

Kaliber 11 „Spezichron“
das letzte mechanische Automatikarmbanduhrkaliber des Uhrenwerk Glashütte
im VEB Uhren und Maschinenkombinat Ruhla

Zu Beginn der 1970er Jahre, das Erfolgsmodell „Spezimatec“ aus Glashütte fand trotz beginnendem Boom der Quarzuhren im In- und Ausland immer noch guten Absatz, begannen die Entwicklungsingenieure im Uhrenwerk Glashütte mit der Planung einer neuen Generation mechanischer Automatikwerke für Armbanduhren mit einer auf 4Hz erhöhten Schwingfrequenz, was eine der Voraussetzungen für eine angestrebte, wesentlich höhere Ganggenauigkeit war.

Fehlende materiell-technische Voraussetzungen und eine noch zu große Importabhängigkeit für die ausschließliche Entwicklung einer eigenen Quarzuhrenfertigung und die Gefahr, aufgrund der fortschreitenden technischen Entwicklung das Gütezeichen Q für die Spezimatecmodelle zu verlieren, waren die wesentlichen Gründe für diese Entscheidung. Unterschiedliche Auffassungen zwischen Kombinat- und Betriebsleitung, welche der beiden Entwicklungsrichtungen (Quarz- oder Mechanik) ab 1973 zu favorisieren sei, führten zu erheblichen Verzögerungen bei der Markteinführung der neuen Automatikur, die bereits für 1974 geplant war.

Erst nach einer mit dem Nachweis noch fehlender Voraussetzungen für die ausschließliche Entwicklung einer Quarzuhr und der dadurch entstehenden Versorgungslücke begründeten Intervention der Glashütter Betriebsleitung gegenüber der übergeordneten Kombinatleitung konnte das 1973 gestoppte Projekt fortgeführt und schlussendlich 1978 realisiert werden.

Das neue 11 ½ linige Kaliber hatte bei einer Werkhöhe von 6,1 mm eine geschlossene Räderwerkbrücke, ein seitlich herausnehmbares Federhaus, eine Schwingfrequenz von 4 Hz, eine standardisierte 20-zählige Hemmung, eine Stoßsicherung, piton mobile, eine Zentralsekunde im Kraftfluss, 22 Funktionssteine sowie einen Schwermetallrotor mit Kugellager. Die Gangleistung betrug +25s/d bis -15S/d und die Gangreserve war auf 42 Stunden ausgelegt.

Die Konstruktion des Werkes hätte die Fertigung von drei möglichen Handaufzug- und drei Automatikvarianten, jeweils mit und ohne Datum sowie mit und ohne einer zusätzlichen Tagsanzeige, gestattet. Produziert wurde letztlich aber nur die Variante 11-26 mit Datum und die 11-27 mit Tages- und Tagsanzeige mit einer halbschnellen Schaltung mit einer Schaltzeit < 30 Minuten.

Was waren die Gründe dafür? In der durch die Unterbrechung bedingten langen Entwicklungszeit hatten sich die Absatzbedingungen für eine mechanische Automatikuhr entscheidend zu Gunsten der Quarzuhr verändert. Von den zentralen Handelsorganen der DDR wurde 1977 nur noch die aus Kostengründen ohne jegliche optische Finisierung zu fertigende Modellvariante 11-27 mit Datum und Wochentagsanzeige als auch für den internationalen Markt konkurrenzfähig eingestuft. Diese sollte dann auch als einzige Werksvariante gefertigt werden. Nach Produktionsbeginn stellte sich aber heraus, dass einer der Hauptabnehmer, das Nürnberger Versandhaus Quelle, das nur mit dem Datummechanismus ausgestattete Kaliber 11-26 als Ersatz für die Spezimatec präferierte. Das hatte zur Folge, dass entgegen der ursprünglichen Planung einmal die bereits gefertigten und mit 11-27 gekennzeichneten Werkplatinen dafür verwendet wurden und andererseits, mit rund 300.000 Stück, mehr als dreimal soviel Datummodelle, als die nur mit 72.000 Stück

gefertigten Uhren mit Tages- und Wochentagsanzeige das Glashütter Werk verließen. Der Fertigungszeitraum umfasste die Jahre 1978 bis 1988.

Im Verlauf der Fertigungszeit wurden verschiedene Veränderungen am Werkkaliber 11 vorgenommen.

Bereits nach der Nullserie wurden die Kunststoff Exzenterbuchsen für die Zifferblattbefestigung aus blauen Rilsan bzw. weißem Delrin durch vernickelte Messingbuchsen ersetzt.

Das zu Beginn der Serienfertigung verwendete 1. Reduktionsrad war noch ein Freilauftrad, das mit einem Klemmrollenrichtgesperr beim Handaufzug die Automatik auskoppelte. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades wurde es später durch ein Freilauftrad mit Sperrgetriebe ersetzt.

Steigender Kostendruck im Produktionszeitraum bewirkte auch beim Kaliber 11 Rationalisierungsmaßnahmen. So wurde z.B. bereits 1980 der 164° Schwermetallrotor aus Wolframcarbit so verkleinert, dass aus einem vollen Kreisring anstatt nur zwei, drei Rotore gefertigt werden konnten. Eine damit verbundene Verringerung des Trägheitsmomentes gewährleistete aber immer noch eine 110% Aufzugsicherheit. Ein in einer Versuchsanordnung der Entwicklungsabteilung verwendeter Messingrotor wurde dagegen nicht in die Serienproduktion übernommen.

Datumring, Tagesscheibe, Schaltrad, Datumplatte und Stützring für das Zifferblatt wurden aus Konstruktionskunststoffen im Thermospritzverfahren hergestellt. Die Maßhaltigkeit und die exakte Ausbildung dieser Teile war von entscheidender Bedeutung für das Funktionieren der Datumschaltung. Gewährleistet war das allerdings nur dann, wenn die maßliche Zuordnung dieser Einzelteile aus glasfasergefüllten Rilsan, Delrin sowie Kostil im Fertigungsdurchlauf exakt eingehalten wurde, was allerdings in der Praxis nur in der Serienfertigung zu realisieren war. Im Reparaturbetrieb war das aber aufgrund ungenügender Kenntnis im Umgang mit den Kunststoffteilen und Schwierigkeiten bei der Ersatzteilbeschaffung nicht immer zu gewährleisten. Ein Umstand, der zu häufigen Beschwerden in Bezug auf die Funktionalität des Datummechanismus führte.

Quelle: Die Angaben beruhen auf der Zeitzeugenaussage des ehemaligen Themenleiters der GUB zur Entwicklung des Kal. 11 und des GUB Direktors für Absatz von 1978-1989.