

Anders als beim Vorwort zu den im Herbst 2024 erschienenen **Supplement-Doppelbänden S1/2** (SuppB) wurde das Vorwort für diesen neuen PPU-Band – nun **Band 7** – als erstes „in Angriff“ genommen. Denn dieser PPU-Band hatte schon eine sehr lange „Werdens-Durststrecke“ hinter sich, weil bereits sehr früh und dann konkreter 2016 das Thema „**Österreichische/Wiener PPU**“* im Fokus war. Seinerzeit war auch noch **Christian Pfeiffer-Belli** – liebevoll genannt **cpb** – jemand, der den Verfasser immer wieder zu diesem Thema drängte. Dies führte dazu, dass cpb dankenswerterweise sein sehr umfangreiches Sammel-Archiv dazu zur Verfügung stellte und fast eine Woche Scannen des Verfassers angesagt war, um die Daten auch elektronisch zu haben. So entstand auf seinem Rechner schon ein additiver umfangreicher „Material-Fundus“, der zudem dann noch nach den k.k.-Uhrmachern aufgliedert wurde.

Leider kann Christian Pfeiffer-Belli nicht mehr erleben, dass sein Wunsch nun in Erfüllung geht, da er im Dezember 2021 an seiner schweren Krebserkrankung verstorben ist. cpb hat mit der Veröffentlichung der ersten Artikel des Verfassers in *Klassik Uhren* und dann später bei den Bänden der PPU-Buchreihe wesentlich mitgeholfen, dass der Verfasser zum „horologischen Autor“ und die PPU-Buchreihe so erfolgreich wurde.

Man kann sicher mit Fug und Recht sagen, dass Christian Pfeiffer-Belli maßgebend dazu beigetragen hat, das Thema der sowohl historischen wie auch aktuellen (Arm-band-)Uhren – beginnend ab 1976 als Redakteur, später Chefredakteur, von *Alte Uhren, Uhren bis Klassik Uhren* – breiter im Uhrenfreundeskreis zu positionieren und bekannt zu machen. Dies auch im internationalen Umfeld. Auch seine Auktionsberichte waren immer auf den Punkt und spannend zu lesen. Sein weltweites horologisches Netzwerk war „nahezu gigantisch“, **ebenso wie seine sehr große Hilfsbereitschaft bei Anfragen.** Insofern gedenken wir gemeinsam an ihn, wenn wir uns den Zeilen dieses **PPU-Bandes 7** – ab hier immer **Band 7** genannt – widmen.

) Wie stets in den PPU-Bänden gilt für **Deutschland i.w.S. der Gebietsumfang des „Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation“ (d.h. Deutschland inkl. Österreich k.k. [kaiserlich-königlich]). Wobei sich die Sprachlichkeit paart mit dem Begriff „Österreich“.

*) Quellen u.a. 1, 2,143, 148, 278, 633, 1320, 1858 - 1861



Abb. xxxx: Frühe Wiener „Bracket Clock“, signiert „Nicolaus Wetschel Nr. 135 Fecit Vienna“, mit massivem 8-Tage-Werk in englischer Qualität, 4/4-Schlag, Scheinpendel, Datum- und Monatsanzeige, Wecker, Zugrepetition, Schlag- und Repetitionsabstellung. Laufwerkantrieb mit Darmseil/Schnecke, Schlagwerkantriebe mit bei 8 Tagen Laufdauer und 4/4-Schlag sehr seltenen feststehenden Federhäusern. Höhe ca. 50 cm. Österreich/Wien, ca. 1740/50. Schon eine auch noch heute präzise Uhr, wenn auch keine PPU. Foto: Verfasser

Zurück in das Jahr 2016, wo schon Folgendes zum Thema „**Österreichische/Wiener PPU**“ vom Verfasser postuliert wurde, was auch in den überarbeiteten Vorsatz zu diesem Band übernommen wurde:

