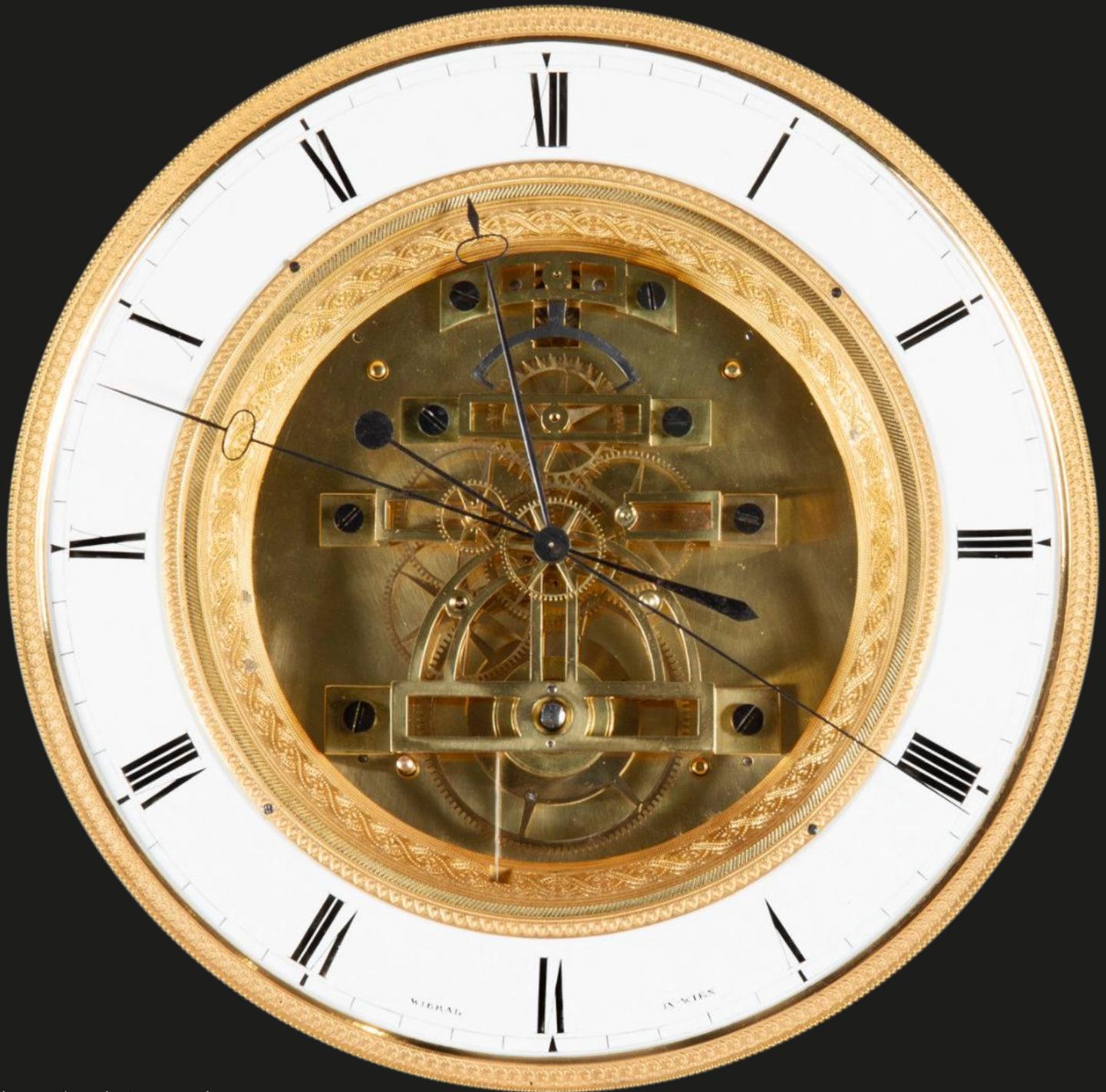


DIE WAND- UND BODENSTANDUHREN DER HABSBURGERMONARCHIE

1780–1850



Stephan Andréewitch
Paul Archard
Alexander Graef

arnoldsche



20

10

20

20

10

20

20



EMPEROR

WUAPRUS

10

28

20

20

20

10

20

20

20

20

MO



DIE WAND- UND BODENSTANDUHREN DER HABSBURGERMONARCHIE

1780–1850

Stephan Andréewitch
Paul Archard
Alexander Graef

arnoldsche

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

6

Dank

7

Einleitung

9

Geschichte des Handwerks

13

Bedeutende Meister & Zulieferer

53

Gewerbsprodukten- & Weltausstellungen

123

Formale und technische Entwicklung

151

Erfindungsprivilegien

165

Katalog

217

Anhang

733

Vorwort

Stephan Andréewitch

Als ich meine erste Wanduhr 1980 in einer Tischlerwerkstätte in einem Durchhaus der Buda-
pester Innenstadt erwarb, faszinierten mich schon damals die schlichte Form, die feinen
Leisten des Gehäuses und das bombierte Zifferblatt mit dem Goldreif. In späterer Zeit interessier-
te ich mich mehr und mehr für die guten Uhrwerke mit ihren teils langen Gangdauern sowie die
Signaturen der Meister, von denen ich im Laufe der Jahre unzählige dokumentieren sollte. Es folg-
ten häufige Besuche der Museen, allen voran der Sammlung Sobek im sogenannten Geymüller-
schlüssel und dem Wiener Uhrenmuseum. Einblicke in private Sammlungen im In- und Ausland
sowie Auktionshäuser und Besuche von Berufskollegen brachten mich in meinem Lernprozess
rasch voran und ich konnte damals keineswegs ahnen, wie sehr mich dieses Fachgebiet des Anti-
quitätenhandels beschäftigen würde. Nachdem ich meine 1979 gegründete Firma etabliert hatte,
begann ich Pendeluhren zu erwerben, entdeckte immer wieder Neues und konnte mein Wissen
zum Thema österreichischer Technikgeschichte vertiefen. Die wenige Fachliteratur, die wertvol-
len wissenschaftlichen Beiträge des großen Horologen und Sammlers Hans von Bertele-Grena-
denberg, die jährlich erschienenen Verkaufskataloge von Derek Roberts Antiques und des Kunst-
handels waren mir eine wertvolle Hilfe. Zum 30-jährigen Bestehen des Unternehmens im Jahr
2009 fasste ich dann den Entschluss, an einer Publikation über Uhren zu arbeiten und dieses Vor-
haben gemeinsam mit einem der anerkanntesten Experten, Paul Archard, umzusetzen. Nach 14-
jähriger Forschung zu diesem Thema, die nun vorerst pausiert werden soll, hoffe ich, dass die vor-
liegende Publikation den Liebhabern von Uhren interessante Erkenntnisse liefern und darüber
hinaus den nachfolgenden Generationen von Uhrenliebhabern den Zugang zu diesem faszinie-
renden Thema europäischer Technikgeschichte eröffnen wird.

Paul Archard

Clocks and most things mechanical have always fascinated me from a very early age. In due
course I started collecting all types of clock. Gradually I found myself drawn to the Viennese
wall clocks from the 1850s, and then the earlier Dachluhrs and Laterndluhrs. As my collecting pro-
gressed still further, I began to discover the early Viennese wall clocks by famous makers. They
had features only occasionally found on other countries' finest clocks and the cases of these early
clocks have superb proportions. When I retired from insurance in the City of London I turned my
hobby into a small business and bought Gerard Campbell's and Derek Roberts' businesses. Gerard
and I had talked for some years about writing a book on Viennese clocks but we were relatively
busy. However, we discovered that Stephan Andreewitch also had a desire to write a book about
the subject, and had a lot more drive in this matter than we did! Stephan has been the main driver
behind the production of this book and without him it would never have happened. So with his
hard work and knowledge, together with mine and Gerard's archives and extensive knowledge of
these clocks, we are happy that we have produced a fine and interesting publication. I hope that,
like me, you will be fascinated with the many wonderful pictures and details of all types of Vien-
nese wall and floor standing clocks that you will find in the book, and I am sure that the huge
amount of archive material, especially regarding the makers which has taken Stephan so long to
compile, will be of interest for generations to me.

Alexander Graef

Als ich Ende 2018 von Stephan Andréewitch mit der Erforschung einzelner bedeutender Uhr-
macher beauftragt wurde, hatte ich keinerlei Ahnung von antiken Wiener Uhren. Durch die in-
tensive Beschäftigung mit der Materie, zuerst als freier Mitarbeiter, dann als Projektleiter und nun
als Herausgeber kann ich vier Jahre später behaupten, mehr darüber zu wissen als ich jemals über
die vorhandene Literatur oder das Selbststudium hätte erfahren können. Vor allem hat die Arbeit
an diesem Buch, so herausfordernd sie auch zeitweise war, eine Leidenschaft an der Thematik ge-
weckt, die mich ein Leben lang begleiten wird. Ich kann nur hoffen, dass das Ergebnis dieser For-
schung und intensiven Arbeit auch in jedem Leser so viel Begeisterung auslösen wird, wie in mir.

