

WILLIAM WILLIAMS OF BURY

Der englischen Uhrmacherskunst des 18. Und 19. Jahrhunderts hat man ohne Zweifel die zielstrebige Entwicklung der genauesten Zeitmesser zu verdanken – angefangen mit den See-Chronometern von HARRISON, bis hin zu den See- und Taschen-Chronometern von ARNOLD und EARNSHAW – oder Uhren nach deren Konstruktionen.

Aber auch auf dem Gebiet der Messung und Darstellung von mehr oder weniger kurzen Zeitabschnitten waren die englischen Uhrmacher sehr erfindungsreich ! Der Hauptgrund dieser Entwicklung wird sicher die Rennsport-begeisterung ihrer Landsleute gewesen sein. Irgendwann begnügte man sich nicht mehr, nur den Sieger bei den regelmäßigen Pferde- oder Hunderennen festzustellen, sondern man wollte auch die genaue Siegerzeit wissen.

So wurden die sogenannten *Centre Seconds* - Chronographen entwickelt – meist großformatige Taschenuhren mit einem zentralen Sekundenzeiger und einer Stoppvorrichtung für die Unruh. Der Chronographenzeiger wurde von dem ins Zentrum verlagerten Sekundenrad angetrieben.

Der Startschuss eines Rennens erfolgte sinnvollerweise bei dem Nulldurchgang des Sekundenzeigers – für Zeiten über einer Minute musste sich der Zeitnehmer den Stand des Minutenzeigers merken. Der Sekundenkreis dieser Chronographen war zunächst in 240, später in 300 Teilstrichen aufgelöst – dies entsprach den damals üblichen Schwingungen der Unruh von 4 bzw. 5 pro Sekunde, also 14.400 bzw. 18.000 pro Stunde. Die Ablesegenauigkeit dieser Chronographen betrug daher 1/4 bzw. 1/5 Sekunde.

Auf dem Gebiet der unterschiedlichen Unruhschwingungen waren die englischen Uhrmacher besonders experimentierfreudig ! Im Laufe des 19. Jahrhunderts findet man echte *Slow Beat* – Uhren, wie z.B. die Taschenuhren nach dem UK-Patent 11443 – 1846 von Thomas Yates mit 7.200 Schwingungen pro Stunde, also 2 pro Sekunde und schließlich die *Fast Beat* – Uhren, wie z.B. die *Centre Seconds - Chronographen* nach dem UK-Patent 4762 – 1890 von William Williams mit 57.600 Schwingungen pro Stunde, also 16 pro Sekunde - die Ablesegenauigkeit betrug nun 1/16 Sekunde.

In der Aufzählung verwendeten die englischen Uhrmacher in den Taschenuhren Unruhschwingungen von 7.200 – 10.800 – 14.400 – 16.200 - 18.000 – 21.600 – 28.800 und die erwähnten 57.600 pro Stunde. Bei dieser Betrachtung muss angemerkt werden, dass dies wirkliche Taschenuhren waren – und noch keine Stoppuhren ! Letztere arbeiteten zunächst mit 18.000 Schwingungen und steigerten sich mit Beginn des 20. Jahrhunderts auf 36.000, bis hin zu den HEUER-Konstruktionen von 1916 mit 180.000 und 360.000 Schwingungen pro Stunde und der Ablesegenauigkeit von 1/50 bzw. 1/100 Sekunde.

Die englischen Centre Seconds - Chronographen wurden noch bis in die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts hergestellt und auch verkauft - obwohl diese Uhren den großen Nachteil hatten, dass bei der Nutzung der Stoppvorrichtung die genaue Uhrzeit verloren ging. Die konservativen Engländer hingen eben an ihren alten Uhren – trotzdem hatte ja in ihrem Land der Schweizer ADOLPHE NICOLE bereits 1862 einen „*echten Chronographen*“ konstruiert und hergestellt !

