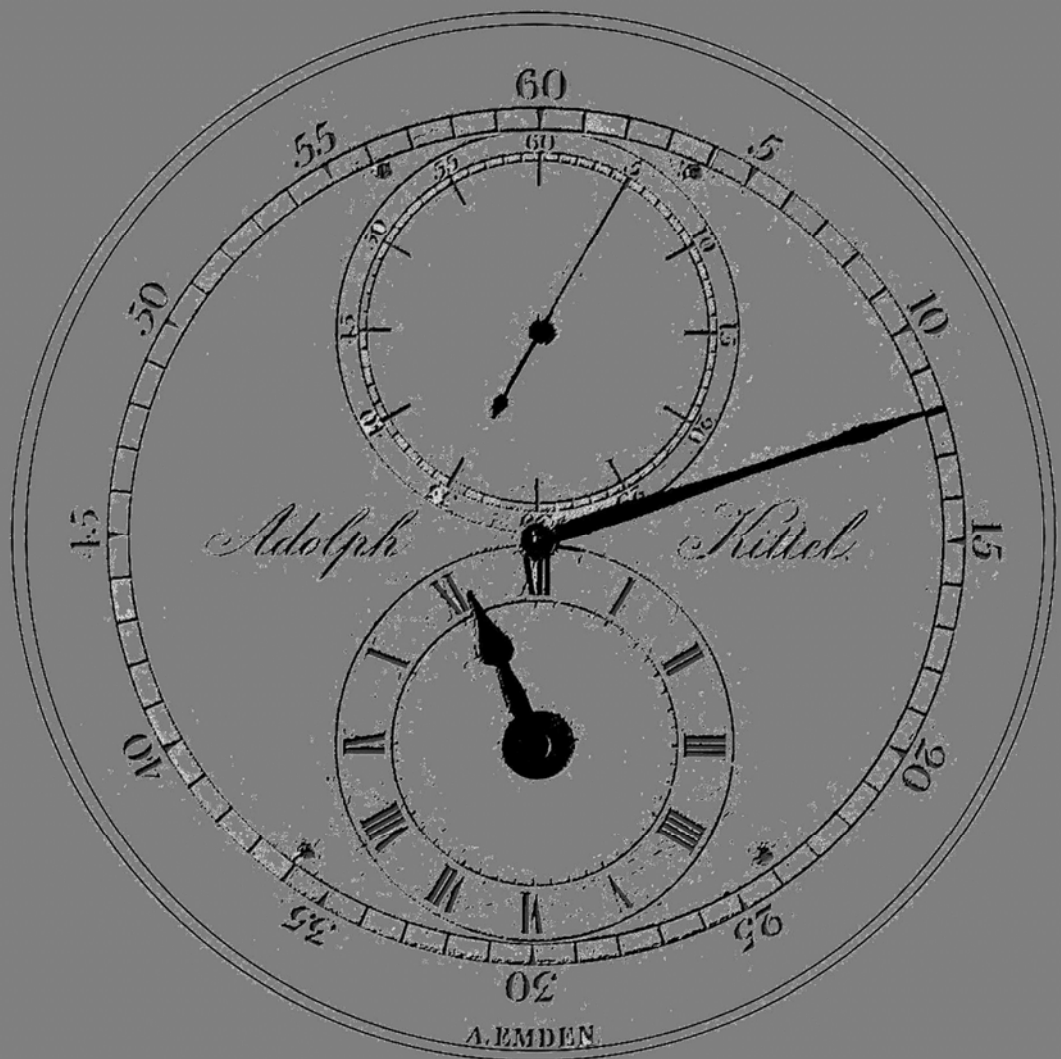


Jürgen Ermert

Präzisionspendeluhren 6

Eine Auswahl von weiteren PPU

mit Schwerpunkt hanseatische Uhrmacher



in Deutschland von 1730 bis 1940

Observatorien, Astronomen, Zeitdienststellen und ihre Uhren

Jürgen Ermert

Präzisionspendeluhren

Band 6

Die Uhr, nicht die Dampfmaschine, ist die Schlüsselerfindung des modernen industriellen Zeitalters.

In jeder Phase ihrer Entwicklung ist sie sowohl die herausragende Maschine als auch deren typisches Symbol: Noch heute ist keine andere Maschine so allgegenwärtig.

Am Anfang der modernen Technik stand zukunftsweisend die Uhr als erste präzise und automatische Maschine [...].

In ihrer Beziehung zu bestimmbareren Energiemengen, zur Standardisierung, zur Automatisierung und schließlich zu ihrem ureigenen Produkt, der genauen Zeit, war die Uhr die erste Maschine der modernen Technik.

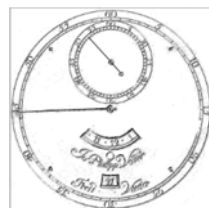
In jeder Periode hat sie die führende Rolle gespielt: Sie steht für jene Perfektion, die andere Maschinen anstreben.

Lewis Mumford (*1895–†1990)
Technics and Civilizations,
USA 1934.

Abbildungen Bucheinbände

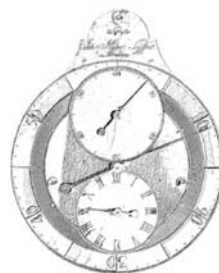
Band 1

- Zifferblatt der frühen PP-Standuhr im englischen Stil von **Johann Philipp Vötter, Wien**. Die früheste von vier bekannten astronomischen Uhren von Vötter; hier mit einem Messingwerk in Graham-Art mit Monatsgang und Graham-Hemmung, versilbertem Regulatorzifferblatt mit Datumsanzeige, signiert „Jo Philipp Vötter Fecit Viena“. Späteres 9-stabiges schneidenaufgehängtes Rostkompensationspendel. Wien, etwa 1740–45.



Band 2

- Zifferblatt der Sekunden-Pendeluhr von **Johann Heinrich Seyffert, Dresden**, von 1794. Die Uhr war Seyfferts persönliche Uhr und wurde 1818 vom Mathematisch-Physikalischen Salon (MPS) aus dem Nachlass erworben. Sie ist ähnlich der Uhr von etwa 1792, die von Herzog Ernst II. von Sachsen-Gotha-Altenburg erworben wurde. Viele Details der herzoglichen Uhr, damit auch der Uhr im MPS, findet man ausführlich in Bodes Astronomischem Jahrbuch für das Jahr 1802³⁹² von Seyffert selbst beschrieben. Gut erkennbar der Schlüsselaufzug im Arkus. Foto: MPS, Staatliche Kunstsammlungen Dresden (Fotograf Michael Lange)



Band 3

- Zifferblatt der astronomischen Pendeluhr mit vierarmiger Schwerkrafthemmung nach Denison, Monatsgang sowie Auf- und Abwerk. Die mit Steinen versehene Hemmungspartie ist in einem Zifferblattausschnitt sichtbar und wird von einem Glas geschützt. Das Zifferblatt ist signiert „C. Dietzschold. Glashütte i/S.“. Zudem gibt es eine Signatur „Strasser & Rohde. Glashütte. No. 413.“ verdeckt auf der Innenseite der Brücke für das Sekunden- und Gangrad. Konstrukteur dieser Uhr war Curt Dietzschold, der 1878 kurzzeitig auch Mitinhaber von Strasser & Rohde war. Dietzschold war später langjähriger Direktor der österreichischen Uhrmacherschule in Karlstein. Foto: Friedrich Harrer, Karlstein a.d. Thaya (A)



