

den augenblicklichen Spannungszustand anzeigen. Dies ist aber bei dem gezahnten Federhaus nicht so ohne weiteres möglich. Die Federhauswelle führt bei diesem stets nur die Aufzugbewegung aus, nicht aber die Ablaufbewegung. Um auch dieses anzeigen zu können, ist noch ein Hilfswerk erforderlich, für welches es eine ganze Reihe verschiedener Systeme gibt. Im folgenden soll die Funktion zweier Bauarten dargestellt werden.

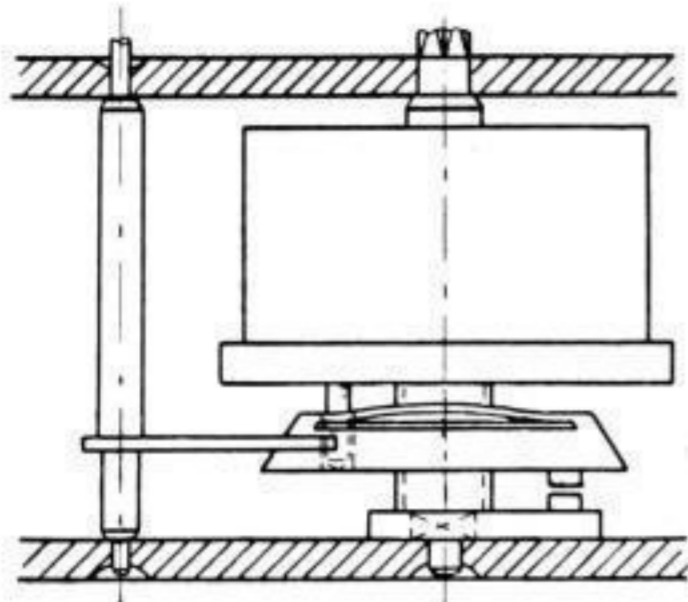


Abb. 2. Auf- und Abwerk mit Wandermutter

Auf dem unteren Teil des Federkernes befindet sich, wie in Abb. 2 ersichtlich, eine Wandermutter, deren äußere Form die eines Kegelstumpfes ist. Diese Mutter wird, wenn sich beim Ablauf der Uhr das Federhaus dreht, von dem fest mit dem Federhausboden verbundenen Führungsstift mitgedreht, da er in die Bohrung der Mutter greift. Die Mutter steigt auf das Federhaus zu, wenn die Uhr geht. Der Stift ist dabei der Mitnehmer. Wird beim Aufziehen die Federwelle gedreht, so schraubt sich die Mutter hinunter, bis der fest mit der Wandermutter verbundene Stift gegen den mit der Federkernwelle verbundenen Anschlag läuft.

Um auch hier die Antriebsenergie beim Ablauf recht allmählich aufhören zu lassen, hat die Wandermutter durch Aufschlitzen zwei federnde Flügel bekommen, die sich mit sanfter Reibung an den Federhausboden anlegen.

Die Drehbewegung von Federhaus und Federkern wird durch die kegelige Form der Mutter auf einen Hebel übertragen, der federnd am Umfang der Mutter liegt. Der Hebel überträgt dann die Bewegung mittels eines Radsegmentes auf ein Trieb, dessen verlängerter Zapfen den Spannungszeiger trägt.

Mit Erfolg wird auch das Differentialgetriebe zur Spannungsanzeige verwendet. Ein solches Räderumlaufwerk ist mit dem Laufwerk und mit der Federhauswelle durch Räder verbunden. Bewegt der Aufzug die Führerwelle a, so dreht sich diese durch die Übersetzung mit dem Umlaufrad b um die Hälfte der Drehung, die das Doppelrad a vollführt. Beim Ablauf geschieht das in derselben Art in umgekehrter Richtung mit Hilfe des Doppelrades c. Einmal wirkt das Laufwerk und das andere Mal der Aufzug sperrend (Abb. 3).

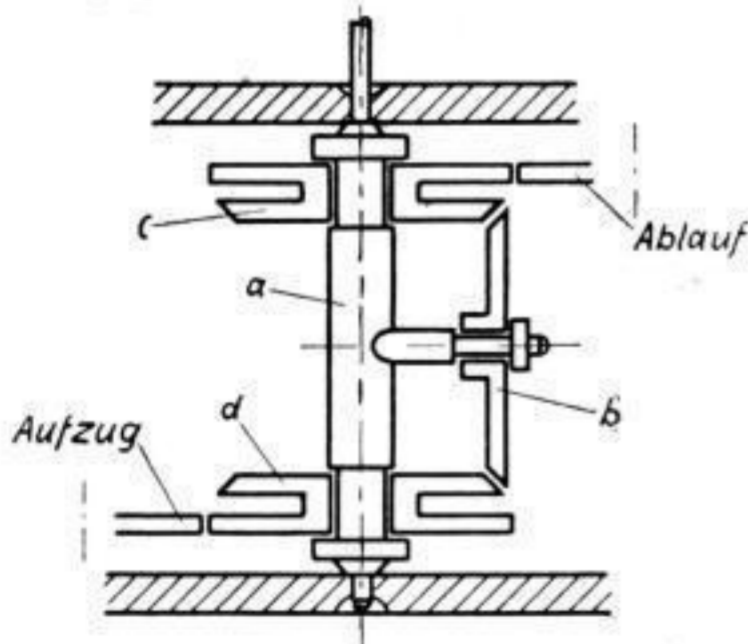


Abb. 3. Ablaufanzeiger mit Räderumlaufwerk (Differential)

Es ist nun ein leichtes, die nunmehr vorhandene Hin- und Zurückbewegung der Führerwelle — also den Spannungszustand der Zugfeder — entweder durch diese Welle selbst oder aber durch eine geeignete Übersetzung mittels eines Zeigers anzuzeigen. Die Übersetzung ist vorzuziehen, weil man dann den Drehpunkt des Spannungszeigers leichter dorthin zu setzen vermag, wohin ihn die Symmetrie des Zifferblattes erfordert. Die Welle a, also das ganze Umlaufwerk kann in diesem Falle dort stehen, wo dies im Hinblick auf den Antrieb vom Aufzug am günstigsten erscheint.

