

# Eine Reise durch die Uhren - Fachpresse der Welt

Für Sie gelesen und übersetzt von Lothar M. Loske

## I. Fortsetzung

Weiter geblättert in dem noch vorliegenden Fachorgan aus England, dem „HOROLOGICAL JOURNAL“, stellt sich eine Erfindung von Mr. J. A. Ritchie aus Nord-Irland vor. Es handelt sich hierbei, wie die Überschrift „EVER READY RESERVE MAIN-SPRING“ (Stets bereite Reserve-Zugfeder) erkennen läßt, um ein Uhrwerk mit 2 Federhäusern. Es ist kein System, wobei beide Zugfedern mit ihrer Kraft gemeinschaftlich dem Räderwerk zur Verfügung stehen, sondern das 2. Federhaus tritt nur dann in Tätigkeit, wenn die Zugfeder des ersten Federhauses bricht. Die gestellte Aufgabe, das Reservefederhaus wirklich nur dann mit seiner stets vorrätigen Kraft dem Räderwerk zu dienen, ist, wie der Auszug der Patentschrift Nr. 255 von 1942 des Herrn Ritchie's Erfindung zeigt, sehr genial gelöst und verdient höchste Beachtung. Das Umschalten des einen Federhauses auf das andere und damit die Weitergabe der in Reserve stehenden Umgangskraft auf das Räderwerk, ließ einen äußerst komplizierten Mechanismus entstehen, so daß, wie auch aus dem Artikel der von Mr. H. T. Stott geschrieben wurde, hervorgeht, nicht daran gedacht wurde, die alltäglichen Uhren damit auszustatten. Bricht die Zugfeder einer Armbanduhr, so muß sie, so oder so, ersetzt werden, wengleich die Reservezugfeder verhütete, daß die Uhr unmittelbar nach dem Bruch stehenblieb. Bei einem Chronometer jedoch, der im Dienste der Navigation an Bord eines Schiffes oder Flugzeuges steht, dürfte durch diese Neuerung manch schwierige Situation gerettet werden können.

„CORRESPONDENCE“ schließt sich diesem Artikel an und gibt den Lesern des englischen Fachorgans Gelegenheit, ihre Meinungen, Fragen und Antworten in öffentliche Diskussion zu stellen. Sämtliche publizierten Einsendungen sind äußerst interessant und es ist bedauerlich, daß ich mich auch hier nur kurz fassen darf. Da streitet man sich z. B. um die Erfindung des Pendels, d. h. wessen Namen diese rühmliche Erfindung wahrhaft zuzusprechen sei. Mr. F. Mercer aus St. Albans schreibt darüber: „Vielleicht nennt die älteste Sage über die Anwendung eines Pendels zur Zeitmessung Leonardo da Vinci, der 1452—1519 lebte. In seinen Aufzeichnungen „Inventions“ (Erfindungen) schrieb er: „hier ist eine Uhr, die die Stunden, Minuten und Sekunden zeigt“ („L'ore, punti e minuti“). Und er schrieb weiter im Verlaufe seiner Experimente: „Die Möglichkeit, eine Stunde in 3 tausend Teile zu zerlegen, erreicht man durch leichter oder schwerer machen des Pendels“. Diese Merkmale beweisen eindeutig, daß er intensiv über das Pendel nachgedacht hat. Später beschrieb Galileo ebenfalls eine Pendeluhr, und zwar im Jahre 1649. Und abermals vor Huygens zeigte P. Gaspario Schotti einige Pendeluhr-Systeme und Hemmungen im „Technica Curiosa“ im Jahre 1644. Ohne Zweifel haben viele Leute ein Pendel angewandt, vor den Pendeluhr von Huygens, und ich kann mir vorstellen, daß Huygens nicht ein ausgesprochen „großer“ Uhrmacher war, sondern ein tüchtiger Geschäftsmann. Er hat das Pendel nicht erfunden.“