„... obwohl ich mich mit der Erstellung von **Band 2** meiner PPU-Saga beschäftigen muss/müsste, habe ich mich – „angestupst“ durch Christian Pfeiffer-Belli, der hier schon vieles gesichtet hatte – mit der Situation der astronomischen Pendeluhr in Österreich (inkl. k.k.) etwas näher beschäftigt. Zwar hatte ich schon derartige Uhren aus Österreich in die Buchreihe aufgenommen und in **Band 1** detailliert die frühen PPU aus Wien von **Baurnschmidt, Vötter, Vellauer, Langhammer** und auch die **Wiener und Prager Sternwarten** beschrieben; in **Band 2** gibt es ein umfangrei-

ches Kapitel über den Grazer Uhrmacher **Geist**. In **Band 4** [? – wohl verfrüht] soll dann der weltweit bekannte Uhrenkonstrukteur, Techniker und Fertiger astronomischer Instrumente **Karl Satori** sowie sein Geschäftspartner & Uhrmacherkollege **Anton Rapf** gewürdigt werden.

Es gibt zudem eine Reihe von weiteren österreichischen Uhrmachern, die auch hervorragende astronomische Uhren gefertigt haben. Hier sei z.B. **Nicolaus** erwähnt, die **Gebrüder Klumak** sind auch bedeutende Fertiger der jüngeren Zeit. Aber ebenso sind die Halbsekundenpendeluhren beispielsweise von **Hawelk**, **Weinberger** oder **Winbauer** erwähnenswert. Das Problem bei den Wiener Uhren war für den Verfasser jedoch, **dass sehr viele Uhren gebaut wurden. Dies mit ausgefallen technischen, meist filigranen Werkdetails und langen Laufzeiten.** Ebenso war man bei der Pendelbauweise zum Teil „sehr kreativ“.

Insofern war es die Herausforderung eine Abgrenzung zu



Abb. xxx: Wiener Boulle-Tischuhr mit 8-Tagewerk, Vier-Viertel-Schlag durch 6 Glocken-Carillon, Datum, Wochentag und Mondphase, mit falschem Uhrmachernamen und Ort signiert „Marquwick London“. Österreich/Wien, um 1740. Foto: Verfasser

finden, die eine spezifische Auswahl von PPU betrachtet, die man in dieser gebündelten Form in der Literatur bisher nicht findet. Anders als bei „üblichen Wand- & Bodenstanduhren-Publikationen“ sollte dabei als elementares „Buchmerkmal“ besonders die Technik im Vordergrund stehen.“

Wenn man aber genauer hinschaut, waren die letztgenannten Uhrmacher erst Ende des 19. Jahrhunderts tätig. Was ist mit den k.k.-Uhrmachern, die wie Baurnschmidt (s.u.) bereits ab ca. 1745 tätig waren und PPU fertigten?

So soll hier bewusst im „Vorwort“ die Entwicklung von PPU in Österreich k.k. und besonders Wien näher betrachtet werden. Weil es die Basen für sämtliche Ausführungen sind, die folgen. Dies hatte auch den Reiz, sich als Verfasser frühzeitig mit diesem Thema beschäftigen zu müssen, um auch eine – wie zu sehen sein wird – ungewöhnliche These von „Wiener Pseudo-PPU“ zu postulieren. Die vermutlich viele Uhrenfreunde überraschen wird. Aber der Verfasser darf nicht nur die österreichische, oft spezifische Sicht, betrachten, denn er schreibt für Uhrenfreunde weltweit und hat sich bei seinen Publikationen und 8 Uhrenfachbüchern stets an das gehalten, was er für korrekt ansieht.



Der Verfasser hat schon seit langem als Uhrensammler Interesse an k.k.-Uhren, dabei standen aber übliche Pendeluhren und die Geschichte der Wiener Uhren im Vordergrund. So verwundert es auch nicht, dass er bereits in „Klassik Uhren 4 bis 6-2010“ den umfangreichen Artikel Frühe Uhren mit „Deutschen“ Boulle-Gehäusen – Tischuhr mit Carillon von Markwick London?²⁷⁸ publizierte. Dabei erfolgte auch näher die Betrachtung der bewussten Namens- und Ortsfälschung der frühen Wiener Stutzuhr von ca. 1740 (**Abb. xxx**).

Zurück zu PPU, wo wir vermutlich die vielfach so in der österreichischen und internationalen Literatur genannten „Wiener Präzisions(pendel)uhren bzw. -zeitmesser“ bis hin zu „Vienna Regulators“ neu und prüfend betrachten sollten – nein müssen.