Band 4

- Zifferblatt der frühen PP-Wanduhr noch im alten Dresdner Stil von **Christian Friedrich Tiede, Berlin**. Einer der frühen von Tiede gebauten Regulatoren mit 8-Tage-Messingwerk und Graham-Hemmung, versilbertem Regulatorzifferblatt, Huygens'schem Gewichts-aufzug mit Seyffert'schem Knebelantrieb sowie Quecksilberpendel mit Eisenstab. Berlin, etwa 1826. Foto: Auktionen Dr. Crott, Mannheim



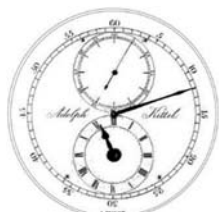
Band 5

- Zifferblatt einer der ersten von **Sigmund Riefler, München**, gefertigten Präzisionssekundenpendeluhr mit Messingwerk, Riefler-Federkrafthemmung und Gewichts-aufzug sowie versilbertem Regulatorzifferblatt – die sogenannte Uhr „O“. Späteres Riefler-Pendel Type H, No. 162, DRP No. 60059. München, 1890. Foto: Auktionen Dr. Crott, Mannheim



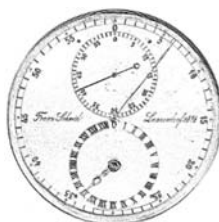
Band 6

- Weiß lackiertes, 220 mm im Durchmesser großes Regulatorzifferblatt mit 12-Stundenanzeige der Wand-PPU (H. 140,5 cm), auf dem Zifferblatt bezeichnet „Adolph Kittel A. EMDEN“. Gewichtsgetriebenes 8-Tage-Werk mit Grahamgang, Anker mit Steinpaletten (Übergriff 6 ½ Zähne) sowie Quecksilberkompensationspendel und Ankerzapfenentlastung nach Kessels. Foto: Altonaer Museum (Fotograf Egbert Laska, Deutsches Schifffahrtsmuseum Bremerhaven)



Band 7

- Versilbertes, 250 mm im Durchmesser großes Regulatorzifferblatt mit 24-Stundenanzeige (für Sternzeit) des Wiener Stand-Regulators (H. 176 cm) von **Franz Schmid in Lanzendorf** (Wien-Umgebung) aus dem Jahre 1876 mit 8-Tage Gang und einem Kompensationspendel in der Art des von David Ritchie aus Clerkenwell (Zentrallondon) 1812 der Londoner Society for the Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce vorgestellten Pendels. Foto: Bernd Lieb-scher, Simmelsdorf

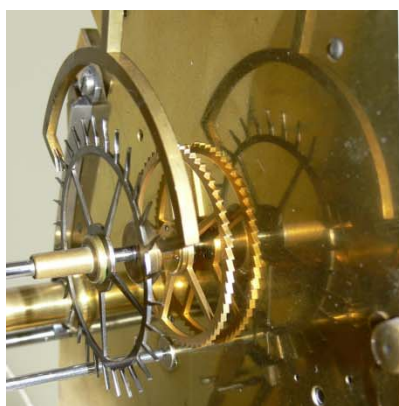


Jürgen Ermert

Präzisionspendeluhren **6**

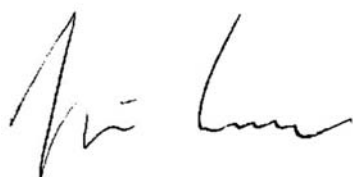
in Deutschland von 1730 bis 1940

Observatorien, Astronomen, Zeitdienststellen und ihre Uhren



Mit herzlichen Grüßen an die Liebhaber meiner
PPU-Bücher. Ich wünsche viel Freude und kurz-
weiliges Vergnügen beim Studium dieses Ban-
des der Buchreihe.

Ihr/Dein



Privat-Edition

Über die Welt und die Zeit

Wir haben unendliche Zeit hinter uns,
aber nur endliche Zeit vor uns.

Unbekannt

Abbildungen Frontispiz (v.l.n.r.):

Hemmungen von Präzisionspendeluhren

- John Arnold (1736–1799), London, 1779
- Johann Philipp Vöt(t)er (17??–1763), Wien, etwa 1740/45
- Johann Andreas Klindworth (1742–1813), Göttingen, etwa 1780

Gilt auch für den Entwurf / Valid also for the draft →

© 2013 ff. beim Autor (mailto: Juergen.Ermert@PPU-Buch.de)

Das Werk einschließlich aller seiner Abschnitte ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2013 ff. by the author (mailto: Juergen.Ermert@PPU-Buch.de)

This book and all of its constituent parts are protected by copyright. Any reuse outside of the narrow limitations of copyright law is not permitted without the author's consent and makes the perpetrator liable to prosecution. This applies in particular to any copies, translations, microfilming or saving and processing in electronic systems.

Verlag und Vertrieb:

JE-Verlag

Kapellenstraße 31, D-51491 Overath

Website: www.ppu-buch.de

Mail: Juergen.Ermert@PPU-Buch.de

Telefon: +49 (0) 171 2233782

Bestellungen bitte **ausschließlich per Mail**.

Lektorat:

Christian Pfeiffer-Belli, Prof. Dr. Christian Voigt und Verfasser

Korrektorat:

Torsten Becker

Alle buchtechnischen Details, wie
Einband, Gestaltung, Layout,
Grafik und Satz:

Jürgen Ermert

Printed in Germany, geplant Sommer 2021

Anmerkungen

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass dieses Buches zwar nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde und somit eine gute historische Übersicht über Präzisionspendeluhren in Deutschland bietet, aber gleichwohl die Sicherheit der Angaben nicht umfassend gewährleistet werden kann, auch weil viele historische, nicht mehr überprüfbare Informationen eingeflossen sind. Gerade für den historisch interessierten Leser bietet dieses Buch – in Kombination mit dem umfangreichen Quellenverzeichnis – Ansatzmöglichkeiten für weitere, eigene Recherchen zum Thema.

Dieses Buch ist ohne professionelle Hilfsmittel, wie z.B. Desktop-Publishing-Software, auf privater Basis entstanden. Zur Buchherstellung wurden nur die Software-Pakete 365 Business MS Office Word 2016 und Corel PaintShop Pro 2020 genutzt, für den Druck Adobe Acrobat Standard 2017. Durch die Software bedingte minimale Layout-technische Schwächen bitten wir nachzusehen.

Band 6

Publikationstermin →

geplant für Sommer 2021

Inhaltsverzeichnis

Entwurf/Draft

Stand: V9 05.09.2020

Seite

Zum Band 6 der PPU-Buchreihe

Vorwort

Zum Inhalt Band 6

Einführung und Zielsetzung

Exkurs zu historischen Uhren mit besonderer Technik

Einführung und Erläuterung zu der Beschreibung von drei sehr frühen Miniatur-Tischuhren

Generelles

Zu Religiösen

Die typischen frühen Ausprägungen von Religiösen vor 1670 aus *Plomp*¹³⁴⁷

Frühe Louis XIV.-Miniatur-Religiöse (H. 26,5 cm) mit seltener einzeigriger Anzeige durch polierten Eisenzeiger, von Jean Joyne, Paris, etwa 1662

Hochrechteckiges 2 Tage-Messingvollplatinenwerk mit Spindelhemmung und ½- / Stundenschlag auf Bronzeglocke über ein Federhaus

Isaac Thuret, Paris – eine kleine portable Louis XIV.-Reiseuhr (H. 26,6 cm) mit Halbstunden-/Stundenschlag und früher Unruhspirale, im von Boulle entwickelten Uhren-Gehäusetypus „tête du poupée“, etwa 1675