Uhrmacher namens WILLIAMS sind über 250 nachgewiesen und zur Unterscheidung wurde manchmal der entsprechende Ortsname an den Namen angehängt. William Williams of Bury wird vermutlich von ca. 1825 bis 1895/1900 gelebt haben.

William Williams of Bury entwickelte seinen Chronographen speziell für das Whippet Racing, das beliebte Windhund - Rennen seiner Heimat - „das Pferderennen des kleinen Mannes“ !

William Williams ab ca. 1850 in Liverpool, verm. Burlington Street
William Williams ab ca. 1880 in Bury – Lancashire, Rock Street 32

Patent No. 323 von 1881 Registrierung von 1/8, 1/10 und 1/12 Sekunden.

Patent No. 4496 von 1883

Patent No. 4762 von 1890 beschreibt die gezeigte Fast Train - Konstruktion

Patent No. 17056 von 1892 neue Konstruktion mit kleinem 1/16 Sek.-Zähler



In Bury beschäftigte sich Williams offensichtlich intensiv mit der Darstellung kurzer Zeiten auf Taschenuhren. Sein erstes Patent No. 323 vom 25. Januar 1881 beschreibt die Registrierung von 1/8, 1/10 und 1/12 Sekunden. Das spätere Patent No. 4496 vom 20. September 1883 vertiefte diese Gedanken noch. Sein nächstes Patent No. 4762 vom 26. März 1890 beschreibt dagegen seine Fast Train – Konstruktion, die er später als Lizenz an **John Taylor jun.** Nachfolger der Firma John & Edmund Taylor, Drake Street im Nachbarort Rochdale abgab. Alle paar Jahre wird einmal ein Chronograph mit der Beschriftung

WILLIAM'S PATENT No. 4762 SOLE MAKER JOHN TAYLOR ROCHDALE

auf dem Sammlermarkt angeboten. Chronographen dieser Art aus der Werkstatt von William Williams selbst und entsprechender Beschriftung sind seltener aufzufinden, zudem sind die Werke in ihrer Urform anders gestaltet.

In dem Patent vom 26. März 1890 beschreibt Williams seine Hemmung mit den *beats ten, twelve, or sixteen times a second* ! In diesem Chronographen mit Schlüsselaufzug verwendete Williams eine Unruh mit *57.600 times per hour – also sixteen times per second* !

Unter Hinzufügung eines weiteren Laufwerkrades und der Verlagerung des Hemmrades in das Uhrwerkszentrum erreichte Williams sein Vorhaben, dass der, auf der Hemmradachse sitzende Chronographenzeiger einen Umlauf in zwei Sekunden machte – entsprechend war die Sekundenkreisskala in zweimal von 0 bis 16/16 Sekunden unterteilt.

Der Umlauf in zwei Sekunden erforderte aber eine weitere Besonderheit. Williams musste statt eines Hemmrades mit 16 Zähnen hier ein filigranes Hemmrad mit 32 Zähnen einsetzen. Durch diese Maßnahme wurde gleichzeitig eine normale, 30-Stündige Laufdauer des Chronographen erreicht. Auch war es durch den Einsatz eines zusätzlichen Rades möglich, diesen Chronographen mit einer zur Messung erforderlichen „*schleichenden kleinen Sekunde*“ zu versehen.



PATENTED MARCH 26TH 1890 by
WILL^M WILLIAMS - BURY

Manchmal sind Beschreibungen in englischer Sprache so treffend, dass man sie kaum besser in die deutsche Sprache übersetzen kann: „*English lever escapement, the centre seconds hand mounted directly on the extended arbor of the escape pinion. The balance has a very fast rate of vibration causing the centre seconds hand to rotate once every two seconds in sixteenth seconds divisions. The subsidiary hand rotates as normal once every sixty seconds but travels smoothly, the stopping between impulses not being perceptible. The movement is stopped by a thin piece of wire acting upon the safety roller of the balance. This gives enough impulse to the balance to restart the watch.*“

Die in Lizenz hergestellten Chronographen von John Taylor hatten eine klassische Dreiviertel-Platine, das heißt, dass das Hemmrad direkt in der Hauptplatine gelagert war.