So etwa lautet der Brief des Herrn Mercer und die Antwort hierauf, die zu gleicher Zeit eine Art Wiederherstellung der Ehre Huygens, seiner Verdienste um die Pendeluhr sein dürfte, wird von einem Landsmann von ihm erteilt und zwar Herr Dir. C. A. Crommelin des Reichsmuseums der Geschichte der Naturwissenschaften in Leiden (Holland) schreibt hierzu: „Ich las die Korrespondenz über die Erfindung der Pendeluhr und ich bin mehr oder weniger spezialisiert in allem was Christian Huygens betrifft und wage deshalb folgende Bemerkung: Galileo, bereits alt und blind, hat vor Huygens die Idee entwickelt, das Pendel mit einer Uhr zu vereinen, aber weder er noch sein Sohn Vincenzo hat jemals solch eine Uhr konstruiert. Huygens wußte nichts von alledem. Die Erfindung Huygens datiert vom Dezember 1656. Die erste Pendeluhr wurde allein von Huygens geschaffen, im Jahre 1657. (Diese Uhr befindet sich im Museum in Leiden.) Der grundlegende Unterschied zwischen dem Foliot und dem Pendel ist, daß letzteres eine charakteristische Periode besitzt und das vorhergehende System nicht. Auf diese Weise geben Pendeluhrten tausend mal bessere Zeit als die Uhren mit Foliot. Keine Pendeluhr war konstruiert vor 1657. In allen Fällen wo Uhren, älter als 1657, ein Pendel tragen, wurden dieselben nach 1657 hinzu-

gefügt. Für einen geschickten Uhrmacher bedeutete das eine Kleinigkeit.

Volle drei Seiten reißt sich in dieser Rubrik Brief an Brief und bildet eine wahrhaft interessante und nicht minder lehrreiche Lektüre. Nicht immer muß es ein Brief sein, um einer Idee Ausdruck zu verleihen. Mr. J. Gilbert aus Rhyll N. Wals zeigt in einer Skizze (siehe Abb. 3) seine Brille, die er seit Jahren täglich trägt und mit ihr das Problem Lupe und Brille für den Uhrmacher genial löste. Seine Brille trägt in der oberen Ecke, für das linke Auge, eine extra starke Linse.



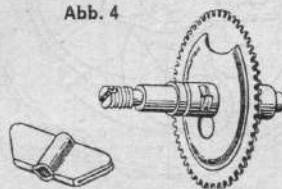
Abb. 3

Die folgende Seite bringt uns einen Artikel über die Reparatur an einer alten englischen Kaminuhr mit Spindelhemmung. Der Schreiber, Mr. F. Short, veröffentlicht hier die Leistung und Erfolge eines Herrn Samuel Delafosse, eines Amateurs, auf dem Gebiet der Reparatur antiker Uhren. Im wesentlichen wurde beschrieben, wie das, über 250 Jahre lang gelaufene Kronenrad nachgeföhrt werden kann und wie man sich hilft, den Fehler der, durch Verschleiß, zu kurz gewordenen Eingangspalette (oder auch Lappen genannt) zu beheben. — Für einen Amateur gewiß eine beachtliche Leistung, die Pendelstange, die bei derartigen Uhren nur aus einem Draht besteht, so geschickt zu verbiegen, daß die Uhr wieder geht, wenn sie waagrecht steht und auf die Klötzchen und Scheibchen verzichten kann, die ihr im Laufe der Zeit unter die Füße geschoben werden mußten. Für einen Fachmann hingegen, so erlaube ich mir zu bemerken, dürfte diese Arbeit nicht als nachahmenswert gelten.

Daß es noch viele Fachleute geben dürfte, die mit mir diese Meinung teilen werden, scheint auch dem Verfasser dieser geschickten Reparaturweise ein wenig Begriff zu sein. Mitten im Rahmen der Arbeitsmethoden schreibt er: „I am afraid this will shock the experts“ (ich befürchte, dieses wird die Fachleute erschrecken). Die nächste Seite, in dem so reichhaltigen Journal aus London, bringt die Beschreibung und 2 Abbildungen einer astronomischen Uhr, einem Planetarium. Der Erbauer, Monsieur Jean Legros aus Reims, ist abermals kein Mann vom Fach. Er ist von Beruf Apotheker und ein Liebhaber oder besser gesagt Autodidakt unserer Kunst. Sein Plan begann 1930 und umfaßt drei Hauptteile. Das Himmelsgewölbe hat einen Durchmesser von 2 Metern und korrespondiert mit dem Horizont von Reims, so daß Sonnen- und Mond-Auf- und Untergangszeiten mit denen in der Natur übereinstimmen.