Einleitung

Die vorliegende Publikation versteht sich als Aufarbeitung der Geschichte des Handwerks, als Bildband und Lexikon mit Kurzbiographien, verfasst von drei Liebhabern Wiener Uhren. Sie ist nicht als Fachpublikation höchster technischer Anforderung gedacht, derer es zahlreiche und bessere gibt, und beschränkt sich daher auf eine allgemeinverständliche und auf praktischer Erfahrung beruhende Grundeinführung. Das vorrangige Ziel der Verfasser ist es, einen etwa acht Jahrzehnte (1770–1850) umfassenden, reich illustrierten Einblick in die Geschichte, Typologie und Mechanik dieser in Wien und den Kronländern weit verbreiteten Uhren zu geben.

Diese technischen Schöpfungen, die in den Habsburgischen Ländern, ausgehend von Wien, ab 1800 bis etwa 1850 entstanden, zählen heute zu den begehrtesten Uhren überhaupt. Umso überraschender ist, dass sie bisher in der Forschung nur wenig Beachtung gefunden haben und es bis auf die Publikation von Frederick Kaltenböck¹ (Abb. 1) kaum Fachliteratur dazu gibt. Kaltenböcks Arbeit umfasst auch als einzige Veröffentlichung die Geschichte des Handwerks im Kaiserreich, das Gewerbe- und Zunftwesen, die bekanntesten Fabrikanten und die beginnende Industrialisierung; vieles aber ist nur lückenhaft dargestellt, was im vorliegenden Text nun in größere Zusammenhänge gestellt und durch Primärquellen belegt wird.

Der Katalogteil der Arbeit Kaltenböcks, der alle Typen von Uhren Wiener Fertigung präsentiert, ist bis heute eine wertvolle Referenz, enthält aber nur vergleichsweise wenige Wand- und Bodenstanduhren in Schwarz-Weiß-Darstellungen. Diesem Missstand begegnen wir mit einem umfassenden und reich bebilderten Katalog teils schon bekannter aber großteils noch unveröffentlichter Uhren aus Privatbesitz, kleinen städtischen Museen, Schlössern, Ämtern, Gerichten, Spitälern, Universitäten, sogar von Dachböden und Museumsdepots, wo sie die kommunistischen Jahrzehnte zwar nicht gepflegt aber relativ gut überstanden haben.

Was sowohl bei Kaltenböck als auch bei allen anderen Publikation zu diesem Thema bisher gänzlich fehlte, ist ein ausführliches Uhrmacherlexikon mit archivalischen Notizen, wie der Kunsthistoriker und Uhrensammler Ernst von Bassermann-Jordan schon 1922 bemerkte.² Es war daher von Beginn an das erklärte Ziel, diesem bedauerlichen und seit langem bekannten Umstand weitestmöglich Abhilfe zu schaffen und nicht nur durch das Zusammenführen der vereinzelt Abschriften und Druckwerke, die bereits relevante Uhrmacherdaten enthalten, sondern vor allem durch die Erforschung der Primärquellen ein möglichst umfassendes Verzeichnis aller Uhrmacher in den Habsburgischen Erbländern zwischen 1600 und 1900 zu schaffen.

Von besonderer Bedeutung für diese Arbeit wären die entsprechenden Wiener Zunftbücher gewesen, die Anfang des 20. Jahrhunderts dem Uhrenmuseum übergeben wurden, aber laut Matti Bunzl, dem Direktor des Wien Museum, „nicht mehr auffindbar sind“, obwohl sie vor einigen Jahren noch vorgelegt wurden. Heinrich Lunardi, ehemaliger Direktor des Uhrenmuseums, beschrieb 1973 in seinem literarischen Rundgang (Abb. 2) nicht nur das Inventar der Sammlung, sondern belegte auch, als jüngste Quelle, die Existenz der Wiener Zunftbücher im Museumsarchiv.³ Glücklicherweise konnten wir zumindest einige dieser Informationen durch frühe Abschriften aus den 1920er Jahren, die von Rudolf Kaftan, dem Gründer des Uhrenmuseums, sowie Josef Lad, dem damaligen Vorsteher der Uhrmacherzunft, angelegt wurden, für unsere Arbeit nutzen (Abb. 3 & 4).

Die vorliegende Publikation teilt sich in einen historischen, einen biographischen und einen technischen Teil: Im ersten Kapitel wird zunächst ein Überblick über die Entwicklung der Uhrmacherei und der Historie des Handwerks ab 1780 bis etwa 1850 vermittelt und zudem der beschwerliche Weg zur Meisterwerdung dargestellt. Aufgrund ihrer Bedeutung für das Handwerk liegt der Schwerpunkt des historischen Streifzugs auf der kaiserlichen Metropole Wien, von der ausgehend neue Entwicklungen in die Provinzen gelangten. Im Anschluss stehen die verschiedenen Zulieferer, Händler und erstmals auch Käufer der sogenannten „astronomischen Uhren“ oder „Pendiluhren“ im Mittelpunkt, die nicht nur namentlich genannt, sondern dank überlieferter Porträts vereinzelt auch sichtbar werden. Der Leser erfährt in diesem Zusammenhang auch, auf welche Weise die Erzeugnisse bezogen werden konnten und wie hoch ihre Preise ausfielen. Nach

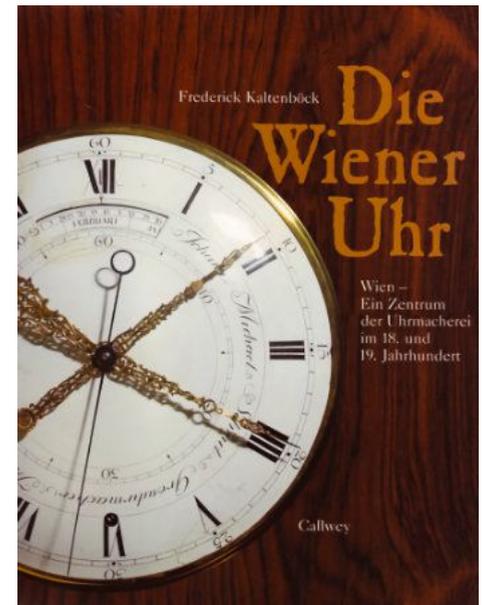


Abb. 1: Frederick Kaltenböck: Die Wiener Uhr. München: Callwey 1988

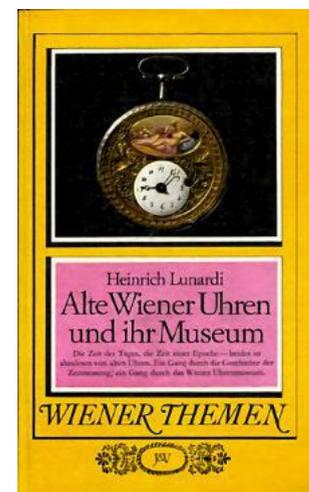


Abb. 2: Heinrich Lunardi: Alte Wiener Uhren und ihr Museum. Wien: Jugend & Volk 1973

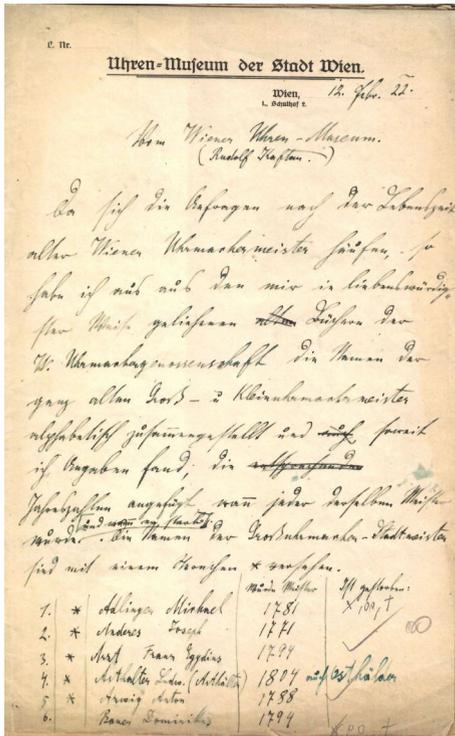


Abb. 3: Rudolf Kaftan: Unpublizierte Abschriften der Wiener Meisterbücher. Wien 1922

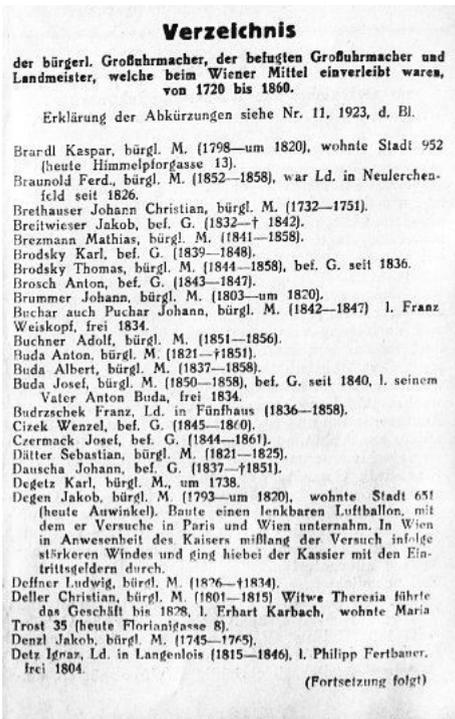


Abb. 4: Josef Lad: Uhrmacher-Fachblatt. Wien 1923

einem kurzen Überblick zu den ersten Uhrenfabriken im Kaisertum und zum Wesen der Hof- bzw. Hofbefreiten Uhrmacher endet der historische Teil.

