

Die Modernisierung der Domuhr 1818 und ein Präzisionsregulator von Carl Münch

A. Zwei Domuhrmacherfamilien Münch

Johann Carl Joseph Münch (*1768 Wiedenbrück, †1824 Münster) entstammt einer Familie, die sich über viele Generationen mit der Uhrmacherei beschäftigte. Der Großvater Werner (†1734 Münster), der Vater Johan Sebastian (*1718 Münster, †1784 Wiedenbrück), der Sohn Wilhelm (1801-1864) und der Enkel Frantz Seraphin (*1838) waren ebenfalls Uhrmacher, der Vater allerdings nicht in Münster sondern in Wiedenbrück. Carl ist der erste Domuhrmacher in der Familie. Sein Sohn folgte ihm im Amt, der Enkel nicht. Er führte aber sein eigenes Uhrengeschäft. **Quellen: Bischöfliches Archiv Münster (BAM), Erzbischöfliches Archiv Paderborn, Stadtarchive Münster und Wiedenbrück, Max Geisberg (Münster V).**

Zeitlich parallel zu Werner Münch führte der Domuhrmacher Joachim Münch (†1734), Schwiegersohn des Domuhrmachers und Fürstlichen Uhrmachers Jacob Langen (†1686) eine bedeutendere Werkstatt. Er zahlte regelmäßig die dreifache städtische Steuer wie Werner. Beide waren Mitglied der Schmiedegilde, in der die Uhrmacher organisiert waren. Eine verwandtschaftliche Beziehung konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Carl Münch arbeitete zunächst in der Werkstatt des Domuhrmachers **Joan Michael Frischauff** (†1802 Münster), der die Domuhr von 1739 bis zu seinem Tod betreute. Carl Münch heiratete 1791 eine der zahlreichen Töchter Frischauffs, Joanna Franziska (1761-1800). Frischauff selbst hatte eine Verbindung zur Werkstatt Joachim Münchs, denn dessen Tochter Anna Münich ist Patin von Frischauffs ältester Tochter. Mit der Heirat übernahm Carl Münch gleichzeitig das Geschäft, das sich seit 1745 in der Frauenstr. 8 befand. Später zog Carl zur Jüdefelderstr. 3 und danach nach Katthagen 39. Nach dem Tod des Schwiegervaters folgte ihm Carl selbst als Domuhrmacher. Kurz davor hatten sich die Uhrmacher 1801 von der Schmiedezunft getrennt, woran Carl gemeinsam mit seinem Schwager Johann Henrich Frischauff führend beteiligt war.

Carls Amt übernahm 1824 sein **Sohn Wilhelm** (*1801, †1864), der später auch die Postuhr betreute. Da der Dombaumeister den Enkel als gesundheitlich schwächlich einschätzte, folgte 1864 als nächster Domuhrmacher einer der vielen Lehrlinge Carls, der mit dem verstorbenen Wilhelm gleichaltrige Leopold Weglau (1801-1890).

B. Carl Münch senkt den Fehler der Uhr durch ein langes Pendel mit Stiftengang auf ca.2 Sekunden pro Tag.

1802 löste Preußen mit dem Einmarsch Blüchers die absolutistische Herrschaft des Kirchenadels ab. Die Preußische Verwaltung wurde 1806-13 durch das kurze Intermezzo Napoleons unterbrochen. Carl Münch hatte ab 1805 auf Befehl der Preußischen Kriegs- und Domänenkammer die Domuhr gegen Zusatzbezahlung von 1,5 ggr täglich zu stellen, was man in den Domkapitelsprotokollen erst

1809 (DKPr 2. Dez. 1809) erfährt, als die Zahlung zur napoleonischen Zeit eingestellt wurde. Ab 1814 wurde das Grundgehalt des Domuhrmachers verdoppelt, weil die Stadt vom Domkapitel verlangte, dass die Domuhr nach einer **Richtuhr** gestellt wurde. Mit einer solchen Uhr konnte, wie wir unter **C.** sehen werden, Carl Münch offenbar dienen. Es muss aber nicht das dort vorgestellte Exemplar gewesen sein.

Bischöfliches Archiv Münster (BAM) DA AA V (Domkirche) A263:

Seite 1, Domwerkmeister Scheffer: Die Stadt fordert Stellung nach einer Richtuhr (Der Stadtdirektor 25.1.1814 an den Domdechanten Freiherr von Spiegel)

Seite 2, 29. Januar 1814: *ist mit dem **Uhrmacher Munich** der accord gemagt das Richten der Domuhr gegen 10 η zulagen täglich zu besorgen so daß derselbe jetzt jährlich 20 η dafür mit der Domfabrik erhält, und bringe in Anschlag obige Gelder dieses Jahr pro rata zu zahlen, damit in die folge der jährlichs Termin auf den letzten December regulirt wird.*

Unterschriften: Domwerkmeister u.a.

