

Die passende Feder

In unserer Nr. 15 hatten wir auf Seite 179 unter „Vom Werk-tisch“ über die sechs Regeln berichtet, die der Verband schweizerischer Uhrenfederfabrikanten zur Beschränkung der häufigen Federbrüche aufgestellt hatte. Besonders zu beanstanden war, wie geschehen, die dritte Regel, mit der außerdem der Uhrmacher wegen ihrer Unbestimmtheit nichts anzufangen vermag. Die Firma Rudolf Flume, Berlin, hat uns nun ihre auf Grund langjähriger Erfahrung aufgestellten Tabellen zur Erleichterung des Aussuchens der jeweilig passenden Feder zur Verfügung gestellt. Wir lassen sie hier folgen. Wie man sieht, ist ihnen der innere Federhausdurchmesser und die Klingenbreite zugrunde gelegt, und das ist allerdings zulässig in der Voraussetzung, daß zwischen dem Federkern- und dem inneren Federhausdurchmesser das Verhältnis 1:3 besteht, was bei den meisten normalen Kalibern der Fall sein wird. (Wer weiteres über Zugfeder und Federhaus erfahren will, findet es in Diebeners Uhrmacher-Kalender für 1934, Seiten 40 u. ff.) Bei den Federn für die verschiedenen Marken von Formwerken, Roskopf-Armbanduhren und Stoppuhren brauchten keine inneren Federhausdurchmesser angegeben zu werden, weil bei Markenuhren innerhalb der einzelnen Kaliber keine Abweichungen in den Maßen vorkommen.

Den inneren Federhausdurchmesser bestimmt man am besten mit einer Schublehre, die auch für Innenmessungen

eingerrichtet ist. Dem Meßergebnis ist natürlich die Stärke der beiden Meßzapfen hinzuzurechnen. Man kann jedoch auch eine gewöhnliche Schublehre benutzen, indem man den äußeren Durchmesser der Federhaustrommel abmißt und von dem Ergebnis den doppelten Betrag der mit dem Zehntelmaß gemessenen Wandstärke abzieht.

Die für die Feder zulässige Breite ergibt sich, indem man bei aufgesprengtem Federhausdeckel — und nachdem man sich davon überzeugt hat, daß der Deckel nicht eingebogen ist — mit dem Zehntelmaß die ganze Höhe des Federhauses feststellt und von dem Ergebnis die Dicke des Federhausbodens und des vielfach ausgedrehten Deckels sowie noch 0,1 mm für den Spielraum der Feder abzieht. Dabei wird vorausgesetzt, daß die beiden Federhaken in der Mitte der Höhe des Federhausinnenraumes stehen.

In den Tabellen I (für Herrenuhren) und II (für Armbanduhren) wird immer von der Federklingenbreite ausgegangen; nach ihr und dem inneren Federhausdurchmesser ist die Klingenstärke (Klingendicke) zu wählen. Wie man sieht, sind immer zwei bis drei Durchmesser angegeben. Für feine Uhren verwende man immer die schwächere, für billige Uhren die stärkere und für normale Durchschnittsuhren dort, wo es angeht, also bei drei Durchmesser-Angaben, die mittlere Klingenstärke.

