1 Kalenderrad II
- 1 Kalenderradfeder
- 1 Kalenderradschraube

Die genannten drei Teile werden vom VEB Glashütter Uhrenbetriebe im Ersatzteildienst als eine Einheit betrachtet und ausgeliefert, wenn die Ersatzteilbestellung „67 - 1606 Kalenderrad II“ lautet.

### 2. Werke mit dem neuen Mechanismus

2.1. Bei Fehlern am Kalenderrad I, am Datumring, am Datumhebel oder an der Datumhebelfeder wird wie unter 1.1. beschrieben verfahren.

2.2. Liegt ein Fehler am Kalenderrad II, der Kalenderradfeder oder der Kalenderradschraube vor, so können die Teile je nach Erfordernis einzeln ausgetauscht werden. Die entsprechenden Bestellnummern lauten:

Kalenderrad II	67 - 1606.1
Kalenderradfeder	67 - 1606.2
Kalenderradschraube	67 - 900.103 F 3

Nach Abschluß entsprechender Lebensdauererprobung ist vorgesehen, den Datummechanismus des Kal. 75 „Spezomatic“ in Anlehnung an die vorgestellte Konstruktion ebenfalls zu verändern.

US 0432

Schema des veränderten Datumschaltmechanismus