Die wichtigsten Uhrmacher mit ihren Biographien werden im nachfolgenden Kapitel vorgestellt. Im Zuge unserer Recherchen haben wir zahlreiche Quellen in deutscher, lateinischer, tschechischer, polnischer und ungarischer Sprache eingesehen, die wertvolle Informationen nicht nur zur Geschichte des Handwerks und den Berufsstand im Allgemeinen, sondern auch zu den sozialen Verhältnissen einzelner, bedeutender Uhrmacher, ihrer Familien, Kunden und Erzeugnissen lieferten. Diese reichhaltigen Erkenntnisse haben wir in detaillierten Biographien verarbeitet und versucht, das Leben dieser Uhrmacher im historischen Kontext dem Leser näher zu bringen. Zu diesem Zweck wurden in einem angeschlossenen Kapitel auch alle Aussteller und Exponate auf den Gewerbeausstellungen der 1830er und 40er Jahre in Wien, Budapest und Prag sowie die der Weltausstellungen in London 1851 und Wien 1873 erfasst.

Im vierten Kapitel wird dem Leser die formale und technische Entwicklung der Wand- und Bodenstanduhren mittels eigener Abschnitte zu den einzelnen Bestandteilen allgemein verständlich vorgestellt. Im Anschluss folgen Transkriptionen aller im Archiv der Technischen Universität Wien erhaltenen, für die Uhrmacherei relevanten Erfindungsprivilegien aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die, wo es nötig erschien, auch kommentiert wurden. Sie sollen einen Einblick in die technischen Innovationen ermöglichen sowie als Referenz für weitere Forschung dienen.

Herzstück der vorliegenden Publikation ist der reich bebilderte Katalog, der den ersten Band abschließt und die ungeheure Formenvielfalt der Wand- und Bodenstanduhren aufzeigt. Dafür wurden nicht nur Exponate bekannter Sammlungen neu fotografiert und deren Beschreibungen überarbeitet, sondern vor allem der Öffentlichkeit nicht zugängliche Exemplare weltweit verstreuter Sammlungen dokumentiert.

Ein wesentlicher Teil der Arbeit ist das bereits erwähnte Lexikon, das aufgrund der Datenmenge für etwa 14.000 Uhrmacher in einem zweiten Band untergebracht werden musste. Alleine im heutigen Großraum Wien gab es tausende Meister, Gesellen und zuliefernde Handwerker, deren Anzahl im Lauf des 19. Jahrhunderts durch die Zuwanderung aus unterschiedlichen Teilen des Reiches stetig zunahm. Von diesen wurde in der bisherigen Literatur nur ein Bruchteil namentlich genannt, während genaue Lebensdaten, Adressen, Meisterstücke, Erfindungsprivilegien sowie Namen der Lehrlinge und Gesellen unveröffentlicht blieben. Um die im Habsburgerreich aktiven Handwerker zumindest ansatzweise zu erfassen, war es unerlässlich, die Archive der ehemaligen Kronländer aufzuarbeiten und beginnend mit den königlichen Städten Wien, Ofen, Pest und Prag die Zunftbücher der wichtigsten Ortschaften zu transkribieren. Eine große Hilfe bei der Erforschung war die rasch voranschreitende Digitalisierung von Kirchen- und Gewerbsadressenbücher, die uns Aufschlüsse über die Lebensdaten der Handwerker sowie deren Wohn- und Geschäftsadressen lieferten. Unterschiedlichste Primärquellen machten es schließlich möglich, nicht nur viele biographischen Lücken zu füllen, sondern auch tausende, bislang unbekannt Namen zu erfassen.

Bedeutende Sammlungen

Als der Direktor der Österreichischen Staatsdruckerei Franz Sobek (1903–1975)⁴ (Abb. 5) in den 1930er Jahren erkannte, dass die besten Uhren der Wiener Meister den englischen und französischen um nichts nachstehen und diese zu sammeln begann, hatte er kaum Konkurrenz. Die Uhren aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die schon zur Zeit ihrer Fertigung kostbar waren, wurden damals nur mäßig geschätzt. Sobeks Interesse galt der Wiener Uhr im Allgemeinen, wie aber aus seiner über Jahrzehnte zusammengetragenen Sammlung ersichtlich ist, den Pendeluhr aus der Entstehungszeit des Vormärz im Besonderen. Vor allem fokussierte er sich auf Uhren österreichischer Provenienz, die technisch herausragend oder typologisch selten sind,⁵ darunter solche mit Gangdauern von bis zu einem Jahr, mit ewigem Kalender, Hilfszifferblättern oder besonderen Indikationen. Die bedeutendsten Wiener Uhrmacher wie Josef Binder, Anton Glückstein, Josef Ettel, Mathias Wibral, Philipp Fertbauer, Ignaz Marenzeller, Mathias Ratenhofer, Johann Sandhaas und Kaspar Brändl sind mit Unikaten in seiner Sammlung vertreten, die heute im Wiener Geymüllerschloß (Abb. 7) zugänglich ist. Für Liebhaber der Wiener Wanduhren gilt die Sammlung Sobek zweifelsohne als die größte und beste öffentliche Sammlung ihrer Art.



Abb. 5: Franz Sobek

In Wien gab es zeitgleich noch einen zweiten Kenner und Sammler von Uhren, den Techniker und Verfasser mehrerer wissenschaftlicher Fachpublikationen Univ.-Prof. Hans Bertele von Grenadenberg (1903–1984)⁶ (Abb. 6), der seine Ankäufe allerdings vorrangig nach technischen Kriterien tätigte.⁷ Er besaß eine der bedeutendsten Privatsammlungen, in der sich unter anderem eine Jahresuhr von Philipp Happacher⁸ mit glasverkapseltem Präzisionswerk und eine der typischen Fertbauer-Laternenuhren⁹ mit Wochentags- und Tagesdatumsangabe befanden. Eine ebonierte Laterneuhr von Anton Glückstein aus der Zeit um 1820 mit Goldbronzeschlägen überließ er dem Wiener Uhrenmuseum als Legat. Nach dem Tod Berteles wurde sein Lebenswerk aufgeteilt und steht, im Gegensatz zur Sammlung Sobek, der Öffentlichkeit und Forschung nicht mehr geschlossen zur Verfügung.



Abb. 6: Hans Bertele von Grenadenberg



Abb. 7: Geymüllerschloß, MAK-Expositur, Wien

Anno 1771.

Ist alhier in der Königlichen
Freien Krönungs Stadt Pre-
sburg die Laad vor die Klein und
Grosß Ahrmacher Klein errichtet
worden.



GESCHICHTE DES HANDWERKS

Differenzierung und Industrialisierung

16

Vom Lehrling zum Meister

17

Ausbildung und Gewerbe in Wien

21

Lokale Unterschiede der Zunftordnungen

27

Wiener Zunftgrenzen

30

Zulieferer, Händler & Käufer

32

Uhrenfabriken

47

Hofbefreite & Hof- und Kammeruhrmacher

50

Ausbildung und Gewerbe in Wien

Im Folgenden sollen anhand der Zunftregeln und ergänzender Quellen der Ausbildungsweg eines Handwerkers sowie der Betrieb eines zünftigen Uhrmachergewerbes als Meister im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert dargestellt werden.

Vom Lehrling zum Gesellen

Ein angehender Lehrling wurde im Alter von 14 bis 16 Jahren unter Beibringung zweier Meister als Bürgen und nach Erlegung des Lehrgeldes für 4 oder, wenn der Lehrling vom Meister eingekleidet wurde, 5 Jahre aufgedungen.⁴⁸ Er musste unbescholten sein und einen Taufschein⁴⁹ sowie ein Zeugnis der Trivialschule über erlerntes Lesen, Schreiben und Rechnen vorlegen.⁵⁰ Die Probezeit des Auszubildenden betrug 3 bis 4 Monate.⁵¹ Die Aufnahme in die Zunft war durch den Vorsteher und die Vorstandsmitglieder einvernehmlich zu bewilligen, wobei der Junge auf die Frage, „ob er Lust zum Handwerk habe und ob er die Lehrzeit ehrlich und brav durchmachen wolle“, aufrichtig antworten musste. Der Lehrling war während seiner Ausbildung nicht schutzlos; im Falle einer Misshandlung wurde der Meister verwahrt oder ihm der Lehrling entzogen, der daraufhin zu einem anderen Meister in die Lehre kam. Der Junge selbst durfte die Lehrstelle nur im Todesfall seines Ausbilders verlassen und war verpflichtet, sofern der Witwenfortbetrieb nicht gesichert werden konnte, seine Lehre bei einem anderen Meister zu beenden. Meistersöhne genossen diverse Privilegien und profitierten vor allem von einer deutlich kürzeren Lehrzeit. Nach erfolgreich beendeter Ausbildung wurde der Lehrling freigesprochen und nach entrichteter Gebühr zum Gesellen ernannt. Die Höhe der Gebühren war lokal unterschiedlich und betrug zwischen einem und zehn Gulden. In Wien belief sie sich bis 1841 auf einen Gulden und 30 Kreuzer und wurde danach auf drei Gulden angehoben.⁵²

Als Beispiel eines Lehrbriefes, den der Lehrling zur Bestätigung seiner Ausbildung erhielt, soll hier jener des Großuhrmacherlehrlings Josef Forstner vom 15. April 1825 dienen (Abb. 14):



Abb. 14: Lehrbrief des Josef Forstner vom 15. April 1825

Lokale Unterschiede der Zunftordnungen

Im Folgenden werden die Sitten und Zunftordnungen der Städte Wien, Pest, Pressburg, und Temeswar im Hinblick auf den Ausbildungsweg eines Uhrmachers verglichen. Herangezogen wurden die Zunftordnungen der Wiener Großuhrmacher vom 3. Februar 1770, der Pressburger Groß- und Kleinuhrmacher aus dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts, der Pester Groß- und Kleinuhrmacher vom 7. Februar 1803 und der vereinigten Zunft der Schlosser, Uhrmacher, Sporer, Büchsenmacher, Zeugschmiede, Zinngießer, Feilhauer und Glockengießer von Temeswar aus der Zeit um 1800.⁸⁶

Lehrling

Wien

Probezeit: Drei bis vier Monate.