4. Was erscheint wirtschaftlich günstiger, die Schnecke oder das gezahnte Federhaus, wenn beide mit Auf- und Abanzeiger ausgerüstet sind?

Der Hauptgrund für die Einführung der Ankerhemmung in das Secchronometer ist nicht nur das Streben nach Vereinfachung und Verbilligung desselben gewesen. Es sollte vor allen Dingen ein Instrument geschaffen werden, das nicht so leicht in Unordnung geraten kann wie ein Chronometer mit freier Federhemmung (Chronometerhemmung), welche kein Zwangslaufmechanismus ist, oder, besser gesagt, ein Zwangslaufmechanismus nur unter besonderen Voraussetzungen ist, d. h. ein unerlaubtes Auslösen, hervorgerufen durch übergroße Schwingungen oder irgendwelche Stöße von außen ist beim Chronometer mit Federhemmung möglich. Dagegen vertragen Uhren mit Ankerhemmung, also auch Secchronometer mit dieser Hemmung, erhebliche Erschütterungen und sogar Stöße, ohne daß deren Folge eine Fehlangebe des Sekundenzeigers oder gar ein Stillsetzen der Unruh ist.

Wenn auch diese Mängel bei Uhren mit freier Federhemmung nicht gerade zur Regel gehören, so liegen sie doch im Bereiche der Möglichkeiten. Wenn auf der einen Seite nämlich an der Hemmung eine Vereinfachung und mithin eine Verbilligung möglich ist, und wenn dieselbe noch stark erhöht wird durch Wegfall der Schnecke (die von der Ankerhemmung nicht gefordert wird), so tritt wohl andererseits ein gewisser Mehraufwand für das Auf- und Abwerk auf, das bei gezahntem Federhaus immer etwas verwickelt ist.

Jedoch diese letztere kleine Verteuerung macht bei weitem nicht die große Verbilligung durch den Wegfall der Schnecke wett, so daß es durchaus der Mühe lohnt, einfache Bauarten zu ersinnen, welche bei Uhren mit gezahntem Federhaus eine technisch vollkommene Anzeige des Spannungszustandes der Zugfeder aufweisen.

Lieferanten, Kaufleute und Handwerker, achtet den Preisstop!

Der Reichsinnungsverband des Uhrmacherhandwerks hat durch die Einrichtung seiner Betriebswirtschaftsstelle herausgestellt, daß er gewillt und bestrebt ist, alle Uhrmacher mit den Fragen der Buchführung und Selbstkostenrechnung vertraut zu machen. Ihm lag daran, für den Berufsstand die Preisdisziplin sicherzustellen. In Verfolg dieser Aufgabe wurden geschaffen:

1. die Lehrgänge der 2. „Fliegenden Uhrmacherschule“,
2. die Einzelberatung aller Uhrmacher durch den Leiter der Betriebswirtschaftsstelle,
3. Aufklärungsschriften (Werkstattwochenbuch, die jetzt herauskommende 2. Buchführungsanleitung, „Selbstkostenrechnung im Uhrmacherhandwerk“, „Lage und Leistungen der Uhrenfachgeschäfte“).

Wie wertvoll die Aufklärungs- und Erziehungsarbeit ist, zeigt mit allem Nachdruck der neueste Erlaß des Reichskommissars für die Preisbildung vom 8. April 1940. Sein wesentlicher Inhalt läßt sich in den Worten zusammenfassen:

„Lieferanten, Kaufleute und Handwerker, achtet den Preisstop!“

Der Erlaß wird noch eingehend besprochen werden. Mehrere Punkte seien vorweg gestreift:

1. Der Lieferant darf seine Preise selbst dann nicht erhöhen, wenn die Kosten seines Betriebes höher geworden sind. Ausnahmegewilligungen zur Preiserhöhung werden aus diesem Grunde in Zukunft nur in seltenen Fällen erteilt werden.
2. Ein direkt liefernder Fabrikant darf seine Lieferungen an den Abnehmer nicht mit der Begründung einstellen, daß sich der Letztabnehmer an den Großhändler wenden solle;
3. Der Lieferant darf weder offene noch versteckte Kopplungsgeschäfte tätigen. Es geht nicht an, daß der Lieferant die Lieferung von bestellten Waren davon abhängig macht, daß der Handwerker noch andere Ware abnimmt.
4. Der Lieferant soll neue Kunden nicht in jedem Falle zurückweisen.
5. Der Lieferant soll nicht schon vor Absendung der Ware Zahlung verlangen.
6. Der Handwerker und Kaufmann soll an seinen Preisen vom 17. Oktober 1936 (Altreich) festhalten. Der Ladenpreis am 17. Oktober 1936 ist der zulässige Stopp-Preis.
7. Lieferant, Handwerker und Kaufmann sollen immer die Bestimmungen der Kriegswirtschaftsverordnungen im Auge behalten.