Kurze Vita und Bedeutung von Isaac Thuret

Die Technik der Uhr anhand von einigen Abbildungen

Einige vergleichbare Uhren von Isaac Thuret mit ähnlicher Optik, aber anderer Technik

Deutsche Spätbarock-Miniatur-Stockuhr (H. 21,5 cm) mit Spindelhemmung und großer vertikaler Unruh. Unsigniert. 3/4-Schlag auf 2 Glocken und 4/4-Zugrepetition. Mit Hornplatten furniertes Gehäuse, oben mit Rundgiebelaufsatz, etwa 1700

Mit rotem Samt überzogenes quadratisches Eisenzifferblatt und aufgelegtem versilberter Ziffernring. Laufwerk-antrieb über Kette/Schnecke; Laufdauer 1 Tag. Die beiden Schlagwerke-Antriebe erfolgen über feststehende Federhäuser. (Süd-)Deutschland/Österreich

Julien Le Roy – eine ausgefallene Régence-Prunkbodenstanduhr (horloge de parquet) mit 8-Tagewerk und Graham-Hemmung, Zentralsekunde und Viertelstundenschlagwerk mit Petite Sonnerie auf 3 Bronzeglocken und einem Antrieb, Datum und Wecker, etwa 1725

Motivation zu diesem Artikel

Die Julien Le Roy-Régence-Prunkbodenstanduhr (horloge de parquet) mit Viertelstundenschlag von etwa 1725 im Detail

Zum Einstieg (u.a. die Ergänzung zu den Julien Le Roy-Ausführungen in Band 5)

Einzelne Aspekte der Le Roy-Uhr von ~1725, u.a. zum Zifferblatt und Gehäuse

Das Werk in seinen Komponenten

Chronos lässt wieder grüssen

Einige Régence-Prunkbodenstanduhren (horloge de parquet) aus dieser Zeit im Überblick

Die Régence-Prunkbodenstanduhr (horloge de parquet) mit Viertelstundenschlagwerk von André Furet à Paris, ca. 1720 im Vergleich

Exkurs: Ergänzungen zu der **Julien Le Roy-Bronze-Carteluhr Louis XV. von ca. 1750** (mit Le Roys-Hemmung mit zwangsläufiger Kopplung der beiden Ankerarme)

William (Guillaume) Blakey II., London/Paris – eine bedeutende Louis XV.-Bronzependule, vermutlich gefertigt von Jean-Joseph de Saint-Germain, Paris, etwa 1755

14-Tagewerk mit Julien Le Roys Hemmung mit zwangsläufiger Kopplung der beiden Ankerarme). Als Ergänzungen zu den Ausführungen zum Federhersteller William (Guillaume) Blakey II. in **Band 5**.

Gewichtsgetriebener französischer Tischregulator um 1800 mit sichtbarer Chronometerhemmung (détente échappement) und 18 Tagen Gangdauer sowie Beispiele weiterer Tisch-PPU

Zum Artikel und zur Uhr, einschließlich der Bedeutung derartiger Uhren im realen Einsatz

Kleiner Exkurs zur Chronometerhemmung

Beispiele vergleichbarer Uhren, wie von Berthoud, Janvier, Le Paute, Garnier, Pons, Robert

Stutzuhr mit Chronometergang von „F.H. Ahrens, Hof-Uhrmacher in Hannover, Inv. et Fecit Anno 1818“ für den Herzogs von Cambridge (1909)

Foto der von Antide Janvier weiterentwickelten Detent-Hemmung seines Regulators No. 153, ca. 1787

Wurzeln der Berthoud'schen Detent-Hemmung (Zeichnungen aus seinem Buch „De la mesure du temps“ 1787)

Astronomische Pendeluhr in Deutschland von ~1840 bis ~1940 (Teil 4)

Die Domäne deutscher Präzisionspendeluhr

Eine Auswahl weiterer PPU-Fertiger

Einführung zu diesem Buchteil mit der regionalen Abgrenzung der Beschreibungen

Blick in das Zeitdienst-Zimmer der Sternwarte Hamburg(-Bergedorf) im Jahr 1912 und das Kontakt-Uhrwerk der Hamburger Sternwarte zur Abgabe des telefonischen Zeitsignals (J. & A. Ungerer)

... in Norddeutschland

Einführung mit Hinweisen auf einige bisherige Forschungen und Veröffentlichungen

Ulrich Fritz Philippe (U.F.P.) Sackmann und seine Uhrmacherfamilie, Altona, ab 1827

Vita der Familie Sackmann (einschließlich des Sohnes Eduard und des Enkelsohnes Ernst) anhand von vielen Zitaten aus historischen Artikeln, u.a. die Information über den Tod von U.F.P. S. 1883, zum Firmenjubiläum 1902, zur Goldene Hochzeit von Eduard S. 1907, die Todesnachricht von Eduard S. 1910 und auch zur **Uhrmacherfachschule in Altona** mit ihrem langjährigen Direktor Ernst S. Zur PP-Wanduhr mit versilbertem Regulatorzifferblatt, Mahagoni-Gehäuse, Graham-Hemmung, Quecksilber kompensationspendel in Repsold-Art. Werkstattuhr von Sackmann, etwa 1830
Zusammenfassung, u.a. das Entstehen der Präzisionsuhrmacherei in Altona und Hamburg ab etwa 1800

Die bedeutende Hamburger Uhrmacher-Dynastie der Bröckings, ab etwa 1835

Vitae Johann Wilhelm I. Hinrich Bröcking, Wilhelm II. Bröcking, Edgar Julius Bröcking und Wilhelm III. Erwin Bröcking
Einführung
Zu den Bröcking-Vitae i.e.S.
Nachrichten zum Tod von Wilhelm II. im Jahr 1897
Zu den Schiffschronometern von Bröcking (inkl. einer kleinen „Wissensaufrischung“ zu Chronometern)
Auszug aus einer von Klaus Edgar Koehn 1/1999 erstellten Zeichnung des Stammbaums der Familie Bröcking
Kurzfassung der Vitae von Klaus (Edgar) Koehn (1/1999)
Wilhelm II. Bröckings Teilnahme mit zwei sympathetischen Uhren an der Weltausstellung in Wien im Jahr 1873
Weitere Würdigungen zum 100-jährigen Bestehen der Firma Bröcking am 28. April 1930