Lehrzeit: Vier bzw. fünf Jahre, wenn der Meister das notwendige Gewand für den Lehrling besorgen musste; Büchsenmacher- und Schlossergesellen, die Großuhrmacher werden wollen, hatten eine nur zweijährige Lehrzeit.

Bescheinigungen: Der Taufschein war zum Nachweis der „ehrlichen“ Geburt bei Lehrantritt der Innung vorzulegen.

Gebühren an Innung: Bei Zulassung zur Lehre und Freisprechung zum Gesellen jeweils ein Gulden 30 Kreuzer; die Zunftordnung legte ausdrücklich fest, dass „sonst aber von einem solchen Jung oder Gesellen unter keinem Vorwand etwas mehreres es bestehe solches in Essen, trinken, Geld, oder Gelds werth bey Strafe weder abgefordert, noch angenom[m]en werden“ durfte.

Lehrlingsanzahl: Pro Meister maximal zwei, aber nur wenn der erste schon die halbe Lehrzeit absolviert hatte.

Pressburg

Probezeit: Dauer nicht festgelegt.

Lehrzeit: Fünf bzw. nur vier Jahre bei Vereinbarung eines entsprechenden (vermutlich höheren) Lehrgeldes.

Bescheinigungen: Taufschein sowie Bestätigung des Wohlverhaltens oder der Herkunft.

Gebühren an Innung: Bei Lehrantritt (4 Gulden) und bei der Freisprechung zum Gesellen (Höhe nicht genannt); Meistersöhne zahlten jeweils die halbe Gebühr.

Lehrlingsanzahl: Pro Meister maximal zwei, aber nur wenn der erste schon die halbe Lehrzeit absolviert hatte.

Pest

Probezeit: Drei Monate; wird an die Lehrzeit angerechnet.

Lehrzeit: Drei bzw. fünf Jahre, wenn der Meister das notwendige Gewand für den Lehrling besorgen musste; war der Lehrling besonders geschickt, konnte ihn der Lehrmeister schon vor Ablauf der regulären Lehrzeit zum Gesellen freisprechen. Großuhrmachergesellen, die Kleinuhrmacher werden wollten, hatten eine nur zweijährige Lehrzeit.

Bescheinigungen: „nothwendige Zeugnisse“, vor allem aus der „Normal=Schul“.

Gebühren an Innung: Bei Lehrantritt und bei Freisprechung zum Gesellen jeweils 4 Gulden; Großuhrmachergesellen, die Kleinuhrmacher werden wollen, mussten bei Lehrantritt und bei Freisprechung zum Kleinuhrmachergesellen nur die halbe Gebühr bezahlen.

Lehrlingsanzahl: Pro Meister maximal zwei.

Temeswar

Probezeit: Sechs Wochen.

Lehrzeit: Vier bzw. fünf Jahre, wenn es der Meister von einem Lehrling, der das Lehrgeld nicht zahlen konnte, verlangte; Meistersöhne hatten die gleiche Lehrzeit wie alle anderen. Die Lehrzeit durfte nur verlängert oder verkürzt werden, wenn „durch den [Zunft-]Commissair und die Zunft anerkannte Ursachen vorhanden“ waren; sollte der Lehrling nur wenige Tage unerlaubt fernbleiben, musste er pro versäumtem Tag um eine Woche länger in die Lehre gehen.

Bescheinigungen: Ein Taufschein „oder von seinem Geburtsorte andere glaubwürdige Documente“. War der Lehrlingsanwärter Untertan einer Grundherrschaft, brauchte er deren Bewilligung; sollte sie ihm verweigert werden, musste er sich an die zuständige Gerichtsbarkeit wenden; der Lehrling „kann von was immer für einer gesetzlich angenommenen Religion seyn, ohne daß ihm selbe bey Erlernung des gewählten Handwerks nachtheilig wäre.“

Gebühren an Innung: Bei Lehrantritt 1 Gulden 30 Kreuzer und bei Freisprechung derselbe Betrag; Meistersöhne mussten jeweils nur die halbe Gebühr bezahlen.

Lehrlingsanzahl: Nicht festgelegt.

Zulieferer, Händler & Käufer

Die Wiener Uhrmacherzunft erlebte ihren Höhepunkt zur Zeit des Wiener Kongresses, als Wien in den Blickpunkt der Weltöffentlichkeit gelangte. Der dadurch folgende Aufschwung des Gewerbes kam unterschiedlichen Branchen zugute; profitieren konnten vor allem Handwerker, die Uhrenbestandteile herstellten und ihre Erzeugnisse an die Uhrmacher lieferten. Bereits 1787 waren in Wien 39 der Zunft angehörige Groß- und Kleinuhrmacher tätig, deren Zulieferer zwar in den Gewerbeadressenbüchern zum Teil angeführt wurden, aber in den Matriken der Wiener Pfarren ausnahmslos mit ihren Berufsbezeichnungen eingetragen sind. Nach der Gründung der Genfer Manufaktur im Jahre 1789 und der dadurch in Wien angesiedelten Uhrenbestandteilmacher kam es zu einer Spezialisierung innerhalb der Zunft. Bereits 1792 wurden 14 Uhrgehäusemacher erfasst, die Gehäuse für Sackuhren und Kleinuhren aus Metall fertigten.⁹⁶ In den späten 1820er Jahren setzte die industrielle Herstellung der Uhrenbestandteile mit Hilfe von Maschinen ein und ermöglichte in vielen Bereichen eine Beschleunigung und Vergünstigung der Produktion.⁹⁷ Eine Fülle an Details über die verschiedenen Handwerker, die Fertigungsmethoden und ihre Produkte im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts sind im mehrbändigen Werk „Darstellung des Fabriks- und Gewerbewesens im österreichischen Kaiserstaate“ von Stephan Edler von Keeß nachzulesen.⁹⁸

Zulieferer

Spätestens mit Einzug der Industrialisierung war es auch im Uhrmachergewerbe üblich geworden, dass ein Meister nicht mehr alle Einzelteile selbst anfertigte, sondern die häufigsten Bestandteile entweder von spezialisierten Handwerkern oder über Händler bezog und auf seine Bedürfnisse angepasst verbaute.⁹⁹

Folgende spezialisierte Handwerker fertigten Bestandteile für Uhrmacher:

- Uhrkastentischler bzw. Uhrgehäusemacher oder -zurichter
- Uhrgehäusepolierer (für blattvergoldete Uhrkästen) bzw. Uhrgehäuselackierer (für lackierte Uhrkästen)
- Uhrblattschmelzer/ -stecher/ -drechsler (je nach Material des Zifferblatts)
- Uhrblattmaler/ -schreiber
- Uhrzeiger- bzw. Uhrweisermacher
- Uhrfedermacher (für Triebfedern und auch Schlagfedern)
- Uhrglockengießer
- Uhrtriebmacher
- Uhrkettenmacher (für die Triebketten)
- Uhrspindelmacher
- Uhrwerkzeugmacher
- Uhrschlüsselmacher

Zulieferergruppen, die an der Herstellung von Uhren beteiligt sein konnten, aber nicht ausschließlich Uhrmacher belieferten:

- Edelsteinschneider/ -schleifer
- Perlmutterarbeiter/ -graveur
- Elfenbeinschneider
- Glasmaler
- Glasschleifer
- Emailleur
- Futteral- bzw. Etuimacher/ -tischler
- Maschinmacher, Kompassmacher
- Musikspielwerkemacher
- (Spieluhr-)Pfeifenmacher
- Blasbalgmacher

Für Metallwaren:

- Gelbgießer
- Zink- bzw. Eisengießer
- Goldarbeiter
- Silberarbeiter
- Bronzearbeiter
- Gold- und Silberplättner
- (Stahl-)Polierer
- Guillocheur
- Graveur
- Ziseleur
- Vergolder (für die Feuervergoldung)

Überliefert ist auch die Bezeichnung „Uhrbestandteilmacher“, die sich aber keiner speziellen Produktgruppe zuweisen lässt. Es wäre denkbar, dass die so bezeichneten Handwerker nach Auftrag entweder alle oder nur einige aufeinander abgestimmte Bestandteile erzeugten.