Das liegt – wenn man den gewählten großen Zeitraum 1740 bis 1940 betrachtet – auch an der sehr unterschiedlichen Optik UND Technik der österreichischen Pendeluhren im Verlauf der Zeit. Insofern – was sind genau die Kriterien, um eine österreichische k.k.-Uhr zur astronomischen PPU im PPU-Buchreihe-Sinne zu erklären?

Denn was nützt eine Uhr mit Kompensationspendel, wenn das Zifferblatt nicht klar ablesbar ist? Was bringt ein schönes Gehäuse, wenn die Uhr in der Arbeitsumgebung einer Sternwarte ihren Dienst tut? Was nützen die spezifischsten

Anzeigen und Techniken sowie hohen Laufzeiten, wenn es nur „zur Show“ und für die „pure Optik“ gemacht ist? Wofür wurden die Uhren speziell eingesetzt. Hatte man in Österreich – wie die wahren Seefahrernationen – auch die Notwendigkeit viele Chronometer mit PPU zu regulieren?

So stellt sich doch die berechnigte Frage: **Gibt es evtl. im Vergleich zu Deutschland i.e.S. eine unterschiedliche Entwicklung und Fertigung von PPU?** Mit anderen Worten: Kann man überhaupt die im „Vorwort“ von **Band 1** auf Seite 15 genannten drei großen Zeitblöcke für die Entwicklung von astronomischen Pendeluhrn in Deutschland

- I. **1730 bis 1770** – Der Beginn mit englischer und englisch-geprägter Technik
- II. **1770 bis 1840** – Die Entwicklung zur deutschen Präzisionspendeluhrentechnik
- III. **1840 bis 1940** – Die Domäne deutscher Präzisionspendeluhrn

auch auf Österreich k.k. bzw. Wien 1: 1 übertragen?

In **Band 1** wurden ja auch umfassend die Kriterien einer PPU dargestellt, insbesondere im umfangreichen Kapitel „Was ist eine Präzisionspendeluhr (Grundlagen)“ (ab S. 30). Nun soll und kann nicht alles hier wiederholt werden, zumal die meisten Leser sämtliche PPU-Bände besitzen. Gleichwohl werden, damit nicht ständig hin und her geblättert werden muss, einige Aspekte hier wiederholt. So z.B. diese Aussage:

Eine Präzisionspendeluhr (PPU) ist eine Uhr, die von ihrer Bauweise, i. sp. der Hemmung, dem Gangregler (Pendel) und der Zeitanzeige, konsequent für eine observierende Zeitmessung gebaut ist und höchste Ganggenauigkeit sowie hohe Gangzuverlässigkeit hat. Dieser Uhrentypus, der als zeitbestimmende Uhr („Normaluhr“) z. B. für Zeitdienstzwecke, navigatorische Aufgaben und vor allem astronomische Beobachtungen benötigt wurde, sollte folgenden Kriterien entsprechen:

- Qualitativ hochwertig gefertigtes Werk, möglichst mit Gewichtsantrieb,
- ruhende Hemmung, wie Scheren- oder Graham-Hemmung,
- (aktiv) kompensierendes Pendel bzw. entsprechende Kompensationsvorrichtung,
- klare Zeitanzeigen mit großer Sekunde, möglichst 1-sec-Pendel (math. Länge etwa 0,994 m) sowie
- möglichst eine Laufdauer von mehreren Tagen, vorzugsweise mindestens acht Tage.

Üblicherweise handelt es sich dabei um Stand- oder Wanduhren. Federgetriebene Uhren sind ebenso wie Uhren mit Schlagwerk weitgehend auszuschließen. **Und auch Datums- bzw. astronomische Anzeigen sind nur bedingt für eine PPU akzeptabel, da diese Indikationen durch die Auswirkungen auf den gleichmäßigen Lauf des Werkes kontraproduktiv für eine höchstpräzise Zeitanzeige sein können.**

Eine so beschriebene Uhr entspricht bei Koch²⁵⁷ auch der Bezeichnung „Astronomische Uhr“, die definiert ist als eine „sehr genau gehende Uhr in Observatorien, Sternwarten, geodätischen Instituten usw. für astronomische Beobachtungen sowie zur Zeitbewahrung“. Da vielfach eine PPU ein Regulatorzifferblatt hat und (primär) in einem Observatorium ihren Dienst tat, wurden 2015 dazu auch die Begriffserläuterungen von Osterhausen¹⁴⁶ publiziert.

