

Warum ist die Bauform eines Uhrenbewegers so wichtig?

Automatikuhren und die Funktionsweise, hier beim Tragen der Uhr

Eine Armbanduhr mit einem Automatikwerk besitzt eine Feder, die aufgezogen werden muss, genau wie eine Uhr mit Handaufzug. Die Funktion des Handaufzugs wird hier durch einen Rotor (Schwungscheibe) übernommen. Dieser meist kugelgelagerte Rotor dreht sich durch das System der Massenträgheit bei Bewegung des Arms um die eigene Achse und zieht die Uhr automatisch auf.

Automatikuhren und die Funktionsweise, hier bei Lagerung in einem Uhrenbeweger

Anders als beim Tragen der Uhr, wird diese, beim Aufzug durch einen Uhrenbeweger, nicht durch die Drehungen des Rotors aufgezogen sondern der Rotor hängt durch die Schwerkraft nach unten und die Uhr dreht sich um die eigene Achse.

Motor-Einbauwinkel mit Topf / Spange bei einem Uhrenbeweger und die Auswirkung

Je größer und schwerer ein Rotor ist, desto mehr wirkt sich die Gewichtskraft/Schwerkraft aus. Die höchste Gewichtskraft hat ein Rotor wenn er senkrecht nach unten hängt (die Uhr hat 90° zum Boden). In Kombination mit einer guten Lagerung (Stichwort Leichtgängigkeit) bewirkt die Gewichtskraft, dass der Rotor immer optimal nach unten hängt und nicht bei der Drehbewegung der Armbanduhr "mitgenommen" wird. Mit jedem Grad unter 90 wird die Auswirkung der Gewichtskraft des Rotors kleiner und die Wahrscheinlichkeit steigt, dass ein Rotor bei der Drehbewegung des Uhrenbewegers einfach mitgenommen wird (dreht sich also wie die Uhr einfach mit und zieht diese nicht mehr auf). Merke: je kleiner ein Rotor und je schlechter dessen Lagerung (schwergängig) desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Uhrenbeweger mit einem „schrägen“ Aufnahmetopf/Spange (unter 90°), die Uhr nicht richtig aufzieht. Diesen Effekt versuchen einige Uhrenbeweger-Hersteller aufzuheben, in dem Sie empfehlen, einfach die Umdrehungen pro Tag zu erhöhen, in Grenzfällen klappt dies auch manchmal – aber eine Lösung nach deutscher Ingenieurskunst scheint dies wohl nicht zu sein.



Uhrenbeweger mit ungünstiger Uhrenaufnahme

Uhrenbeweger mit Uhrenaufnahme im 90° Winkel

Unsere Empfehlung zum Kauf eines Uhrenbewegers

Wir empfehlen den Kauf eines Uhrenbewegers der die Uhr in einem Winkel von 90° zum Boden aufnimmt. In unseren Tests haben wir bei einer Uhrenaufnahme unter 65° festgestellt, dass zahlreiche Uhren nicht mehr korrekt aufgezogen werden.

HINWEIS: diese Ausführungen gelten nur für herkömmliche Uhrenbeweger. Für Uhrenbeweger mit Umlaufrotation (MTE WTS 4, MTE BIG oder S1 Deluxe) oder Oszillationstechnik (Orbita Sparta) spielt der Einbauwinkel keine große Rolle.