Abb. 26: Porträt des Erzherzog Joseph Anton Johann Baptist von Österreich, v. Anton Einsle (1801–1871), um 1846, Öl auf Leinwand (Magyar Nemzeti Múzeum)

Im ehemaligen Arbeitszimmer **Franz Josephs I.** in Bad Ischl hängt bis heute eine um 1850 gefertigte Wanduhr von Ignaz Marenzeller im neugotischen Stil mit Monatsgangdauer (Kat. Nr. 370) über dem Schreibtisch.

Zahlreiche Details zu adligen und bürgerlichen Besitzern von Pendeluhrn sind in Berichterstattungen und Zeitungsinserten zu finden. Infolge sind einige der interessantesten Funde angeführt:

Franz Komlossy, Uhrmacher in Pest, lieferte 1816 eine Bodenstanduhr mit ungewöhnlicher zweijähriger Gangdauer an **Ladislau Rhédey Graf von Kis-Rhéde** (1775–1835) nach Grosswardein (Nagyvárad, Rumänien).¹⁵⁶

Wand- und Stockuhren sowie eine Pendeluhr mit Jahresgangdauer befanden sich im Besitz des **Josef Johann Nepomuk Franz Xaver Graf von Starhemberg** (1746–1819).¹⁵⁷ Nach dem Tod des Grafen wurden seine Fahrnisse in der Wohnung „am Haarmarkt im sogenannten langen Haus Nr. 776“ in Wien versteigert.¹⁵⁸

Aus der Konkursmasse des Kaufmanns **Heinrich Franz Xaver Ritter von Hauer** (1778–1819)¹⁵⁹ wurde 1821 eine „Pendiluhr“ verkauft.¹⁶⁰ Der Geschäftsmann, Wechselsensal, Generalsekretär der österreichischen Nationalbank und Kunstsammler verstarb vermutlich in Frankfurt; die öffentliche Versteigerung der Fahrnisse fand in seiner Wohnung in der Dorotheergasse Nr. 1116 in Wien statt.

Ein weiterer Besitzer von Uhren war **Jakob Thomas Freiherr von Thavonat** (1758–1824), der seit 1800 Fideikommißbesitzer der Herrschaft Sachsendang in Niederösterreich war.¹⁶¹ In der Verlassenschaft finden sich „mehrere messingene alte und neue Sonnenuhren mit Compaß“, „eine astronomische Pendiluhr“ sowie „einige Uhrmacher Theilscheiben und Werkzeug.“¹⁶²

Der Nachlass des am 20. Jänner 1834 verstorbenen **Ferdinand Friedrich August Herzog von Württemberg** (1765–1834) wurde ab dem 30. März 1835 „in der Alservorstadt im fürstl. Liechtenstein'schen Palais Nr. 126“ versteigert. Unter den angebotenen Gegenständen befanden sich nicht nur „Stockuhren von Bronze“ sondern auch „eine astronomische Pendiluhr, welche ein Jahr ohne Aufziehen geht.“¹⁶³ Der im Rang eines Feldmarschalls stehende Herzog war ein erfolgreicher Militär und in zweiter Ehe mit Pauline Prinzessin von Metternich-Winneburg (1773–1855), Schwester des Außenministers und Staatskanzlers Clemens Wenzel Lothar von Metternich (1773–1859), verheiratet.¹⁶⁴

Am 14. September 1840 wurden „in der Leopoldstadt, Taborstraße gleich anfangs rechts Nr. 320“ verschiedenste Gegenstände aus dem Nachlass von **Gabriel Freiherr von Collenbach** (1771–1840) versteigert, darunter „Verlassenschafts-Prätiosen“ wie „eine Pendil-Jahresuhr von Binder in Wien, eine Pendiluhr von Razzenhofer“ und „mehrere andere gute Kunst-, Viertel- und Stunden-schlaguhren.“¹⁶⁵ Collenbach war mit Juliana Gräfin Keglevich de Buzin verheiratet und ab 1821 k. k. Kämmerer. Er hatte zuletzt den militärischen Rang eines Feldmarschall-Leutnants inne.¹⁶⁶

Franz Xaver Reichsgraf von Abensperg-Traun (1803–1867) veräußerte 1854 sein Palais in der Herrengasse an die Nationalbank, die auf dem Grundstück das heutige Palais Ferstl errichten ließ. Die Einrichtung des alten Palais wurde am 8. und 9. Mai öffentlich versteigert. Unter den zahlreichen Fahrnissen befand sich auch „eine große Pendüluhr, welche einen Monat geht und schlägt.“¹⁶⁷

Ankündigungen von Nachlassversteigerungen und diverse Inserate in Zeitungen sind nicht die einzigen Quellen, die uns Einsicht in das Mobiliar von wohlhabenden Bürgern geben, auch zeitgenössische Gemälde und Aquarelle führen uns die Einrichtungskultur des Biedermeier anschaulich vor Augen. Nachstehend seien einige Darstellungen, auf denen Uhren Teil der Einrichtung sind, angeführt:



Abb. 27: Porträt des Ferdinand Friedrich August Herzog von Württemberg, v. Friedrich Lieder (1780–1859) u. Alois von Saar (1779–1861), um 1820, Lithographie



Abb. 28: Porträt des Franz Xaver Reichsgraf von Abensperg-Traun, Lithographie nach Josef Kriehuber (1801–1871), um 1841, (ÖNB Porträtsammlung)



Wibral in Wien

BEDEUTENDE MEISTER & ZULIEFERER

Kaspar Brändl	Johann Lehrner	Franz von Paula Rauch
54	79	100
Josef Binder	Georg Simon Ferdinand Leichtl	Josef Rauschmann
56	81	101
Jakob Degen	Anton Liszt	Anton & Johann Baptist Rettich
59	83	102
Franz Josef Dorer	Franz Lobmayer	Johann Josef Sachs
61	84	108
Josef Elsner	Ferdinand Alois Löffler	Laurenz Schlitz
62	85	109
Josef Ettel	Ignaz Marenzeller	Franz Leopold Sterl
64	86	110
Philipp Franz Fertbauer	Josef Mathias Johann Matuschka	Karl Emanuel Suchy & Söhne
65	89	111
Johann Nepomuk Josef Geist	Familie Mößlinger (Uhrblattmacher)	Franz Seraph Vockenberger
68	90	114
Anton Glückstein	Josef Martin Petrovits	Franz & Josef Johann Weißkopf
70	93	115
Philipp Jakob Happacher	Familie Peucker (Uhrkastentischler)	Mathias Wibral
71	94	116
Karl Friedrich Heydt	Anton Pohl	Karl Ignaz & Karl Johann Wurm
74	95	118
Bernhard Jäckle	Karl Josef Pohl	Franz Zajiček
76	96	121
Josef Jessner	Franz Xaver Posch	
77	96	
„Charles“ Ignaz Klaftenberger	Mathias & Johann Baptist Ratzenhofer	
78	98	

Zapfen derselben bewegen sich in gebohrten Steinlöchern und die Lappen des Ankers sind mit Stein garnirt. Der Pendel der Uhr ist compensirt, und zwar durch den sogenannten Rost, nach dem berühmten Bertou'schen System, mit höchster Vollendung ausgeführt, wobey die Wirkung der Ausdehnung durch einen Pyrometer (Fühlhebel) sichtbar wird. Er hängt an einer Feder, auf einem festen Globen und ist an seinem obern Ende auf einer in Graden getheilten Scheibe zum Früher-oder Spätergehen zu richten; daher der Gang der Uhr durch diese Regulirung nicht im Mindesten gestört werden kann. Um den Einfluß der Zusammenziehung und Ausdehnung der Linse des Pendels auf Null zu bringen, ist diese im Mittelpuncte ihrer Schwere aufgehangen. Diese Uhr befindet sich in einem schönen bis auf den Fußboden reichenden Kasten von Mahagonyholz. Das Gewicht derselben geht in einer rückwärts mit dem Kasten in Verbindung stehenden Wand, um jeder Störung oder Annäherung des Pendels vorzubeugen. Diese Uhr ward durch den verstorbenen Freyherrn von Collenbach um Tausend Gulden Conventions-Münze angekauft, und erhielt durch einen langjährigen, vorzüglich genauen Gang einen Ruf in Wien [...] gegenwärtig sind die bürgerl. Kleinuhrmacher Mayer und Marenzeller im Besitze dieser Uhr die von dem kunstsinnigen Publicum in deren Verkaufsgewölbe in der Rothenthurmstraße Nr. 647 besichtigt werden kann.²⁸⁷

Josef Binder zählt nicht nur aufgrund seiner Ausbildung und Arbeit bei Kaspar Brändl zu den bedeutendsten Uhrmachern des Vormärz, sondern ist vor allem aufgrund der hohen Qualität seiner Erzeugnisse unter die besten Meister zu reihen. Nicht zuletzt gibt sein Nachlass davon Zeugnis, dass er zu den wirtschaftlich erfolgreichsten Uhrmachern in Wien gehört haben dürfte. Dies ist umso bemerkenswerter, da Binder lediglich sieben Jahre als selbständiger Meister wirkte.