JOHN TAYLOR – ROCHDALE

Zwei Jahre später erhielt Williams auf eine Neukonstruktion seines Chronographen noch das UK-Patent 17506 – 1892. Dieser Chronograph hatte nun schon Kronenaufzug und im Gegensatz zu dem zuvor beschriebenen, anstelle der kleinen Sekunde einen schnell laufenden Zähler mit einer Skala für zweimal 0 bis 16/16 Sekunden, während der Zentralzeiger gemächlich einen Umlauf pro Minute machte – aber auf einer Skala von 0 bis 960 !

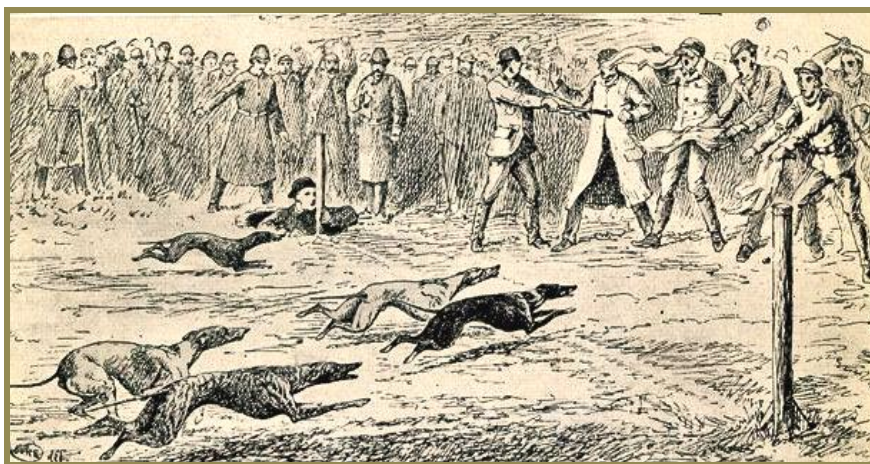


WILLIAM WILLIAMS - BURY

Wie man an der Abbildung des Werkes erkennen kann, ist diese Konstruktion ein wirklich neuer Weg zum selben Ziel. Anker, Hemmrad und ein kleines Zusatzrad sind unter einem kleinen Kloben vereint. Das Hemmrad macht wieder einen Umlauf in zwei Sekunden in 1/16tel Schritten – und durch seine Lage ist es möglich dieses am üblichen Ort der kleinen Sekunde darzustellen. Das Zusatzrad treibt das Zentrumsrad mit dem Chronographenzeiger an und ist so bemessen, dass der Zentrumszeiger nun genau **einen Umlauf pro Minute** macht – der Ablesekreis ist hierbei von 0 bis 960 skaliert, das entspricht eben 960 mal 1/16tel Sekunde gleich 60 Sekunden. Auf diesem Chronographen ist die Ablesung eines Messergebnisses erheblich einfacher als bei der ersten Patentausführung. Chronographen dieser Art baute Williams aber schon vor Erteilung des Patents – siehe *Pocket Watches* von A.Shenton, Seite 327, dort ist ein Chronograph mit **beat 1/16** aus dem Jahre 1887 abgebildet. – Vor einigen Jahren wurde ein solcher Chronograph mit einer 1/10tel Sekundenteilung, also 36.000 Schwingungen pro Stunde, angeboten.

Ergänzend muss bemerkt werden, dass ein gewisser Herr **Turner** einen ähnlichen Chronographen mit einer Umlaufzeit von nur **einer Sekunde** unter dem UK-Patent 16297 – 1889 angemeldet hatte. Auch dieser Chronograph war für das Whippet Racing konstruiert worden. Ein solcher Chronograph ist bisher aber nicht aufzufinden und eine eindeutige Abbildung ebenso nicht.