Auflistung von 30 bekannten Bröcking-Uhren

Einige Uhren näher betrachtet

01. Präzisionssekundenpendeluhr von Wilhelm I. Bröcking mit versilbertem Regulatorzifferblatt und seitlich angeregtem Quecksilberkompensationspendel in Repsold-Art, **um 1835**. Uhren dieser Art wurden oft als „Hamburger Typ“ bezeichnet. Deren Konstruktion war von Johann Georg Repsold und Heinrich Johann Kessels geprägt worden
02. Präzisionssekundenpendeluhr von Wilhelm I. Bröcking mit lackiertem Regulatorzifferblatt (Uhr „Nr. 1“), Seefahrtsschule Leer, gefertigt August 1854
03. Präzisionssekundenpendeluhr von Wilhelm I. Bröcking mit lackiertem Regulatorzifferblatt, (Uhr „Nr. 2“), um 1854
04. Sympathetische Präzisionssekundenpendeluhr Bröcking II.-Normaluhr 1 der Sternwarte im Börsengebäude von 1876 (Sternwarte-Nummer Nummer 92) mit der von Bröcking beschriebenen Technik und Zeichnung des elektrisch gesteuerten Pendels von 1877
07. Bröcking II.-Marine-Chronometer mit 56h Gangreserve, Nr. 628, Box-Maße 180 x 190 x 180 mm, circa 1877
09. Deckuhr, signiert „W. [II.] Bröcking und C.A. Müller“, Chronometerhemmung mit Feder und goldenem Gangrad, um 1880
11. Bröcking II.-Beobachtungsuhr der kaiserlichen Marine, Geh. Nr. 25606, 59 mm, 146 g, Silber, auf dem Werkdeckel graviert „W. Bröcking Präzision-Uhrmacher der Deutschen Seewarte Hamburg“, circa 1880
13. Bröcking II.-Werkstatt-Chronometer No. 1230 mit englischem Rohwerk, um 1893
14. **Präzisionssekundenpendeluhr Edgar Julius Bröcking, No. 864**. Diese Präzisionspendeluhr ist ausgestattet mit einer Minutenkontakt-Einrichtung, speziellem Riefler'schen Quecksilber-Pendel, 12 Saphir-Steineinlagen und zwei Paletten; luftdichtem Gehäuse mit Barometer, zwei Schichtungsthermometern, Hygrometer und Funkenlöscher. Diese Uhr wurde 1902 von der Hamburger Sternwarte angekauft und später an die Staatliche Uhrenmacherschule Hamburg abgegeben. (Sternwarte-Nummer 2) – mit vielen Detailfotos und Auszügen der Müller-Studie von 1935 *Untersuchungen über die luftdichten Pendeluhr in der Hamburger Sternwarte in Bergedorf*³⁸⁰, Auszügen aus *Jahresbericht der Hamburger Sternwarte für das Jahr 1902*¹⁴⁰⁸ und *dto. 1903*¹⁴⁰⁹ über die Anschaffung einer Präzisionspendeluhr von W. Bröcking [No. 864] inkl. Beschreibung derselben und die anfängliche Undichtigkeit des Glaszylinders der Uhr, Auszug aus *Erbrich Die Bröcking 864*¹ und ebenso aus dem späteren *Jahresbericht der Hamburger Sternwarte für das Jahr 1911*¹⁵³⁰ im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme von astronomischen Uhren nach dem Umzug in Bergedorf sowie eine „Zusammenfassung“ von Prof. Plassmann aus dem Jahr 1936: *Vorzügliche Leistungen einer deutschen Pendeluhr*¹³⁸⁷
15. Edgar Julius Bröcking, Hamburg, Gold. Herrentaschenuhr mit kleiner Sekunde. Werk Nr. 34868, Geh. Nr. 32650, 50 mm, 86 gr., circa 1904
17. Edgar Julius Bröcking, Hamburg, deutsches Marinechronometer mit 56h Gangreserve. Werk Nr. 1291, 180 x 190 x 180 mm, circa 1908
18. Edgar Julius Bröcking, Hamburg, deutsches Marinechronometer mit 56h Gangreserve-Indikation, No. 1466, kaiserlicher Krone und Marine-Nummer MP995, ca. 1908
23. Präzisionssekundenpendeluhr Edgar Julius Bröcking, No. 1927 (S & R-Werk). Diese Präzisionspendeluhr ist ausgestattet mit Minuten- und Sekundenkontakten und Riefler'schen Nickelstahlpendel. Diese Uhr wurde 1910 von der Hamburger Sternwarte angekauft und befindet sich heute in deren Bibliothek. (Sternwarte-Nummer 10)
24. Präzisionssekundenpendeluhr Edgar Julius Bröcking, No. 1928 (S & R-Werk), mit elegantem Mahagoni-Gehäuse. Diese Präzisionspendeluhr ist ausgestattet mit Minuten- und Sekundenkontakten und Riefler'schen Nickelstahlpendel No.

467, mit Thermometer sowie Funkenlöscher. Diese Uhr wurde 1910 von der Hamburger Sternwarte angekauft und befindet sich heute in deren Laborgebäude. Sternwarte-Nummer 11)

30. Präzisionssekundenpendeluhr Edgar Julius Bröcking mit quadratischem Blatt, Bröcking signiert, aber ohne No., mit dem Strasser & Rohde Universalwerk No. 581 von etwa 1915. Diese Präzisionspendeluhr ist ausgestattet mit einem Rief-ler'schen Nickelstahlpendel. Die Uhr wurde früher an einer Sternwarte in Thüringen eingesetzt und soll sich davor in Kiel befunden haben

Zur Bedeutung der Bröckings

Bericht über die 27. (Winter 1903 – 1904) + Auszug der 23. (Winter 1899 – 1900) auf der Deutschen Seewarte abgehaltene Wettbewerb-Prüfung von Marine-Chronometern

Anhang

1. Historische Dokumente (Faksimiles, überwiegend transkribiert)
2. Details zur Bröcking (Turm-)Uhr No. 1930 = die Telefon-Uhr von 1908
3. Auszug des Sterberegisters Hamburg zu Wilhelm Bröcking II. vom 04. November 1897 mit Informationen zu seinen Eltern (mit Transkription)
4. Auszug des Sterberegisters Hamburg zu Edgar Julius Bröcking vom 01. Juni 1935 (mit Transkription)

Friedrich Moritz Krille, Chronometermacher und PPU-Fertiger in Altona, ab etwa 1846

Vita (mit Übernahme des Geschäftes von Heinrich Johann Kessels)

Fundstellen in historischer Literatur zu Krille

Exkurs zu seinen Chronometern, Techniken etc.

Gedanken zur Nummerierung der Krille'schen Uhren

Eine von Krilles PPU, aber auf dem Zifferblatt signiert „Dimier & C. à Genève 1503“

Anhang:

1. Stiche eines Kessels-Regulators, graviert von Eugène Wormser, in M.L. Moinet: *Nouveau traité général astronomique et civil d'horlogerie théorique et pratique*. Paris, 1848
2. Auszug des *Dresdener Kirchlichen Wochenzettels*, 1685 - 1879, zu der Taufe von Friedrich Moritz Krille am 21. Februar 1817 [geboren am 17.02.1817] mit Informationen zu seinem Vater (mit Transkription)

Theodor Knoblich, Chronometermacher und PPU-Fertiger ersten Ranges in Altona und Hamburg, ab etwa 1858

Einführung – der Knoblich-Artikel im Umfeld der in **Band 6** publizierten hanseatischen Präzisions(pendel)-uhren-Fertiger

Neue Erkenntnisse des Verfassers zu Th. Knoblich – von der ...

- Nutzung der Barometerkompensation in der von Bessel 1843 beschriebenen Art,
- der Entwicklung „eines mit galvanischem Strom und constanter Kraft in Bewegung erhaltenes Pendels“ mittels einer Schwerkrafthemmung von vor 1867,
- über die Mitgliedschaft in der astronomischen Gesellschaft ab 1867 bis hin zur
- Pendeluhr für den „vom Hrn. Reitz construirten Fluthmesser“ etwa 1875

Zur Bedeutung von Knoblich, u.a. auch Dietzscholds *Cornelius Nepos* von 1908 bzw. 1911

Wer hat aktuell über Th. Knoblich geschrieben?