Jakob Degen (1760–1848)

Jakob Degen, „gebürtig von Liedertschwil im Canton Basel“ war „des Hrn Johann Degen eines Seidenbandmacher, und der Frau Margaretha gebornen Fridlin ehelicher Sohn“.²⁸⁸ Sein Geburtsort Liedertswil liegt heute im Kanton Basel-Landschaft, der sich 1832/33 vom Kanton Basel abgespalten hatte. Die Angaben zu seinem Geburtstag schwanken beträchtlich. Nicht weniger als vier sind in der Literatur zu finden: Sie reichen vom 17. November 1756²⁸⁹ über den 17.²⁹⁰ und 27. Februar 1760²⁹¹ bis hin zum 14. November 1761²⁹². Am wahrscheinlichsten ist aber einer der beiden Tage im Februar 1760, da dies mit den Angaben der Altersjahre im Trauungseintrag²⁹³, im Sterbeeintrag²⁹⁴ und in der Verlassenschaftsabhandlung²⁹⁵ Degens übereinstimmt. Die zehn Tage Differenz ergeben sich wohl aus der noch nicht durchgehend umgesetzten Gregorianischen Kalenderreform.

Manchen Angaben zufolge bereits 1766,²⁹⁶ aber tatsächlich wohl erst um den Jahreswechsel 1771/72²⁹⁷ kam Jakobs Vater nach Wien, wo er als Werkmeister in einer Penzinger Bandmanufaktur Arbeit gefunden hatte.²⁹⁸ Jakob, der seinen Vater begleitete, erlernte ebenfalls das väterliche Handwerk und übte es auch mehrere Jahre lang aus. Sein stetes Interesse an Mechanik dürfte sich aber schließlich durchgesetzt haben, weshalb er zwischen 1775 und 1778 eine Lehre als Uhrmacher begann.²⁹⁹ Nachdem er einige Jahre als Geselle gearbeitet hatte,³⁰⁰ erhielt er am 15. August 1793 das Meister- und Bürgerrecht³⁰¹ und blieb bis 1820 Mitglied der Wiener Großuhrmacherverzunft.³⁰² Einige Quellen belegen, dass Degen zudem als Kleinuhrmacher tätig war.³⁰³

Am 24. Mai 1800 ehelichte der 40-jährige protestantische, „am Peter Nro: 561“ lebende Uhrmacher in der Karlskirche die um 20 Jahre jüngere, katholische „Karolina Schmid gebürtig von Wien, des Hrn Michael Schmid eines bürg. Großuhrmacher, und der Frau Elisabeth gebornen Ströblin eheliche Tochter“.³⁰⁴ Das Ehepaar hatte mindestens vier Töchter und drei Söhne: Als erstes Kind kam um 1799 der nach dem Patron der Karlskirche benannte Sohn Karl Borromäus zur Welt, der, wie auch die anderen Söhne, evangelisch H.B. getauft wurde.³⁰⁵ Karolina Maximiliana war das zweite Kind und wurde hingegen am 10. Dezember 1800, wie später auch ihre Schwestern, nach der Mutter katholisch getauft. Die Familie wohnte zu diesem Zeitpunkt in der Stadt im „Auwinkel 699“ in der Pfarre Maria Rotunda.³⁰⁶ Am 24. Oktober 1802 wurde die zweite Tochter Josefa Klara „Auf der Schottenbastei 138“ geboren,³⁰⁷ verstarb aber bereits am 22. Mai 1804 mit knapp eineinhalb Jahren an „Nervenfieber“.³⁰⁸ Einige Monate später, am 11. Juli 1804, kam an derselben Adresse Anna Katharina zur Welt.³⁰⁹ Die vierte Tochter Aloisia folgte am 16. Dezember 1806 im Haus „Mariahülf N°18“³¹⁰ und an derselben Adresse wurde am 15. Jänner 1809 auch Ferdinand Jakob geboren.³¹¹ Das jüngste Kind war der Sohn Wilhelm Ignaz, geboren am 30. Mai 1811, der zwar



Abb. 49: Porträt des Erfinders und Uhrmachers Jakob Degen, v. Adalbert Suchy (1783–1849), Wien 1842, Aquarell (Wien Museum, Inv. Nr. ?)

das Kindesalter überlebte, aber am 3. Oktober 1820 mit neun Jahren verstarb. Die Familie wohnte damals in der Landstraße Nr. 310³¹² und dann von 1822 bis 1842 in der Alservorstadt Nr. 300.³¹³ Nur drei der Kinder überlebten den Vater und werden in dessen Verlassenschaftsabhandlung aus dem Jahre 1848 angeführt: Karolina Maximiliana, Anna Katharina und Ferdinand Jakob.³¹⁴

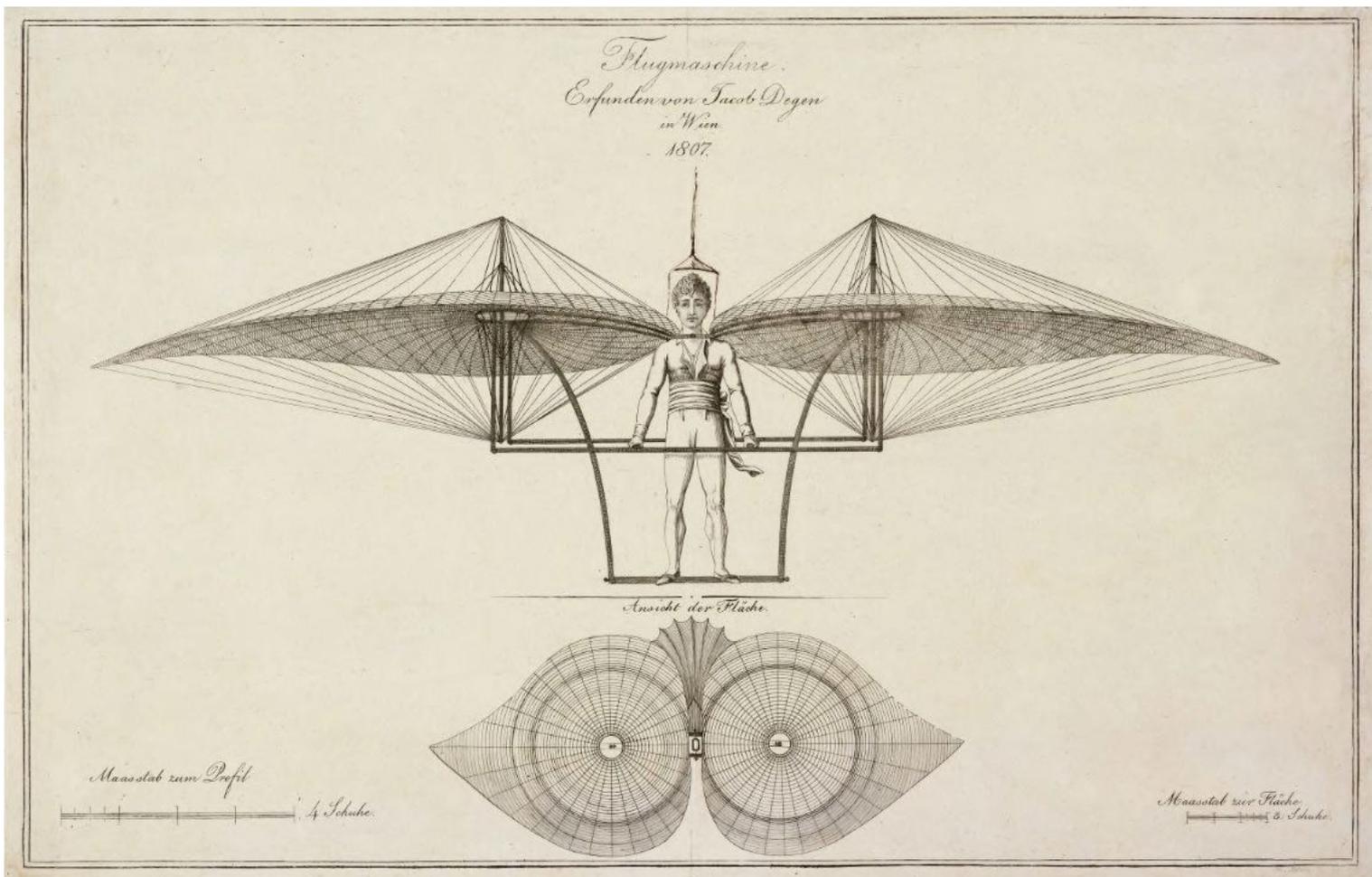


Abb. 50: Jakob Degens Flugmaschine, v. Joseph Erasmus Bellinger, um 1807, Radierung (Lichtenstein Museum, Wien, Inv. Nr. GR 3015)