Im Anschluß hieran unterhält uns ein Stück Geschichte und berichtet von der Turmuhr im Dover Kastell. Während des Vormarsches auf Paris, in der Nähe von Waterloo, entdeckte ein schottischer Offizier besagtes Werk. Nach seiner „Entdeckung“ verstaute er das Werk in einem Gepäckwagen in der Hoffnung, Schottland bald wiederzusehen. Er kam jedoch nach Indien und verkaufte das Werk einer Marine-Einheit, die es schließlich in ihrem Verpflegungsmagazin, dem jetzigen Rathaus zu Dover, aufstellten. Der Leiter des Museums für Wissenschaften, Dr. F. A. B. Ward, erkannte dieses Werk als eine Arbeit von Howgrave-Graham.

Abb. 4



Alle 3 Sekunden ein Wecker, lautet der Titel einer Reportage über die „Smiths Scottish Factory“. Mit einer Produktion von 4 Millionen Wecker rückte die „Smiths Factory“ in das Interesse der Öffentlichkeit. Im Jahre 1949 überstieg die geplante Produktion von 2 Millionen Wecker um 123 090 Stück. Nach den Angaben der Betriebsleitung wird innerhalb der folgenden 2 Jahre die Fabrik vollständig mechanisiert sein, so daß mit einer weiteren Steigerung der Fabrikation zu rechnen ist. Besonders interessant ist die Konstruktion des Federades. Vor allem für den Reparateur. In Abbildung 4 ist ein derartiges Federad wiedergegeben. Der obere Teil mit dem Gewinde für den Schlüssel ist gleichzeitig eine Schraube, die am Hals, als Zapfen des Federades dient und im „Federkern“ verschraubt, leicht zu lösen ist. Die Zugfeder, die in aufgewundenem Zustand geliefert wird, kann so, ohne weiteres Auseinandernehmen des Weckers leicht ersetzt werden.

Weiter wird in dieser Zeitschrift berichtet, daß im Juli vergangenen Jahres in Indien eine Uhrenfabrik errichtet wurde, und zwar durch „Master Clock and Watch Works, Ltd“, Bhavnagar. Keines der Produkte dieser Fabrik ist bisher auf dem Markt erschienen. Eine weitere Fabrik wurde unter dem Namen „Scientific Clock Manufacturing Co.“ in Morvi (Saurashtra) errichtet. Diese Firma in Morvi plant Pendeluhrten herzustellen mit einem Gesamtpotential von 500 Stück im Monat.

„Quarter of a Million Bells“ ist die Überschrift einer Notiz und zweier Fotos der deutschen Kirchenglocken, die während des Krieges aus ihren Türmen nach Hamburg wanderten. Sie wurden hier zur Weiterverwendung in den Waffenfabriken nach Tonart und kulturellem Wert geordnet. Die Glocken der Klasse A wurden sofort eingeschmolzen, während B und C vorerst begnadigt werden konnten. Die Klasse D durfte in ihre alte Heimat zurückkehren. Somit blieben eine Viertelmillion der Glocken erhalten und warten in Hamburg auf ihre Heimkehr.