Zur Nummerierung seiner Uhren (Fortsetzung von Kessels und Krille)

Die berufliche Entwicklung von Theodor Knoblich überschaubar in zeitlicher Abfolge mit seinen Lebensdaten

- inkl. **Th. Knoblichs wesentliche Lebensdaten „on a view“ (auf einen Blick)**

Peters, C.A.F.: Preis-Verzeichniss von Uhren und chronographischen Apparaten aus der Werkstätte von dem Eleven und Nachfolger Krille's, Herrn T. Knoblich, Altona, 1864

Div. Anzeigen und Informationen aus der historischen Uhrmacherliteratur

Zu den (Mit-)Inhabern der Firma Knoblich

- Heinrich Johann Kessels und seine Nachfolger 1823 bis 2008 (tabellarische Aufstellung)
- **Theodor Knoblich – Peters umfangreiche Biographie von 1893**
- Ergänzenden Ausführungen zu Knoblich (u.a. zu seinen ebenfalls in Altona bzw. Hamburg tätigen Brüdern Jeremias (Mechaniker) sowie August Wilhelm Knoblich (Graveur)) und seinen Nachfolgern in der Fa. Knoblich
 - o Ferdinand (Daniel) Dencker (etwa 1873 + 1874, Details s.u. im Dencker-Artikel)
 - o Johann Wilhelm Adolf Meier (ab 1891)
 - o Robert Gustav Friedrich Prause und Eduard Engebreisen (ab 1.7.1911)
 - o Walter Möller (ab 1943)
 - o Franz Sternberg (ab 1961)
 - o Harro Sternberg (ab 1991)

Einige der Präzisionspendeluhr von Theodor Knoblich näher betrachtet

Einführung mit generellen Anmerkungen zu diesem Knoblich-Sekundenpendeluhr-Teil (nicht nur Technik auch Astronomie-Aspekte)

Zu den beiden Knoblich'sche-Werktypen

Hinweise auf die Beurteilung von Gangergebnissen in der Literatur aus Otto Tetens Ganguntersuchung der Knoblich-PPU No. 1770 des Observatoriums Bothkamp

PPU No. 1711 Sternwarte Leiden, **1866**

Einstieg mit „Gleichklang“ zur Hohwü-PPU No. 17

Literatur zur Knoblich No. 1711 mit Beschreibung der Uhr

Umfang der Uhrenausrüstung der Leidener Sternwarte (*Annalen der Sternwarte Leiden 1868*⁴⁰⁵)

Knoblichs Verbesserung der von Krille ausgeführten galvanischen Unterbrechungsvorrichtung von Pendeluhrn (*Annalen der Sternwarte Leiden 1870*⁵¹⁷)

Diverse Werk-Fotos

PPU No. 1736 unbekannt (evtl. Navigationsschule Lübeck?), ca. 1867/68

PPU No. 1770 Observatorium Bothkamp, nicht mehr existent, **1869/70**

Einstieg mit einigen generellen Anmerkungen zum Knoblich-Uhrenteil getreu dem (Unter-)Buchtitel „Observatorien, Astronomen, Zeitdienststellen und ihre Uhren“

Aus den *Beobachtungen angestellt auf der Sternwarte des Kammerherrn von Bülow zu Bothkamp*¹⁵⁵⁰ 1870/1871 – einiges zur Sternwarte und deren Ausstattung

Ausgesuchte Aspekte aus *Tetens Dissertationsschrift von 1892*¹⁴⁸⁵

Felix Lühning in „... eine *ausnehmende Zier und Vortheil*“³¹³ über den Sternwartengründer F.G. von Bülow, die Schaffung der Sternwarte sowie vor allem Tetens und dessen „Prüfung einer [Knoblich-]Pendeluhr“
Kurzer Auszug aus *Jahresbericht der Sternwarte in Bothkamp für das Jahr 1904*¹⁵⁴³

PPU No. 1808 Sternwarte München, ca. 1869/70

Details zur Uhr

1877 Bestimmung der Länge des einfachen Sekundenpendels auf der Sternwarte zu Bogenhausen mit Hilfe der Mahler- und Knoblich-Uhr.

PPU No. 1810 unbekannt, vermutlich KuK-Marine-Sternwarte Pola (Pula), Istrien, ca. 1870/71

Details zur Uhr

Zur neu gefundenen Knoblich-Pendeluhr in der KuK-Marine-Sternwarte in Pola (Istrien)

PPU No. 1812 unbekannt, ca. 1870/71

umfangreiche **viele Fotos und Werkzeichnung mit Maßen Pendelnachbau durch Fowler**

PPU No. 1813 Sternwarte Altona, 1871, nach 5-monatigem Gangtest im Mai 1872 an unbekannten Käufer gesandt
umfangreiche ... Beobachtungen des Ganges der mit Barometercompensation versehenen Pendeluhr Knoblich No. 1813.

PPU No. 1847 Sternwarte Kiel, 1872, dazwischen Weltausstellung in Wien 1873, später ca. 1938 an die Sternwarte Bonn sehr umfangreiche ... **viel Text und viele Fotos**

PPU No. 1848 Navigationsschule Elsfleth, heute Schifffahrtmuseum Unterweser Haus Elsfleth, 19. Nov. 1873
sehr umfangreiche ... viele Fotos

PPU No. 1849 unbekannt, ca. 1875 ? (Crott)

umfangreiche **viele Fotos**

PPU No. 1952 Astrophysikalisches Observatorium Potsdam, ca. 1876

umfangreiche Gang der Uhr von Mai 1877 bis Mai 1878

PPU No. 1960 Bankhaus Schröder, Hamburg, ca. 1879?, ca. 1945 (**Fa. Knoblich**) → Walter Möller

umfangreiche **nette Anekdote**

PPU No. 1961 Sternwarte Basil von Engelhardt Dresden/Kasan, ca. 1878

umfangreiche ...

PPU No. 1962 Sternwarte Basel (Bernoullianum), ca. 1878

umfangreiche

PPU No. 1963 Sternwarte Straßburg, installiert 15. März 1887

PPU No. 2090 Seewarte Hamburg Zeitdienst, installiert ca. 1883

PPU ohne Signatur/Nummer, ca. 1870?

interessante Verkaufstory über von Spik, Christie's bis Roberts **und viele Fotos**

Pendeluhr gehörend zu dem „vom Hrn. Reitz construirten Fluthmesser“, ausgestellt 1876 in London, umfangreiche ...

Nebenuhren

3x Sternwarte Hamburg, ca. 1867, heute mhk Kassel (inkl. Technik aus Ambronn)

2x Sternwarte Straßburg ca. 1878 bzw. 1884?

Besondere Entwicklungen:

„Ueber ein mit galvanischem Strom und constanter Kraft in Bewegung erhaltenes Pendel“ mittels einer Schwerkraftthemung von vor 1867 (mit Zeichnung)

Chronograph (im mhk)

Knoblichs Chronometer- und Zylinder-Hemmungsgangmodelle

Anhang:

1. **Knoblich-Geschäfts- und Wohnadressen in Hamburg und Altona von 1854 bis 1895**
2. **Th. Knoblich-Fertigungsnummern von 1863 bis 1891 mit Angabe des Uhrentyps (MCM- + PPU) sowie Herstellungsjahr**
3. Stammbäume von Theodor Knoblich und Jeremias Knoblich (Auszug)
4. Auszug des Sterberegisters Hamburg zu Theodor Knoblich vom 2. Juli 1892 mit den Informationen zu seiner schlesischen Herkunft (mit Transkription)

Ferdinand (Daniel) Dencker – ein Chronometermacher und Präzisionspendeluhrenfertiger in bester Hamburger Tradition, ab etwa 1864

Einführung

Denckers Vita und seine Betrachtung als spezieller Wegbereiter der Chronometerfabrikation in Hamburg

Einige von Dencker bekannte Stationen auf seinem Berufsweg

Denckers beruflicher Werdegang im Überblick

Seine Tätigkeiten bei dem Genfer Uhrmacher Henri Robert Ekegrén und danach ab 1860 beim Stuttgarter Hofuhrmacher Ernst Kutter

Zur Uhrmacherlehre von Ferdinand D. Dencker

Die Dencker'sche Geschäftseröffnung in Hamburg – 1864, 1865 oder 1866?