Das Regulieren wird dem Domuhrmacher die Ungenauigkeit der Uhr täglich vor Augen geführt haben, es mag auch lästig gewesen sein. So schlägt Carl Münch 1818 dem Domkapitel vor, die Genauigkeit der Domuhr durch Einbau eines langen schweren Pendels der modernen Zeit anzupassen: [s.o. Seite 4, 5, 6]. Dieser Sitzungspunkt ist gut vorbereitet, denn das Angebot stimmt mit der Endrechnung zu 99% überein.

DKPr 1818 2. März

*... daß solche in 3 Monaten nur 2 Minuten [weniger als 2 s/Tag] **verliren sollte ... mit langem Pendel von 15 Fuß** [inklusive 100 Pfund Blei zur Beschwerung der Linse].*

Der detaillierte Kostenvoranschlag (s. Quellen, Rechnungen Carl Münch) ist zu 99% identisch mit der bei den Belegen ebenfalls aufbewahrten Endrechnung, die hier abgebildet wird.

Die technische Änderung war überfällig gewesen, denn die Stadtuhr in St. Lamberti hatte schon 1763 durch den Kasseler Hof- und Stadtuhrmacher Johann Stietz ein langes Pendel mit 200 Pfund schwerer Linse bekommen (Geisberg, Lamberti 1942).

**Carl Münch, Rechnung für den Einbau eines langen Pendels 1818 mit Stiftengang,
BAM DA AA V A42/18 S.128**

Betrag der Rechnung wegen Verfertigung eines langen Pendels der hohen Dom Kirchen uhr.	S.128
	Rt-gg -
1 Ein neu Steigrad von schwerem Messing 15 Zoll groß	25- -
2 Den Wellbaum dazu 9 Zoll	5-16-
3 Das Trieb 12 stäbig	10- 8-
4 Den Vorderkloben zum Getriebe	4- -
5 Den hinter Kloben zum Getriebe	4- -
6 Ein Gerüst von schwerem Eisen die Quere 6 Fuß [1,80 m], in der Länge 13 Fuß [3,90 m] mit 8 Schrauben	30-16-
7 Die Pendelsstange 15 Fuß lang 3 Zoll breit 1 Zoll dick	15-20-
8 Ein Stiftengangs bruken von Stahl 2 Fuß 6 Zoll lang mit eine Schraube	20- -
9 Den Wellbaum dazu	8-16-
10 Die Gabel	7- -
11 2 Kloben wo der Wellbaum in Laufen muß	6- -
12 Die Linse 2 Fuß im Diameter	8-18-
13 Die Schraube dazu alwo die Linse mit auf und abgeschrauben wird	4- -
14 Die Feder wo der Pendel anhangt und die Schrauben	5-16-
15 für 100 Pfund Blei zur Beschwerung der Linß {12 Pfund at 1 Rth}	8- 8-
16 4 Kloben Löcher mit schwerem Messing auszufuttern	6- 8-
17 Das große Walzenrad im Schlagwerk umgehängt welches stark verschlissen war	12- -
Münster, d. 2 May 1818	Summa 182- -

Carl Münch
uhr maker

*Da die Arbeit vollständig
und gut gefertigt ist, so kann die zalung*

dieser Rechnung aus Dohmfabrik Mitteln ohne ... geschehen Münster d 26 May 1818

Graf Spiegel dohmdechant.

Die Modernisierung von 1818 war der letzte Höhepunkt der schmiedeeisernen Domuhr. Sie versah ihre Hauptaufgabe, die Zeitglocken im Dachreiter anzusteuern, noch über 100 Jahre. Ihre Pflege wurde aber vernachlässigt.

Für die Jahre 1811/12 bis 1822/23 sind Münchs detaillierte Jahresrechnungen *von der Hohen dohm kürgen uhr* vorhanden, ein großer Glücksfall, s. ausführlich unter „*Quellen*“. Wir kennen nur 5 frühere Jahresrechnungen von Gerhart van gangell, Gerdt von Gangell und Jacob Langen. Sie werden unter „*Rechnungen Gangell – Langen*“ getrennt behandelt. Münchs Sohn Wilhelm erreicht nach zehnjährigem Bemühen eine Umstellung des Vergütungssystems. Dem Grundgehalt des Uhrmachers wird ein Pauschbetrag für normale Reparaturen hinzugefügt. Diese Änderung hat neben der Tatsache, dass wir nun schlechter informiert sind, auf die Dauer die Folge, dass die Uhr oft nur so gepflegt wird, dass die Glocken im Dachreiter zwar die Zeit richtig verkünden, die Indikationen auf der Uhrenfront aber immer öfter zum Erliegen kommen. Sogar der Minutenzeiger der Plettenberguhr geht verloren, s. „*Die Plettenberguhr*“.