Damit sei der Streifzug durch die englische Fachzeitschrift beendet und wir wenden uns nun der „BELGICA“ zu. Die „Belgica“ ist die Uhrmacherzeitschrift aus Belgien, erscheint im Monat einmal und zählt zur Zeit die Ausgabennummer 45. „La liberté dans l'ordre, l'ordre dans la liberté“ (Freiheit in Ordnung, Ordnung in Freiheit) sagen uns die Worte auf dem Titelblatt dieser Zeitschrift in zwei Sprachen. Und zwar teilt sich der gesamte Inhalt in eine linke Spalte mit französischem Text und eine rechte Spalte mit flämischem Text. Zu Beginn kommt eine Fortsetzungsreihe über die „Gänge“ zu Wort. Allgemeiner Begriff der Hemmung, Konstruktionszeichnung und Konstruktionsbeschreibung, nach Fachbuch-Art. Der zweite Artikel behandelt das Problem der Garantieleistung. Eine wahrhaft schwerwiegende Diskussion für den Uhrfachmann und Handel in Belgien. Es geht um den unlauteren Wettbewerb der reinen Uhrenverkaufsgeschäfte, indem sie durch entsprechend zweideutig abgefaßte Garantiescheine den Anschein des gelehrten Uhrmachers erwecken. Es ist hier die Vereinigung „NC“ („CN“), die dem Uhrmacher schwer zu schaffen macht, und ich glaube, wie aus den Berichten von Monsieur Georges de Weirt hervorgeht, daß die Kollegen in Belgien einen weit schwereren Kampf zu führen haben, als unser Fachverband im deutschen Bundesgebiet. Auch das Problem der Meisterprüfung wird seit fünfzig Jahren ab und zu diskutiert und nach einigen Sitzungen wieder vertagt. Die Regierung müßte dieses Fachzeugnis von Amts wegen erteilen, rät der Schreiber G. de Weirt, so daß keinerlei Vereinigung irgendwelchen Einfluß und Mißbrauch ausüben könnte. Vom gleichen Verfasser veröffentlicht die „Belgica“ eine Groß-Reportage über die Uhrmacherbetriebe in der Schweiz. Diese reichhaltig illustrierte Abfassung behandelt in der Hauptsache die Arbeitsweise und Bedienung der Maschinen-Automaten zur Herstellung der einzelnen Teile einer Uhr.

„Une grande figure“ James-C. Pellaton, steht über dem Bildnis eines würdigen älteren Herrn mit Lupe und Drahtbügel auf der Stirn. „Eine große Figur“ ist das berühmte Wort für Herrn Pellaton, und es ist sehr erfreulich, wenn man noch zu Lebzeiten einen solchen verdienstvollen Mann um die Uhrmacherei den weiten Kreisen der Fachwelt vorstellen kann. Herr Pellaton wurde am 24. Dezember 1873 in der Nähe von Le Locle in der Schweiz geboren und begann mit 13 Jahren bei seinem Vater Albert P., einem berühmten „Tourbillon“-Konstrukteur, die Lehre. Er wurde einer der bedeutendsten Spezialisten auf dem Gebiet der Chronometer-Hemmungen. 1926 wurde er zum Direktor der Uhrmacherschule in Le Locle ernannt. Als Spezialist der Her-

stellung von „Tourbillon-Echappements“ schrieb er kürzlich die 4. französische Ausgabe seines berühmten Werkes „Cours d'echappements“ (Drehgang-Hemmung oder Tourbillon genannt). Von der Universität in Neuchâtel wurde Herr Pellaton zum Doktor h.c. (honoris causa) ernannt und besitzt eine Vielzahl von Ehrendiplomen und Medaillen.

Zwei weitere Seiten veröffentlichen eine Reportage, die anlässlich eines Besuches einer Gruppe belgischer Uhrmacher in der „Vedette-Fabrik“ entstand. Das Herstellungsprogramm dieser belgischen Uhrenfabrik liegt auf dem Gebiet der Pendulen und Tischuhren.