Zu Denckers Auszeichnungen, Prämien und Medaillen

Zwei bedeutende Mitarbeiter Denckers

Zur Nummerierung der Dencker'schen Uhren

Denckers Plädoyer: „Die gute Pendeluhr muss das beste Aushängeschild für den Uhrmacher sein.“ – sein Bericht im Jahr 1879 über die Einrichtung seiner Werkstatt zur Anfertigung astronomischer Pendeluhren

Einführung zur Vereinsversammlung der Berliner Uhrmacher am 23. Oktober 1879

Denckers Beginn der Ausführungen mit den Basen für eine PPU

Die Voraussetzungen für die Fertigung einer wirklich guten Pendeluhr

Denckers ausgewählte technische Basen

Denckers PPU-Werkstatt mit drei Abteilungen

- Die 1. Abteilung als Basis für den PPU-Bau einschließlich der Hilfe eines Astronomen und der Fertigung eines ungewöhnlichen Pyrometers einschließlich der Werkanforderungen und -änderungen auf Basis des Kessel'schen Werkes
- Die 2. Abteilung mit der mechanischen Technik
- Die 3. Abteilung für den Uhrenzusammenbau
- Preise von Dencker'schen PPU mit Rost- oder Quecksilberkompensationspendel
- Auch ältere Werke von astronomischen Pendeluhrern werden von Dencker modernisiert
- Anerkennung der Berliner Uhrmacher für Denckers Ausführungen
- Zur Entwicklung von Denckers Uhrentechnik anhand von beispielhaften Ausstellungsobjekten
- Bericht über die Ausstellung wissenschaftlicher Apparate im South Kensington Museum zu London 1876 mit Objekten von Dent über Bröcking bis Dencker
- Eine Wanderung durch die Patent- und Musterschutz-Ausstellung zu Frankfurt a/M. 1881, u.a. mit dem Dencker'schen Regulator mit in dieser Ausführung neuem Pendel mit Zink- und Stahl-Kompensation
- Die Uhren auf der Hamburger Gewerbe- und Industrie-Ausstellung im Jahre 1889, u.a. von Dencker
- Die Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. Teil V., hier über die von Ferdinand Dencker ausgestellten astronomischen Pendeluhrern, Chronometern und Modellen sowie dem „abweichenden Standpunkt des Collegen Dencker hinsichtlich der für die Regulierung der Chronometer maassgebenden Bedingungen“
- Anmerkungen zu einigen Dencker-PPU
- Allgemeines
- Die Dencker-PPU No. 9, 26, 35 und Thies No. 5 mit zum Teil umfangreichen Abbildungen
- Dencker-PPU No. 9, von etwa 1880
- Dencker-PPU No. 26, von etwa 1885
- Dencker-PPU No. 35, von 1889
- Johann Diedrich Thies, Hamburg, No. 5 (mit kompletter Dencker-Technik), um 1878/80
- Weitere Informationen/Aspekte zu den Dencker-PPU No. 3, 10, 12, 27, 28, 43 und 52 aus diversen Quellen
- Denckers Ankerhemmungsmodell No. 2 mit Sekundärkompensation und großer Unruhe (Ø ca. 150 mm) für Marine-Chronometer
- Mit Detailfotos und der Beschreibung von Manfred Lux sowie vergleichend Knoblichs Chronometer-Hemmungsgangmodell
- Deutsche Gesellschaft für Mechanik und Optik (D.G.f.M.u.O.), Fachverein von Herstellern von Feinmechanik und Optik, Zweigvereins für Hamburg-Altona, mit Fokus auf die Aktivitäten der der Uhrmacher-Mitglieder, speziell von Ferdinand Dencker
- Zu seinen Mitgliedschaften, insbesondere in der Deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik (D.G.f.M.u.O.)
- Zur Feinmechanik und Optik in Hamburg
- Zum Zusammenschluss der Hamburger Feinmechanik und Optik im Jahr 1891
- Ausstellungskatalog von 1889 mit folgenden verzeichneten Firmen der Feinmechanik und Optik
- Der Zweigverein unter dem Vorsitzenden Hugo Krüss 1891-1908 Gründung — Aufgaben — Arbeitsteilung
- Zum Selbstverständnis und Zusammenhalt im Verein
- Zum Niedergang der Hamburger und Altonaer Chronometerfabrikation
- Die schwierige Persönlichkeit von Ferdinand Dencker mit Beispielen seiner „hohen Streitkultur“
- Niebergs PPU und Denckers Anmerkungen zu den Aussagen der Hamburger Sternwarte von 1879
- Zur von Dencker entwickelten Ankerhemmung mit Kompensations-Unruhe für Marinechronometer
- Zu Denckers Vortrag „Die Deutsche Chronometer-Fabrikation“
- Ausführungen zur Chronometersituation mit der Sicht aus Glashütte in „Arthur Junghans – ein alter Freund Strassers“
- Auch so etwas gefiel Dencker nicht ...
- F. Dencker: Auch Erfinder und Fertiger des Droschken-Fahrpreis-Anzeigers „Taxameter“, 1887
- Resümee zu Ferdinand Daniel Dencker – ein Uhrmacher, der seinem Können und seinen Leistungen selbst im Weg stand
- Anhang
- 1: Die Braunschweiger Entscheidung. Gerichtsurteil zu einer (angeblichen) Präzisionsuhr auf Basis eines Gutachtens des Herrn Dencker, Chronometermacher, Hamburg, für das Amtsgericht Hamburg von 1904.
- 2: Dencker, F.: Den Manen des Hofuhrmachers Herrn Ernst Kutter. Sein lobender Nachruf zu Kutter, 1905.
- 3: Auszug des Sterberegisters Hamburg zu Ferdinand Daniel Dencker vom 19. März 1917 mit den Informationen zu seiner Herkunft aus Lütjenburg in Schleswig-Holstein (mit Transkription)
- 4: Emil Frölich – bekannter Uhr- und Chronometermacher. Laudatio zu seinem 70. Geburtstag im Jahr 1926.
- 5: Werk- und Zifferblatt-Maße der Sekundenpendeluhr Dencker No. 9 von etwa 1880

Adolph (August) Kittel, ostfriesischer Chronometermacher und PPU-Fertiger in Emden und Altona, ab etwa 1871

- Einführung mit der Kittel-Kurzbiografie von Richard Schorr aus dem Jahr 1942
- und Informationen von Manfred Lux, Ihno Fleßner und Jochen Schramm
- Etwas mehr zu Kittels Vita und Uhrentechnik nach Günther Oestmann
- Herbert Dittrich: A. Kittel – seine Vita und Wippenhemmung im Rahmen der Genealogie der Glashütter Wippe
- Weiteres und Ergänzendes zu/von Adolph Kittel
- Zu Kittels Aufenthalt in Emden
- A. Kittel: *Der freie Gang mit Ruhehebel (Bascule)* mit seiner Chronometerhemmung mit Wippe (1878)
- A. Kittel: *Eine kleine Betrachtung über Hemmungen* (1880)
- A. Kittel: *Einiges über die Spiralfeder und das Beschleunigen des Ganges* (1880)
- A. Kittel: *Eine neue Unruhe zur Ausgleichung der Differenz bei extremen Temperaturen* (1880)

A. Kittel: *Noch Einiges über Eingriffe* (1887)

Die Uhren auf der Hamburger Gewerbe- und Industrie-Ausstellung im Jahre 1889, hier von Kittel