Übrigens wurde schon 2015 in **Band 1** die „Abgrenzungsproblematik von Pendeluhrn zu PPU“ näher betrachtet.

Trefflicher ist die im Kapitel „Einführung und Zielsetzung“

ab Seite 25 auf Basis der Ausführungen im Artikel *Wiener Regulatoren – Pendel-, Wand- und Standuhren*¹⁵¹ von Heinrich Lunardi, dem langjährigen Leiter des Wiener Uhrenmuseums, das Statement zu einer weiteren, aber auch eher nicht bekannten sehr frühen Wiener PPU:

„Aus vielen noch vorhandenen Objekten lässt sich die Entwicklung der Pendeluhrn oder Regulatoren [in Wien] sehr genau verfolgen. Eines der ältesten Beispiele stellt das Werk einer Pendel-Wanduhr von Max Baurnschmidt dar. Es besitzt noch den alten endlosen Schnurzug mit Gegengewicht, aus dem sich derzeit eine Gangdauer von drei Tagen ergibt. Als Hemmung dient aber bereits der ruhende Ankergang, wodurch noch heute eine außerordentliche Ganggenauigkeit erzielt wird. Das Zifferblatt zeigt in einem Ausschnitt wandernde Stundenzahlen, lässt auch Minuten, Sekunden sowie Wochen- und Monatstage erkennen. Maximilian Baurnschmidt wurde 1715 in Wien geboren, absolvierte die Uhrmacherlehre bei dem zwischen 1731 und 1759 in

Wien tätigen Meister Johann Heyliers, wurde 1740 freigesprochen, erwarb wenige Jahre später selbst das Meisterrecht und starb 1751. Die jetzige Gehäuseform entspricht



Abb. xxxix: Die ca. 1820 von einer Standuhr in eine Laternduhr – damit nach Meinung des Verfassers in eine Wiener Pseudo-PPU umgebaute Uhr von „Maximilian Baurnschmidt, Vienna“ aus ca. 1745. Foto: Verfasser

jedenfalls dem 19. und nicht der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts.“ D.h. real „mutierte“ die Baurnschmidt-PPU ca. 1820 mit dem Wiener Laterndluhr-Gehäuse zu – wie es der Verfasser NEU benennt – einer Pseudo-PPU. Was damit gemeint ist, wird noch folgend näher erläutert.

Übrigens hat das Werk der Baurnschmidt-Uhr trotz der an frühe englische PPU erinnernden Zifferblattoptik – mit Ausnahme des Graham-Ankers mit hohem Schaft – keine Ähnlichkeit mit den Werken der PPU von George Graham bzw. den entsprechenden Vötter & Co.-Nachbauten aus der frühen k.k.-Zeit (s.u.), sondern wirkt, auch bezüglich der Pfeiler, eher „deutsch-barock“.

Als Analyse-Basis wurde auch die umfangreiche **Übersicht der Uhren in Sternwarten und Zeitdienststellen in Deutschland von 1730 bis etwa 1840** aus **Band 1** genutzt (S. 431 bis 443). Das wiederholt sich etwas mit den Ausführungen des Verfassers *Astronomische Uhren in Observatorien der Welt und ihre Macher 1670 – 1850. The modified Greenwich List of Observatories*³²⁴ im unten folgenden Kapitel „Einführende Details zum inhaltlichen Buch-Schwerpunkt „Wiener PPU-Fertiger“ soll aber hier auch dazu dienen, festzustellen, dass deutlich früher und umfangreicher als in Deutschland i.e.S. in Österreich k.k. (immer ein schließlich Wien) Sternwarten entstanden sind und mit hochwertiger ausländischer Uhrentechnik ausgestattete wurden.