Tabelle I: Federmaßtabelle für Herrenuhren

Breite	Durchmesser	Stärke	Breite	Durchmesser	Stärke	Breite	Durchmesser	Stärke	Breite	Durchmesser	Stärke	Breite	Durchmesser	Stärke	Breite	Durchmesser	Stärke					
																		² / ₁₀ mm	mm	¹ / ₁₀₀ mm	² / ₁₀ mm	mm
15	14,5	18	16,5	16	20	18,5	14,5	18	20	16	21	22	16,5	20	24,5	15,5	19					
	14,5	19		16	21		14,5	19		16,5	20		16,5	21		16,5	21	15,5	20			
	15	18		16,5	20		15	18		16,5	21		17	21		17	22	17	22	16	20	
	15	19		16,5	21		15	19		15,5	19		17	22		22,5	15	18	16	21		
	15,5	19		17	21		15,5	19		15,5	20		15	18			15	19	16,5	20		
	15,5	20		17	22		16	19		16	20		20,5	15		18	15,5	19	16,5	21		
	16	19		17	14,5		18	16		19	16			20		15,5	19	15,5	20	17	21	
	16	20			14,5		19	16		20	16		21	15,5		20	16	19	16	20	17,5	22
	16	21			15		18	16		21	16		22	15,5		20	16	20	16	21	17,5	23
	16,5	20			15		19	16,5		20	16,5		21	16		19	23	15,5	19	25	16	19
	16,5	21			15,5		19	16,5		21	16,5		22	16		20		15,5	20		16	20
	17	21			15,5		20	17		21	17		22	16,5		21	16,5	21	16,5		21	16
17	22	16	19		16	20	19	14,5	18	16,5	20	17	22	17	22	16,5	21					
15,5	14,5	18	16		20	14,5		19	15	18	17	21	21	15	18	17	21					
	14,5	19	16		21	15		19	15,5	19	15,5	20		15	19	16	20					
	15	18	16,5		19	15,5		19	16	19	15,5	19	15,5	20	16	20	17,5	22				
	15	19	16,5		20	15,5		20	16	20	16	20	16	20	16,5	21	18	22				
	15,5	18	16,5		21	16,5		21	16,5	22	16	21	23,5	15,5	19	25,5	16	19				
	15,5	19	17	21	16,5	22		17	22	16,5	21	16,5		21	16,5		21					
	15,5	20	17	22	17	22		17,5	14,5	18	16,5	20	16,5	21	17		22	16	20			
	16	19	14,5	19	16,5	21			16,5	22	16	21	16,5	22	17		22	16,5	21			
	16	20	15	18	16,5	21			16,5	21	16	20	16,5	21	17		22	16,5	21			
	16	21	15	19	16,5	22			16,5	22	16	21	16,5	22	17		22	16,5	21			
	16,5	20	15,5	19	16,5	21			19,5	14,5	18	16,5	21	21,5	15		18	23,5	15,5	19		
	16,5	21	15,5	20	16,5	22	15			19	16,5	21	15,5		19		16,5		20	16	20	
17	21	15,5	20	16,5	21	15,5	19			16,5	21	15,5	20	16,5	21		16,5		21			
17	22	16	19	16,5	22	16	19			16,5	21	16,5	21	16,5	21		16,5		21			
16	14,5	18	18	14,5	18	20	14,5			18	16	20	22	15	18		26		16	19		
	14,5	19		14,5	19		14,5			19	15	18		16	20				15	19	16	20
	15	18		15	18		15			19	15,5	19	16	20	15,5	19			16,5	21	16,5	21
	15	19		16,5	20		15,5			20	16	19	16	20	16,5	20			16,5	21	17	22
	15,5	19		16,5	21		15,5	20		16	20	16,5	21	16,5	21	16,5			21	17,5	22	
	15,5	20		17	21		16,5	21		16,5	22	16,5	22	16,5	22	16,5			22	17,5	23	
	16	19		17	22		17	22		16	20	16	20	17	22	17,5			22	18	22	
	16	20		17,5	22		16	21		16,5	21	16	21	17,5	22	17,5			22	18	23	
	16	21		17,5	23		16,5	20	16,5	21	16,5	21	17,5	23	16,5	20		16	19			
	16,5	20		15	18		16,5	21	16,5	21	16,5	21	16,5	21	16,5	21		16,5	21			
	16,5	21		15	19		16,5	22	17	21	17	21	16,5	21	16,5	21		17	22			
	17	21		15,5	19		17	22	17	22	17	22	17	22	16	20		17	22			
16,5	14,5	18	16	19	16	19	15	18	15	18	22	15	18	24	15,5	19						
	14,5	19	16	20	15	19	15,5	19	15,5	20		15	19		16,5	20						
	15	18	16	21	15,5	19	15,5	20	15,5	20	15,5	20	16,5		21	16,5	21					
	15	19	16,5	20	15,5	20	16	19	16	19	16,5	20	16,5		21	16,5	21					
	15,5	19	16,5	21	15,5	20	16	20	16	20	16,5	21	16,5		21	17	22					
	15,5	20	17	21	16,5	21	16	20	16,5	21	16,5	21	16,5		21	17,5	22					
	16	19	17	22	17	22	16	19	16	20	16,5	21	16,5		21	17,5	23					
	16	20	17,5	22	16	20	16	20	16	20	17,5	22	17,5		22	18	22					
	16	21	17,5	23	16,5	20	16,5	21	16,5	21	17,5	23	16,5		20	16	20					
	16,5	20	15	18	16,5	21	16,5	21	16,5	21	16,5	21	16,5		21	16,5	21					
	16,5	21	15	19	16,5	22	17	21	17	21	16,5	21	16,5		21	17	22					
	17	21	15,5	19	17	22	17	22	17	22	17	22	16		20	17	22					