Die Kenntnisse der Uhrmacherei nutzte Degen für seine größte Leidenschaft, die Konstruktion von Flugmaschinen.³¹⁵ Bekanntheit erlangte sein Schlagflügelflugzeug (Abb. 50), das er schlicht „Flugmaschine“ nannte und mittels Flügeln, die durch Muskelkraft bewegt wurden, flog. Einem ersten erfolgreichen Flugversuch um 1807 folgten eine Flugvorführung in der Spanischen Hofreitschule im Jahre 1808 sowie zwei weitere am Feuerwerksplatz im Prater. Am 10. September 1810 wurde erstmals in Anwesenheit Kaisers Franz I. und großer Gesellschaft eine Flugdemonstration abgehalten, bei welcher der Pilot von Laxenburg bis nach Vösendorf flog. Im selben Jahr folgte ein weiterer Flug in Anwesenheit des allerhöchsten Hofes vom Prater bis nach Himberg in Niederösterreich, 1811 ein weiterer vom Prater auf den Nußberg und ein dritter bis in die Nähe von Trautmannsdorf an der Leitha. Vielleicht schon 1812, spätestens 1813 führt Degen sein Fluggerät in Paris mehrmals öffentlich vor. Die Angaben über den Erfolg in Paris sind allerdings widersprüchlich: Einerseits wäre kein Flug erfolgreich verlaufen, andererseits hätten sogar mehrere erfolgreiche Flüge stattgefunden. Der letzte bei den Feierlichkeiten zu Napoleons 44. Geburtstag soll sogar eine Höhe von 1.600 Metern erreicht haben. Ein weiteres Fluggerät, eine Luftschraube mit Uhrwerksantrieb, entwickelte Degen im Jahre 1816. Es handelte sich dabei um den ersten funktionstüchtigen Hubschrauber, der allerdings zu diesem Zeitpunkt noch unbemannt war. Letztlich teilten aber beide Fluggeräte das Schicksal vieler österreichischer Erfindungen des 19. Jahrhunderts: Sie landeten in einem Kuriositätenkabinett und gerieten in Vergessenheit.

Ein anderes Schicksal war hingegen zwei Erfindungen beschieden, die er zwischen 1816 und 1820³¹⁶ entwickelte. Die erste Erfindung war eine Guillochiermaschine³¹⁷ zur Herstellung von Banknotendruckplatten, die mittels Gravur komplexe Wellenmustern auf Metall (sogenannte Guillochen) anbringen konnte,³¹⁸ die auch zur Verzierung von Lünetten (Uhrreifen) genutzt wurden.³¹⁹ Diese Maschine entwickelte er womöglich schon 1810 und bildete die Basis für seine zweite bedeutende



QUOT ANNIS ME TANGAS

GEWERBSPRODUKTEN- & WELTAUSSTELLUNGEN

Gewerbsproduktenausstellungen

124

Wien

Ausstellung von 1835

125

Ausstellung von 1839

128

Ausstellung von 1845

131

Prag

Ausstellung von 1829

134

Ausstellung von 1831

135

Ausstellung von 1836

136

Pest

Ausstellung von 1842

139

Ausstellung von 1843

140

Ausstellung von 1846

140

Weltausstellungen

141

London 1851

141

Wien 1873

143

Zur Ausstellung übergaben sie ein großes und ein kleines Musikwerk, bei welchen die sogenannte Claviatur aus einem Stücke Stahlblech verfertigt war.

Bei der Provinzial-Ausstellung zu Prag im Jahre 1836 wurden die Herren-Aussteller in Erwägung der Vorzüglichkeit ihrer Spielwerke mit der goldenen Medaille ausgezeichnet, indem sich an ihren Spielwerken Reinheit des Tones, Präcision im Spiele und regelrechte Intonation kund gaben, diese Effecte aber nur bei vollendeter Mechanik erreicht werden können.¹³¹⁸

C. Wurm, Privilegiums-Besitzer zu Wien, Wieden Nr. 334 (Exp. Nro. 399)

überbrachte ein Modell einer Equilibrir-Zeiger-Thurmuhhr mit Pendel- und Stundenschlagwerk. Die mehreren hierbei angebrachten neuen Ideen und die lobenswerthe Ausführung verdienen eine ehrenvolle Erwähnung.¹³¹⁹

Mathias Zibermayr, zu Brünn, Mähren (Exp. Nro. 270)

Der rühmlich bekannte Verfertiger der Chronoglobien, welcher bei der Ausstellung im Jahre 1835 [...] mit der silbernen Medaille ausgezeichnet worden ist, hat abermahls zwei Chronoglobien eingesendet, welche als ein bereits ausgezeichnetes Fabricat an der Preis-Concurrenz keinen weitem Antheil nehmen konnten.¹³²⁰

Ausstellung von 1845

Einer Auflistung im Ausstellungsbericht zufolge waren die Uhren in Raum Nr. 6 der speziell für die Ausstellung erbauten Räumlichkeiten vor dem Polytechnischen Institut ausgestellt. Die Uhrkästen als Erzeugnisse des Tischlerhandwerks wurden in den Räumen 18 und 19 präsentiert.¹³²¹

F. J. Dorer, Hof- und bürgerlicher Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1649)

Ein Schiff-Chronometer, zwei goldene Halb-Chronometer, eine Reiseuhr, mehrere Pendeluhrn, darunter eine Taschenpendeluhr mit zusammenlegbarem Pendel, eine Wächter-Control-Uhr, Bronze-Uhren und einen Schrittzähler oder Meilenmesser. Bereits in den Jahren 1835 und 1839 mit der silbernen Medaille ausgezeichnet, behauptete Dorer abermal seinen Rang. Die ausgestellt gewesenen Uhren zeigten, wie sehr dieser eifrige Uhrmacher bemüht ist, sich die Fortschritte des Auslandes anzueignen und selbe auf den hiesigen Boden zu verpflanzen. Namentlich gilt dieses von seinen Reise Uhren, den Wächter-Uhren und Pendeluhrn mit der neuen Brocot'schen Hemmung. Der Aussteller unterhält eine sehr ansehnliche Werkstätte in Wien, und macht mit seinen eigenen Erzeugnissen viele Geschäfte im Auslande. Er wurde wegen unverkennbarer Fortschritte in der Uhrmacherei seit dem Jahre 1839, wegen eifriger Uebertragung ihrer neuesten Vervollkommnungen in das Inland, dann wegen seines beträchtlichen Betriebs und Absatzes, mit der silbernen Medaille ausgezeichnet.¹³²²

Franz Effenberger, Klein-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1394)

Eine gut gearbeitete Uhr mit Jahresgang¹³²³

Elsner und Petrovits, Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1122)

Eine astronomische Secunden-Pendeluhr, auf zehnjährigen Gang eingerichtet.¹³²⁴

Johann Ertl, Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellung-Nr. 1544)

Eine Monat-Pendeluhr mit Schlagwerk.¹³²⁵

Lorenz Hannimann, Invalide in Wien (Ausstellungs-Nr. 1788)

Eine 8 Tage lang gehende Pendeluhr mit durchbrochen gearbeitetem Werke, zu billigem Preise.¹³²⁶

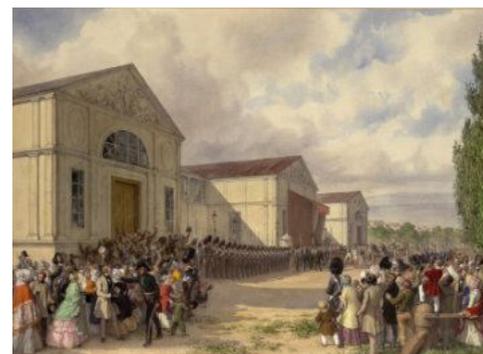


Abb. 100: Besuch der Industrieausstellung in Wien im Mai 1845 v. Leander Russ (1809–1864), Wien um 1845 (Albertina, Inv. Nr. 22787)

Anton Holmberg, Klein-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1805)

*Eine Jahres-Pendeluhr, gut gearbeitet.*¹³²⁷

Johann Hoyer, Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1474)

*Eine sogenannte sich selbst aufziehende Uhr.*¹³²⁸

Gebrüder Jäkle, Inhaber einer Uhren-Fabrik zu Gratz (Ausstellungs-Nr. 1540)

*Hänguhren mit Gehwerk und Wecker, dann Schlaguhren in Rahmen und Kästen. Die Aussteller betreiben eine grossartige Fabrik in Gratz, aus welcher gegenwärtig jährlich zwischen 5000 bis 6000 Schlaguhren und sogenannte Vierteluhren hervorgehen, welche durch Maschinen erzeugt und von 50 bis 60 Arbeitern im Hause zugericthet werden, nebst welchen sich noch eine grosse Anzahl Hilfsarbeiter ausser dem Hause in Thätigkeit befindet. Der gute Ruf der Erzeugnisse der Einsender verschafft ihnen auf allen Märkten Eingang und stellt eine stäte Erweiterung ihrer Unternehmung in Aussicht. An Wichtigkeit wird die Fabrik von keiner ähnlichen Deutschland's übertroffen; ihr Haupt-Absatz findet im Ausland Statt. In Folge dieser Vorzüge erhielten die Einsender die goldene Medaille.*¹³²⁹

Ignaz Köstler, Mechaniker bei der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn in Wien (Ausstellungs-Nr. 360)

*Eine Sägeuhr, welche durch ihr eigenes Gewicht im Gange erhalten und durch Hinaufheben an einer Zahnstange aufgezogen werden konnte.*¹³³⁰

Samuel Kralik, vormals Caspar Hagn, Uhrmacher in Pesth (Ausstellungs-Nr. 1524)

