

Bis auf eine kleine Gratbildung am Loch des äußeren Federendes sowie eines kleinen „Bauches“ der Aufzugsfeder zeigen alle Federhausteile keine Mängel.

Leider trifft das nicht auf den Zustand der **Schnecke** zu. Die Kette muss sich in der Schneckenspur frei, ohne zu Klemmen und von den Zwischenwänden abzurutschen, bewegen. Deswegen müssen diese Wände so stark ausgebildet sein – nach Vogel: die Dicke der Uhrfeder haben –, dass sie sich nicht verbiegen oder gar ausbrechen können. Ebenso sollte die Wandstärke bei allen Umgängen gleich sein.

Der Stift zum Einhängen des runden Kettenhakens muss die Kette sicher halten.

In Ihrem Inneren befindet sich das Gesperr (s. *Abb. 14c*), ein sogenanntes inneres Gesperr, das aus einem auf den Schneckenkörper aufgenieteten Sperrrad (*Abb. 36b*) und einer Druckfeder mit einem Sperrkegel besteht (*Abb. 36a*). Die Zähne des Sperrrads müssen so beschaffen sein, dass der Sperrkegel gut in die Zahnlücken eingreift.

Dieser Sperrkegel muss aus Stahl gefertigt sein, die Druckfeder aus Messing. Sie muss lang, darf nicht zu stark sein und nur sanft drücken, damit der Sperrkegel, besonders aber die Sperrradzähne geschont werden. Die Schneckenwelle muss festsitzen, die Schneckenschnaure darf nicht verbogen sein, und der Aufzugsvierkant muss seine funktionsgerechte vierkantige Form haben.

Die *Abb. 36a und b* zeigen deutlich die

Mängel dieser Schnecke. Die Zwischenwände der gedrehten Schneckenspur sind zu dünn, deswegen stellenweise verbogen und sogar leider auch ausgebrochen.

Am Sperrrad sind außer allgemeinen Abnutzungserscheinungen ausgebrochene Zähne zu sehen. Ursache dafür mag die zu starke Federkraft auf den Sperrkegel sein. Zwei Löcher neben dem Sperrkegel deuten auf frühere Probleme hin, die einen Ersatz des Sperrkegels oder sein Versetzen erforderlich machten (*Abb. 36a*).

Die Schäden an der Schnecke sowie am Sperrrad sind so gravierend, dass eigentlich eine Neuanfertigung bzw. ein Austausch nötig ist.

Da ich jetzt die Defekte kenne, werde ich, wenn ich meine Uhr in Betrieb nehme, sie mit besonderem Feingefühl aufziehen.

So werde ich am Sperrrad nichts machen und mich nur darauf beschränken, die Zwischenwände der Schnecke zu richten und zu entgraten.

Die **Spirale** der Unruhe sollte nach Saunier 6 höchstens 8 Umgänge, also Windungen haben – bei anderen Autoren reichen 2 bis 4 –, die sich wie bei der Aufzugsfeder regelmäßig, gleichmäßig, vollständig spiralförmig entwickeln. Sie muss völlig rund, flach und gut zur Spindelachse zentriert sein sowie von einem Ende zum anderen regelmäßig verlaufen (*Abb. 37*).

Ihr Durchmesser soll gleich dem Radius (Halbmesser) des Unruhreifens sein. In ih-



Abb. 37a, b, c