A. Engelbrecht: *Deutsche Chronometermacher* (1893)

A. Kittel: *Abbildungen und Beschreibung eines Chronometers ohne Schnecke* (1893) und dazu die Zusammenfassung der Meinung von C. Saunier in *Von dem Chronometer mit gezahntem Federhause im Vergleich zu demjenigen mit Schnecke* (1879)

Mittheilung des Ausschusses der Vereinigung für Chronometrie No. 3, über die Tagung am 25. April 1900 in Leipzig, mit Hinweis auf Kittel

Die Chronometer-Ausstellung des Deutschen Uhrmacher-Bundes 1901 in Berlin

E. Sackmann: *Die Errichtung einer Lehrwerkstätte für Uhrmacher in der Handwerker- und Kunstgewerbeschule zu Altona* (Kittel als Lehrer an dieser Schule) (1902)

inkl. Thomas Beckmann „*Rückblick zum Jubiläum: 100 Jahre Uhrmacherschule Hamburg*“ (1978)

Elektrische Schaltungen von Kittel (aus Ambronn *Handbuch der astronomischen Instrumentenkunde* 1899)

Strasser & Rohde: Bericht über die Entwicklung der deutschen Chronometerindustrie (Auszug 1906)

Herbert Dittrich: Anmerkungen zu den Kittel-PPU No. 25, 51 (, 60 + 65) (ca. 2010)

Überblick über die bekannten Kittel-Pendel- und Nebenuhren sowie einige seiner Instrumente

Allgemeines

Aufstellung von gefundenen Kittel'schen Uhren/Instrumente und die hier angesprochenen Objekte (mit Ergänzungen)

Vorhandene Pendel- und Nebenuhren

Weitere in der Literatur erwähnte Pendeluhr

Einige Instrumente

Die Kittel-Pendel- und Nebenuhr(en): No. „1“ (die erste bekannte Uhr o. Nr.), 25 (Schwerkrafthemmung), 28 (Halbsekundenpendel), 51, 52 (Nebenuhr), 60 und 65 mit zum Teil umfangreichen Abbildungen

Kittel-PPU No. „1“, von 1871 bzw. 1873

Kittel-PPU No. 25 (Schwerkrafthemmung), von etwa 1889 (1887/88)

Einführung zur spezifischen und ungewöhnliche Schwerkrafthemmung von Adolph A. Kittel von 1887/88

Die kurzen Ausführungen zur Uhr von Hans Jendritzki im Jahr 1950

Überlegungen zur Basis von freien Hemmungen mit konstanter Kraft, d.h. Federkraft- und Schwerkrafthemmungen von Reid, Hardy, Tiede bis zurück zu Mudge

Feststellung der Einzigartigkeit der Kittel'schen Schwerkrafthemmung mit dem Einsatz in der Sternwarte Hamburg von 1889 bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts

Foto-Impressionen

Teil 1: Gehäuse / Werk / Werktragestuhl + Pendel / Zifferblatt

Teil 2: Abschließende These zur Schaffung und Details der Hemmung

Kittel-PPU No. 28 (Halbsekundenpendel), von etwa 1895

Kittel-PPU No. 51, von etwa 1908/10

Kittel Elektrische Sekunden-Nebenuhr No. 52 in Mahagoni-Gehäuse (1912)

Kittel-PPU No. 60, von etwa 1910 (1918)

Kittel-PPU No. 65, von etwa 1910 (1911)

Weitere Informationen zu den Kittel-PPU No. 55 und für die Sternwarte Düsseldorf sowie zwei astronomische Pendeluhr in Cádiz (Spanien)

Einige Instrumente

Aneroidbarometer, bez. A. Kittel No. 3

Eingriffs-Modell für eine Zykloiden Verzahnung

Pinzette

A. Kittels Apparat zur Bestimmung der persönlichen Gleichung

Zu Kittels Publikationen, u.a. einige Bilder von Seiten aus seinem Buch *Konstruktions- und Lehrbuch für die Uhrmacherei* von 1907

Anhang:

Günther Oestmann: *Auszug aus dem Bericht über die Zerlegung und Restaurierung der Pendeluhr von Adolph [August] Kittel im Altonaer Museum* (Uhr No. „1“)

A.A. Kittels Lehrmeister: Sein Vater Friedrich Adolf Kittel und dessen Standuhr von 1831

Auszug des *Kirchenbuches Evangelische Kirche Aurich (Taufen, Heiraten u. Tote 1840-1852)* zu der Taufe von Adolph August Kittel am 27. Mai 1846 [geboren am 06.04.1846] mit Informationen zu seinen Eltern (mit Transkription)

Adolf (Hermann) Pohl, Hamburg, ab etwa 1890

Wer war Adolf (Hermann) Pohl ? – Einleitung und zu seinen bekannten PPU mit S&R-Werken

Zur hohen Anzahl von PPU der Sternwarte Hamburg

Sein Patent für eine elektromagnetische Sekundenpendeluhr von 1890

Ausstellung der von Pohl gefertigten Dencker-PPU No. 43 auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896

Recherche-Ergänzungen

Zu den Uhren im Einzelnen und dem durch sie gesteuerten Hamburger Zeitdienst

PPU No. 583 (S & R-Werk) mit Riefler-Nickelstahlpendel J No. ?, Sekunden-, Minuten- und Stundenkontakten mit besonderem Pendelkontakt, 1913 (Sternwarte Hamburg-Bergedorf – Sternwarten-Nr. 14)

Informationen zum früheren Zeitdienst in Hamburg

PPU No. 584 (S & R-Werk) mit Riefler-Nickelstahlpendel J No. 1443, sieben Sekundenkontakten, drei Minutenkontakten und einem Stundenkontakt, sowie Pendelregulierungsvorrichtung, in Mahagoni Gehäuse, 1913 (mhk – Sternwarten-Nr. 13) inkl. der Technik für das ONOGO-funkentelegraphische Zeitsignal

PPU No. 629 (S & R-Werk) mit Riefler-Nickelstahlpendel J No. ?, zwei Sekundenkontakten, Minutenkontakt, eine Synchronisationseinrichtung sowie eine Pendelregulierungsvorrichtung, in Mahagoni-Gehäuse, ca. 1915 (Sternwarte Jena)

Weitere bekannte Pohl-Uhren, u.a. die No. 585 in der Sternwarte, über die aber nicht viel bekannt ist, und die No. 587 in der (Deutschen) Seewarte Hamburg sowie zur PPU-Ausstattung der Seewarte

Anhang

1. Auszug des Sterberegisters Hamburg zu Adolph Hermann Pohl vom 15. Dezember 1930 mit den Informationen zu seiner schlesischen Herkunft (mit Transkription)
2. Auszug des Geburtsregisters Hamburg(-Wandsbek) zu Otto Julius Hermann Pohl vom 16. Juli 1892 mit den Informationen zu seinen Eltern und der Angabe seines Todestages im Jahr 1977 (mit Transkription)
3. Michael Beck: Aufstellung mit Informationen zu den Uhren der Sternwarte Hamburg aus den Jahrbüchern der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten und der Jahresberichte der Sternwarte

Abschluss zum Norddeutschen PPU-Fertiger-Teil

Historisches Uhrenverzeichnis der Hamburger Sternwarte (Stand 2008)

Abgegeben – damit für die Nachwelt und die Uhrenfreunde erhalten ...

Die Ausstellung von ehemaligen Objekten der Sternwarte Hamburg im Astronomisch-Physikalischen Kabinett der mhk Kassel.