C. Ein Präzisionsregulator C. Münch in Münster

Die folgenden Bilder zeigen die vollständigen Werkteile einer ursprünglich hochgenauen **Präzisionsuhr mit temperaturkompensiertem Sekundenpendel nach Harrison**, Konstanz besser als eine Sekunde pro Tag. Das Zifferblatt trägt die Signatur **C. Münch in Münster**. Die Aufnahmen wurden beim Antikuhrenhandel gemacht. Die Uhr befindet sich inzwischen in Privatbesitz und wird restauriert.

Abb. 1 . Die gangfähigen Reste einer verunstalteten Präzisionsuhr des Domuhrmachers Carl Münch.

Foto: Mosel.



Nach weiteren Uhren der Domuhrmacherfamilien wird gesucht.



Abb. 2 . Zifferblatt, signiert C. Münch in Münster.

Foto Mosel.

Die Stunde wird im Fenster angezeigt, Minute und Sekunde haben Zeiger. Die Ausführung ist schlicht und klar. Das Zifferblatt war ursprünglich versilbert. Bei der überwiegenden Zahl der Präzisionsregulatoren befindet sich die Stunden- unter der Sekundenanzeige. Münchs Anordnung

zieht automatisch nach sich, dass sich die Hemmung im unteren Teil des Uhrwerks befindet, wo auch das Meterpendel aufgehängt oder auf Schneiden gelagert war.

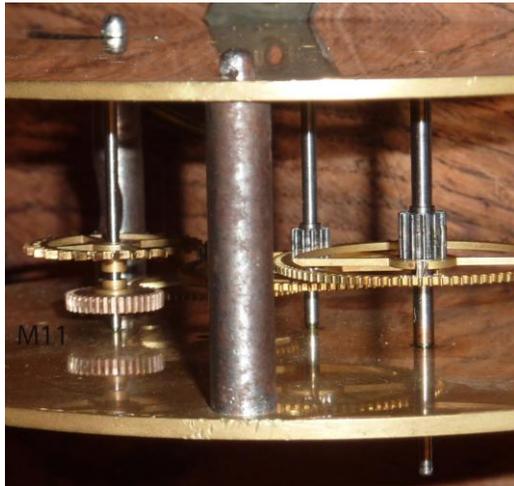


Abb. 3 . Das umgebaute Uhrwerk, links das neue Ankerrad.

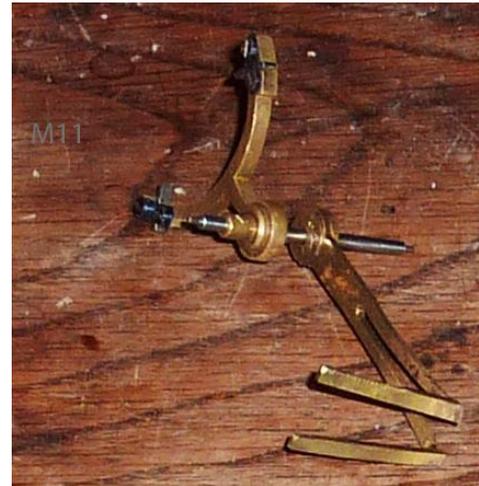


Abb. 4 . Der „gestürzte“ Anker.

Abb. 5 . Aufwendige aber typische Einstellung der Längenkorrektur des Pendels. Foto Mosel.



Um störende Erschütterungen zu vermeiden, haben diese Uhren kein Schlagwerk. Ursprünglich war die Uhr in einem Stand- oder Wanduhrkasten montiert. Zuletzt hat sie sich in einem unschönen kurzen Wanduhrgehäuse befunden. Damit die Uhr hineinpasste, war das 1-Meter-Pendel laienhaft abgesägt. Die Hemmung, Ankergang mit gestürztem Anker, bei dem die Klauen nach oben zeigen, also von unten in das Ankerrad eingreifen, wurde allerdings von einem Uhrmacher fachgerecht dem verkürzten Pendel angepasst. Sie ist also nicht ursprünglich. In diesem Zustand befand sich die Uhr bis vor einigen Jahren in der Regalwand einer Apotheke im Münsterland.

Die besseren Uhrmacher regulierten solche Präzisionsuhren bis die Sternwarten die genaue Zeit über Funk oder Telefon mitteilten und der Rundfunk Zeitzeichen sendete, indem sie zur Nacht immer denselben Fixstern anpeilten. Zur Auswertung war die Sternzeit in die Ortszeit umzurechnen. Es konnte so die tägliche Abweichung, der „Gang“ der Uhr, ermittelt und beim Ablesen berücksichtigt werden. Man konnte dann auch bei längerer Schlechtwetterperiode die genaue Uhrzeit.

Die Umdrehung der Erde gegenüber dem Fixsternhimmel war bis zur Erfindung der Quarzuhr durch Morrison 1927 bei Bell Telephone die genaueste Möglichkeit, die Zeit zu bestimmen. 1935 veröffentlichten Adelsberger und Scheibe von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Berlin, dass die Erdumdrehung verglichen mit ihren 3 Quarzuhren bemerkbare Ungleichmäßigkeiten aufweist.