Unter dem Decknamen „Der Chemist“ bringt dieses Blatt eine Serie Artikel, die als Werkstattwinke, „Snelle methoden om de verguldings- en verzilveringsmethoden te controleren“, einen sehr vorteilhaften Beitrag zu den chemischen Problemen innerhalb unseres Faches, bieten. Die nachfolgenden Berichte sind dann weniger interessant für uns und geben die Anregung, zur nächsten Fachzeitschrift zu greifen. Es ist „The TRADER and Canadian Jeweller“ und dem Namen nach mehr eine Fachzeitschrift für die Juweliers Kanadas. Daß ich sie trotzdem in den Streifzug durch die Uhrenfachpresse der Welt eingliedere, liegt dem Inhalt zugrunde, der auch für uns Uhrmacher viel Wissenswertes enthält. Sie erscheint monatlich seit 1879 und wird von „Consolidated Press Limited“, in Toronto 1 Kanada, herausgegeben. Zuerst erfährt man, daß Perlen die „große Mode“ sind. Ein sehr umfangreicher Bildbericht spricht von der „Schönheit in der Metallurgie“, eine Aufnahmenserie über die künstlerische Gestaltung, den Entwurf, das Modell in Wachs und die Arbeitsgänge bis zur Fertigstellung von Besteckteilen. Auf Seite 38 der Ausgabe 5 schließlich finden wir das Thema für den Uhrmacher: „TRAIN“ GOVERNS PENDULUM'S LENGTH.“ Geschrieben von Francis R. Bentley, sehen wir ein Thema behandelt, welches auch in unserer Fachzeitschrift „Die Uhr“ mehrfach veröffentlicht wurde, und zwar die Bestimmung der Pendellänge. In einem Diagramm stellt der Verfasser die Übersetzungsverhältnisse dar, die aus dem Minutenrad, Zwischenrad, Sekundenrad und doppelter Zahnzahl des Gangrades, geteilt durch die Triebzahn-Zahl des Zwischenrades, Sekundenrades und Gangrades, die stündliche Schwingungszahl ergeben. Als Beispiel die Werte:

$$\frac{80 \times 75 \times 80 \times 15 \times 2}{10 \times 10 \times 8} = 18\,000 \text{ Schwingungen in der Stunde.}$$

Diese Rechnung, bezugnehmend auf eine Uhr mit Unruh, ist, durch die häufiger eintretende Notwendigkeit, eine Spiralfeder zu ersetzen, weit geläufiger als die Berechnung eines fehlenden Pendels. Und doch ist keinerlei Unterschied, „die Übersetzung beherrscht die Pendellänge“.

Nach der Skizze des Verfassers stehen die Rad- und Triebzahn-Zahlen,

$$\frac{84 \times 80 \times 30 \times 2}{8 \times 7 \times 60 \text{ (Minuten)}} =$$

120 Schwingungen in der Min. zum Beispiel, und der Vermerk, daß es sich hierbei um ein Halb-Sekundenpendel handelt, welches nach einer Tabelle eine Länge von  $9\frac{4}{5}$  inches besitzen muß. (In Millimeter etwa 245 mm). Die mathematische Pendellänge für New York beträgt 39,10 inches. Für weitere Berechnungen jedoch verwendet man auch in Amerika die mathematische Pendellänge von London, und zwar 39,14 inches. Nach dem metrischen Maßsystem gilt für uns etwa 994 Millimeter. Mit der Erklärung des Verhältnisses zwischen dem mathematischen Pendel und dem physischen Pendel, dem wirklichen also, dessen Länge über das erstere hinausgeht, schließt der Verfasser seinen Artikel.

PIPES FOR WOMEN nennt sich die anschließende Meldung, und erschrecken Sie bitte nicht, es handelt sich wahrhaft um Tabakspfeifen für Frauen. Sind mit Diamanten bestückte Tabakspfeifen für Frauen nur ein Traum, oder werden sie populär. Männer hoffen, nicht, doch einige britische Fabrikanten und Juweliers denken anders darüber. Warum sollte sich das große Interesse der heutigen Damenwelt für den Zigaretten-Genuß nicht auch auf das Pfeiferauchen übertragen? Eine Pfeifen-Fabrik hat sich bereits damit beschäftigt, verschiedene Modelle zu entwickeln. Es müssen Stücke sein, die leicht, zierlich, gute Linienführung und besondere Eleganz aufweisen. — Lassen wir uns überraschen!

Es ist nicht leicht, die Zeiger einer solchen Riesen-Taschenuhr richtig zu stellen, wie sie in Columbus, Ohio, als der Welt größte Taschenuhr besteht, schreibt zur Abbildung 5 „the Trader news“. Der Durchmesser dieser Uhr ist etwa 1 Meter, ihr Gewicht etwa 160 Kilo, die Bauzeit 5 Jahre und ihr Kostenaufwand 600 Dollar. (Fortsetzung folgt)