So beispielsweise in **Wien um 1734** (die Lefauchcheur-PPU und 2 Graham-PPU von 1737 + 1740), in **Lemberg** (heute Lwiw in der westlichen Ukraine) **um 1734** (u.a. eine Graham- sowie 2 Vötter-PPU von 1738 + 1740), in **Prag um 1745** (3 Graham-PPU-Nachbauten von Vötter 1745 bis 1755), in **Budapest** (Ungarn) **um 1755** (eine Arnold-PPU von 1775), in **Graz ab ca. 1745** (eine Monkhause-PPU, in **Kremsmünster ab 1746** (eine Passement-PPU) und in **Erlau** (ungarisch Eger, 2 Arnold-PPU **von 1776**),

Diese Uhren kamen primär aus England und Frankreich und selbst die erste gefertigte Graham-PPU ging nach Wien. Aber es gab auch zeitnahe Graham-Nachbauten von den Wiener Uhrmachern Vötter, Vellauer und Langhammer. D.h. Österreich k.k. war im Vergleich zu Deutschland i.e.S. um die damalige Zeit führend mit derartigen Uhren = PPU. All dies wird in Band 1 detailliert beschrieben.

Der Bezug von PPU aus dem Ausland setzte sich auch noch im 19. Jahrhundert fort. So beispielsweise um 1821 mit der „**Molyneux & Cope, London**“-PPU für die Universitätssternwarte Wien (auf der Türkenschanze). Aber auch deutsche (i.e.S.) PPU gelangten nach Österreich k.k., z.B. **von Jacob Auch, Franz Joseph Mahler (Utzschneider), Adolph Kittel, Ernst Kutter** bis später hin zu **Riefler** (s.u.). Gleichmaßen wurden in **Österreich k.k. PPU bis 1800 gefertigt**, z.B. das Meisterstück von **Joseph Hartmann Senior, Wien, von 1757** (**Abb. xxxx**) oder die Uhr von **Johann Michael Schmidt, Wien, von 1785** (**Abb. xxxx**).

Abb. xxxx: *Gewichtsgetriebene sehr frühe Wiener PPU mit Regulatorzifferblatt und äußerem arabischem Minutenring, kleiner Sekunde bei der „12“ Uhr und halbrunder gebogener-Öffnung für die Stunden unter dem Zentrum, bei der „6“ Uhr Datumsöffnung unter dem Verschluss des Aufzugslochs. Gebläute Stahlzeiger. Auf dem versilberter Zifferblatt signiert „Joseph Hartmann Senior Wienn Meisterstück MDCCLVII [1757]“.* Werk mit Graham-Hemmung und massiven geformten Messingplatten sowie gedrehten Säulen, Zapfen mit Stahlendstücken auf der Rückplatte, Federhaus für das Gegengesperr zur Krafterhaltung bei Aufziehen, Rostkompensationskundenpendel nach Harrison mit Federaufhängung. Gehäuse später. Foto: Antiquorum, Important Watches, Wristwatches and clocks, 20-04-1996



Somit ist schon ein großer zeitlicher Block von 1734 bis 1800 angerissen und es wurden sogar schon einige Themen des 19. Jahrhunderts für den Einsatz, den Bezug und die Fertigung von PPU in Österreich k.k. angesprochen.



Aber wir werden noch vieles über die k.k.-Pendeluhrfertigung im 19. Jahrhundert erfahren bis hin zur Gegebenheit, dass 1789 in Wien eine Kaiserlich-Königliche priv. Genfer Uhrenfabrik entstand, analog zur „Königlichen Uhrenfabrique in Berlin“ mit dem Beginn 1765 unter der Leitung des Neuenburgers A.-L. Huguenin.

Denn wenn 2012 bei einer Auktion im Kinsky Wien zu einer „Laterndl-Uhr“ typischerweise geschrieben wird: „Zwischen 1800 und etwa 1840 zählten die Wiener Uhrmacher zu den besten Uhrmachern weltweit; durch eine glückliche Gewerbeförderung des Kaisers angelockt, hatte sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine Arbeit suchende Schweizer Uhrmacherkolonie aus Konstanz nach Wien begeben und für einen technischen Fortschritt und in der Folge für ein neues Selbstverständnis und -bewusstsein der Wiener Uhrmacher gesorgt. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es in Wien mehr als 300 Uhrmacher, die Uhren wurden zu einem großen Teil – oft bis Kleinasien – exportiert. **Als berühmteste der Großuhren gilt die „Laterndl-Uhr“, eine Wanduhr, die der Form der Straßenlaternen des alten Wiens nachempfunden wurde und die zu den präzisesten Zeitmessern ihrer Zeit gehörte.** Die besten davon sind mit Gewichtsantrieb und einem Pendel, das für

Text unterbrochen

text interrupted