Vorlage Uhrmacher-Gehilfen-Diplom von 1878

... in Ostdeutschland

Rückblick und Ergänzung zu Christian Friedrich Tiede, Berlin (siehe Band 4)

Einführung

Die drei „Präzisions-Regulateure“ der J. Assmann Deutsche Anker-Uhren-Fabrik Glashütte i. Sa. mit „80-Schläger“-8-Tage-(Tiede-Roh-)Werk und Steinpaletten im Anker und sowie entsprechendem 3-stäbigen Tiede'schen Zink-/Stahl-Kompensationspendel, etwa 1857 bis 1860 – oder über reale und unechte Dreiviertelsekundenpendeluhren

Grundsätzliches zum Thema und Rückblick zur frühen Uhrenfertigung in Glashütte/Sa. ab 1845

Einige Anmerkungen zu Julius (Carl Friedrich) Aßmann, seine 1852 gegründete J. Assmann Deutsche Anker-Uhren-Fabrik Glashütte i. Sa. und seine Verbindungen zu Christian Friedrich Tiede sowie Adolph Lange

Die nun drei bekannten Assmann'schen „Präzisions-Regulateure“ No. J.A. 2182, 2191 und 2391 von 1857 bzw. 1860 mit Rohwerk und Zink-/Stahlkompensationspendel von Christian Friedrich Tiede.

Das „Dreiviertelsekundenpendeluhren-Mythos“: Reale und unechte Dreiviertelsekundenpendeluhren anhand von Details und Werkbetrachtungen

Die Bedeutung der 80-Schläger-Regulateure und ihre deutliche Gang-Verbesserung durch ein hochwertiges Kompensationspendel und der Fertigungsimpuls der Assmann'schen „Präzisions-Regulateure“ beispielsweise für die Glashütter Pendeluhrenfertigung von Wilhelm Horn ab etwa 1862 und nachfolgend ab etwa 1872 für seine Firma Internationale Telegraphen-Bau-Anstalt Berlin/Glashütte i/Sachs.

Der Assmann'sche „Präzisions-Regulateur“ (J.A. 2182) mit Tiede-Rohwerk, ca. 1857, im Privatbesitz

Der Assmann'sche „Präzisions-Regulateur“ (J.A. 2191) mit Tiede-Rohwerk, ca. 1857, im Privatbesitz inklusiv Anmerkungen von Dr. Benedikt Große Hovest zur Bauweise der Geigenkasten- bzw. Bicotte-Form-Gehäuse

Der Assmann'sche „Präzisions-Regulateur“ (2391) mit Tiede-Rohwerk, ca. 1860 (die „Assmann'sche Kontoruhr“), im Deutschen Uhrenmuseum Glashütte/Sa.

Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Fertigung der drei Uhren mit der Betrachtung der Einflüsse von Christian Friedrich Tiede

Werkdetails der Tiede'schen, aber mit „Julius Assmann“ signierten Reglage-PPU der Firma J. Assmann Deutsche Anker-Uhren-Fabrik Glashütte i. Sa., etwa 1860 – heute im Deutschen Uhrenmuseum Glashütte/Sa.

Auch im Vergleich zu einigen Tiede-PPU, wie den No. 192 + 193, ~ 1855, unbekannt, und der No. 270, ~ 1859, Herzoglichen Sternwarte zu Gotha bzw. der No. 344, ~ 1866, Universitätssternwarte Helsinki

Ungewöhnliche geschnittzte und blattvergoldete kleine Präzisionswanduhr von „Fr. Tiede Berlin“ mit versilbertem konzentrischen Zifferblatt, großer Sekunde bei der „VI“ und Auf-/Ab-Anzeige bei der „XII“, 7-Tage-Werk mit gestürzter Pendelankerhemmung und verdeckt ablaufendem Bleigewicht sowie einzigartigem 5-stäbigem Tiede'schen Zink-/Stahlkompensationspendel mit Messingzierteil über der Linse, um 1835

Mit Hinweis auf den Artikel von Wilh. Schultz: Von Tiede – Ein Graham-Anker ohne Zapfen (1914)

... in Süddeutschland

Ernst Kutter, Stuttgart

Seine Vita einschließlich der Geschichte von „Kutter 1825“ mit Hinweis auf die Tätigkeit von Ferdinand Dencker bei Kutter von 1860 - 1863 sowie die Abbildung seiner 44 Gehilfen (Basis das Buch: 175 Jahre Juwelier E. Kutter Stuttgart, 2000)

PPU Nr. ?, Wandregulator mit Graham-Hemmung, versilb. Regulatorzifferblatt, Quecksilber-Kompensationspendel, und elektrischen Kontakten, Eichengehäuse (H 152 cm x B 42cm x T 20cm), Stuttgart um 1878 (Observatorium Neuenburg)

PPU Nr. ?, Wandregulator mit Graham-Hemmung, versilb. Regulatorzifferblatt, Quecksilber-Kompensationspendel, und elektrischen Kontakten, Eichengehäuse (H 152 cm x B 42cm x T 20cm), Stuttgart um 187? (Observatorium Genf ?)

PPU Nr. 47, Wandregulator mit versilb. Regulatorzifferblatt und Quecksilber-Kompensationspendel, Stuttgart um 1890 (Universitätssternwarte Wien Invnr. 96)

Anhang:

Auszug des Kirchenbuches Evangelische Kirche Holzhausen O.A. u. Sulz (bei Göppingen) (Taufen, Tote u. Heiraten 1776-1830) zu der Taufe von Ernst Friederich (Adolph) Kutter am 25. März 1824 [geboren am 09.03.1824] mit Informationen zu seinen Eltern (mit Transkription)

E

Sonstige Ergänzungen

Weitere PPU und was zu derartigen Uhren noch erwähnenswert ist

Georg Philipp Völling: „Ueber die Anfertigung einer astronomischen Pendeluhr“ (nach Kessels/Krille), Altona/Rostock, 1891

Anhang

Prof. Dr. W. Förster (Direktor der Berliner Sternwarte): Betrachtungen der Pendelkompensation auf den Gang der Uhr – i.sp. der Barometerkompensation – (1878)

- Untersuchungen über Pendeluhren Teil 1 (Astronomische. Nachrichten No. 2182)
- Untersuchungen über Pendeluhren Teil 2 (Astronomische. Nachrichten No. 2182)
- Untersuchungen über Pendeluhren Teil 3 (Astronomische. Nachrichten No. 2182)

Nachtrag zu Band 5 (Riefler): Dr. E. Anding: Bericht über den Gang einer Riefler'schen Pendeluhr [No.1]

Astronomische. Nachrichten No. 3182 von 1893

R. Etzold (Astronom): Ueber Regulator-Uhren (1895)

Prof. Dr. R. Schorr (Direktor der Hamburger Sternwarte):

- Die Hamburger Sternwarte in Bergedorf (1924)
- Die Hamburger Sternwarte in Bergedorf und ihr Zeitdienst (1924)

Literatur/Quellen

1. Aufstellung nach Quellennummern
2. Fotonachweis



Abb. xxx: **William (Guillaume) Blakey II.**, London/Paris, Fertiger von Uhrenfedern, u.a. für Julien Le Roy (s. Band 5), und Uhrmacher – hier von ihm eine bedeutende 61 cm hohe Louis XV.-Pendule mit 10-Tage-Werk und spezifischer Hemmung nach Julien Le Roy. Die Bronze wurde vermutlich von **Jean-Joseph de Saint-Germain**, Paris, etwa 1755 gefertigt. Foto: Manfred Obersteiner, Brodenbach/Mosel