Wie schon erwähnt, war früher das Whippet Racing *das Pferderennen des kleinen Mannes* ! Diese Rennen wurden am Wochenende veranstaltet – in einem Park oder auf einer Wiese vor der Stadt wurde eine gerade Strecke von 200 Yards abgesteckt und schon konnte es losgehen. Am Start wurden die Hunde festgehalten - bis die Fahne des Starters gesenkt wurde. Am Ziel standen die Hundebesitzer, riefen ihre Hunde und wedelten mit weißen Lappen. - Meist wurde hier nur auf den Sieger gewettet. Bei größeren, lokalen oder nationalen Rennen ging es dann schon um Siegpriämien von 250 bis 500 Pfund – und hier gab es natürlich auch den sogenannten **Docker**, der die Siegerzeit mit einer **dog-timing watch** festhielt. Diese großformatigen *Centre Seconds Chronographen* kosteten um 1900 immerhin 10 bis 12 Pfund.



Whippet Racing um 1900

Man beachte den Zielrichter in seiner kleinen Grube !

Warum nun besondere Whippet – Chronographen mit der Ablesegenauigkeit von einer 1/16 Sekunde entwickelt wurden, lässt sich so erklären: Da die Rennen zeitlich sehr kurz waren, mussten auch die Siegerzeiten feinstufiger ermittelt werden, als es mit den bisher vorhandenen Centre Seconds - Chronographen möglich war. Die schnellsten Whippets liefen die 200 Yards in 12, 5 Sek., d.h. die Hunde liefen ca. 16 Yards in einer Sekunde, also tatsächlich **ein Yard in einer 1/16 Sekunde**.

Obwohl die Chronographen ja vollwertige Uhren waren, muss angenommen werden, dass sie nur für die Zeitnahme bei Rennen benutzt wurden. Einerseits würde der Mechanismus bei Dauerbetrieb dieser teuren **fast train watch** zu schnell abgenutzt werden, andererseits würde der dauernd, schnell rotierende Chronographenzeiger den Betrachter sicher auch nervös machen.



Klassischer WHIPPET um 1900

Gewicht ca. 18 bis 20 lbs. – 12,5 Sek. auf 200 Yards

PATENTED MARCH 26TH 1890
by
WILL^M WILLIAMS
BURY



Gehäuse : 58,5 x 20,5 mm – Sterlingsilber – Gesamtgewicht ca. 175 g
Stopp-Schieber am Gehäuserand zwischen 1 und 2 Uhr
Punzen: WMW für William Williams – Lion – Chester – H für 1891
Privatsignatur im Bodendeckel : George Kirkpatrick – Boldham

Zifferblatt : Uhrzeit in röm.Zahlen, Sekundenkreis 2x: 0 bis 16/16 und kleine Sekunde
Uhrwerk: 49,5 x 8,5 mm, 17 Steine, flache Goldunruh mit 16 Schwingungen pro Sekunde
Laufdauer ca. 30 Stunden - Signatur: Wm. Williams Liverpool late of Bury No. 1963



**Der vermutliche Erstbesitzer war 1891
GEORGE KIRKPATRICK aus OLDHAM**

Kirkpatrick	Census 1871 – Lancashire - Oldham RG10/4095
Address :	Lancashire, Oldham, 14 Rock Street
Thomas Kirkpatrick,	head, age 63, cordwainer born Ireland Down
Eiza Kirkpatrick,	wife, age 56, born Ireland Co Antrim
William Kirkpatrick,	son, age 23, mach.turner born Lancs Manchester
Eiza Jane Kirkpatrick,	daught. age 21, fact.worker born Lancs Oldham
Alice Kirkpatrick,	daught. age 19, fact.worker born Lancs Oldham
Thomas Kirkpatrick,	son, age 17, factory worker born Lancs Oldham
Robert Kirkpatrick,	son, age 14, factory worker born Lancs Oldham
George Kirkpatrick,	son, age 11, scholar born Lancs Oldham
Alick Kirkpatrick,	son, age 7, scholar born Lancs Oldham

Civil parish: Oldham Ecclesiastical parish: St. Mary