*Eine Monat-Pendeluhr mit Schlagwerk, in 10 Steinen gehend, schön und fleissig gearbeitet. Der Einsender wurde deshalb und wegen seines nicht unbedeutenden Geschäfts-Betriebes mit der ehrenvollen Erwähnung ausgezeichnet.*¹³³¹

Anton Liszt, Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 531)

*Pendeluhrn mit monatlichem und halbmonatlichem Gehwerke, Stockuhren, dann Reiseuhren mit und ohne Schlagwerk.*¹³³²

Alois Löffler, Gross-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1538)

*Eine Patent-Secunden-Pendeluhr mit vereinfachter Construction und einen Taschenuhrschlüssel mit einem Datumzeiger. Erstere Uhren, wie sie der Aussteller anfertigt, gestatteten ihm, wegen ihrer höchst einfachen Construction, eine namhafte Ermässigung des Preises im Vergleiche mit Uhren von gleicher Leistung nach gewöhnlicher Art. Ausgezeichnet sinnreich war die Einrichtung des von ihm erfundenen, noch nicht völlig ausgearbeitet zur Ausstellung gebrachten Schlagwerkes, dessen Haltbarkeit jedoch keinem Zweifel unterlag. Löffler erhielt demnach die bronzene Medaille.*¹³³³

Ignaz Marenzeller, Klein-Uhrmacher in Wien (Ausstellungs-Nr. 1571)

Drei Reiseuhren, darunter eine mit Chronometer-Gang und eine mit Wecker und Repetition der Stunden, Viertelstunden und sogar der Minuten, Taschenuhren für Locomotiv-Führer und Conducteurs, eine Pendeluhr mit Monatsgang und eine Damen-Cylinderuhr von 12''' Durchmesser. Der Aussteller, im Jahre 1835 mit der silbernen Medaille ausgezeichnet, hat sehr lobenswerthe Erzeugnisse geliefert, welche ihm unter den auf den Künstler-Rang Anspruch machenden Uhren-Verfertigern Wiens einen der ersten Plätze sichern. Die grösste Reinheit der Arbeit vereinigte sich in diesen Producten mit Zierlichkeit und Geschmack. Besonders verdiente die an einer Reiseuhr angebrachte neue Chronometer-Hemmung hervorgehoben zu werden, welche, wenn auch der Grundsatz ihrer Einrichtung bereits im Auslande in Anwendung gekommen ist, doch so viel Eigenthümliches an sich trug, dass sie als eine selbstständige Erfindung des Ausstellers betrachtet und als ein wesentlicher Fortschritt in der Uhrmacher-Kunst angeführt werden durfte. Der Einsender erhielt als einer der vorzüglichsten Uhrmacher Wiens, wegen schöner geschmackvoller Arbeit überhaupt und der Zweckmässigkeit seiner Chronometer-Hemmung insbeson-



Abb. 101: 1845 in Wien ausgestellte Chronometer-Reiseuhr v. Ignaz Marenzeller (Dorotheum, Auktion 20.4.2016)



FORMALE UND TECHNISCHE ENTWICKLUNG

Uhrgehäuse

152

Die frühe Periode (1790–1820)

152

Die mittlere Periode (1820–1840)

154

Die späte Periode (ab 1840)

155

Furnierhölzer

156

Uhrwerke

156

Gangdauer

157

Antriebskraft

157

Aufzug

158

Pendel

159

Werkaufbau

160

Hemmung

161

Komplikationen

161

Zifferblätter

161

Zeiger

162

Lünetten

162

Die mittlere Periode (1820–1840)



Abb. 115: Dachluhr mit durchgehender, aber optisch zweigeteilter Türe, Dreiecksgiebel und schlichter Konsole

Die wichtigsten formalen Entwicklungen der 1820er Jahre waren die Standardisierung der Uhrgehäuse sowie die Einführung eines zweiten, weithin gebräuchlichen Uhrentyps: die sogenannte Dachluhr. Ebenso wie die Bezeichnung „Laterndluhr“ ist auch „Dachluhr“ kein zeitgenössischer Ausdruck, sondern eine umgangssprachliche Benennung des 20. Jahrhunderts. Für die typologische Unterscheidung von Laterndl- und Dachluhr ist die Grundform entscheidend: Während Ober-, Mittel- und Unterteil bei Laterndluhren über unterschiedliche Proportionen verfügen und als separate Einheiten erkennbar sind, verläuft das Gehäuse der Dachluhr geradlinig und ohne Unterscheidung der Bereiche vom Ober- zum Unterteil. Das wesentliche Erkennungsmerkmal, der Dreiecksgiebel bzw. das „Dach“, wurde bei beiden Gehäusetypen zum De-facto-Standard. Generell führte der gestiegene Bedarf an Uhren und die Beschleunigung der Produktion zur weitgehenden Standardisierung von Formen und Größen. Die neue Form der Dachluhr war deswegen besonders beliebt und konnte nicht nur schneller, sondern auch kostensparender gefertigt werden.

Neben den schlichten Gehäusetypen der Laterndl- und Dachluhren gab es vereinzelt, wohl im Auftrag gefertigte Sondervarianten in unüblichen Formen und seltenen Furnieren. Diese Uhren konnten mit unüblichen Beschlägen, Aufsätzen oder verschiedenartig geschnitzten Profilleisten und Abschlüssen verziert sein.

Der **Oberteil** der Laterndluhren war ab den 1820er Jahren durchgehend dreiseitig verglast und wurde mit einer frontalen, über Scharniere zu öffnenden Türe versehen. Der Giebel war überwiegend dreieckig oder halbrund und vereinzelt mit Ahorn- bzw. Buchsbaumeinlegearbeiten und Ochsenaugenstableisten verziert.

Der **Mittelteil** war gleich dem Oberteil dreifach verglast und die Form blieb im Wesentlichen unverändert. Vereinzelt fanden seitliche Voluten oder leicht konisch verlaufende Leisten als Dekorelemente Verwendung. Die frontale Tür war weiterhin zum Stecken und blieb bei Laterndluhren die übliche Lösung.

Die Grundform des **Unterteils** war ab den 1820ern Jahren, dem Kopfteil entsprechend, ebenfalls rechteckig und dreifach verglast, nutzte aber weiterhin eine Stecktüre. Die das Gehäuse abschließende Konsole wurde zu einer konkaven, sich verjüngenden Form mit einem geraden oder runden Abschluss standardisiert und konnte mit einer Profilleiste verziert sein.

Verglichen mit der Laterndluhr ist der Grundaufbau von **Dachluhren** schlichter. Statt aufwendiger konstruktiver Lösungen legte man Wert auf hochwertige Oberflächen aus edlen Furnierhölzern, wobei vor allem das exotische Mahagoni in allen Varianten vorherrschend war. Die hinter dem Pendel sichtbare Rückwand wurde häufig gespiegelt furniert und zur Mitte des Jahrhunderts vereinzelt mit Intarsien versehen. Kopf- und Mittelteil des geradlinigen Gehäuses wurde zumeist durch eine Profilleiste optisch getrennt (vgl. Abb. 115). Die frontale, durchgehend verlaufende Türe war mittels Scharnieren zu öffnen und erlaubte einfachen Zugang zu Werk, Pendel und Gewicht(en). Vereinzelt wurde auch der Unterteil durch eine trennende Leiste betont und die Frontseite konnte daher bei großen Uhren mit bis zu drei Scheiben verglast sein. Verglasungen unter Verwendung von nur einer Scheibe setzten sich erst zur Mitte des Jahrhunderts durch.

Der Giebel der Dachluhren konnte im Gegensatz zu den formal voll entwickelten Laterndluhren drei Grundformen haben: den Dreiecksgiebel („Dach“) (vgl. Abb. 115) der am häufigsten Verwendung fand, den Segmentgiebel („Runddach“) (Abb. 116) und den Schweifgiebel („Schnurrbart-Dach“) (Abb. 117). Alle Formen wurden zunächst in sehr schlichter, profilierter Form ausgeführt, konnten aber gegen Mitte des Jahrhunderts üppigere Gestalt annehmen. Die Schauseite der Giebel wurde vereinzelt strahlenförmig eingelegt (vgl. Abb. 116) oder mit geschnitzten Eierstab- bzw. Flammleisten (vgl. Abb. 116 & 117) umrahmt. Verzierungen und Beschläge aus unterschiedlichsten Materialien kamen schon mit der „Laxenburger Gotik“ in den 1820er Jahren auf und hielten verstärkt mit dem beginnenden Historismus der 40er Jahre Einzug. Die Konsolen der Dachluhren unterschieden sich nicht wesentlich von denen der Laterndluhren, einen merklichen Einfluss auf die Gestaltung konnte aber die jeweilige Giebelform, unter Berücksichtigung von Symmetrie und Proportion, haben.



Abb. 116: Segmentgiebel (Kat. Nr. 315)



Abb. 117: Schweifgiebel (Kat. Nr. 321)

Wie schon in der Empirezeit orientierte sich die formale Gestaltung der **Bodenstanduhren** an den gängigen Wanduhrgehäusen, wobei die Dreiteilung der Laternduhr lange tonangebend blieb. Erst in den 1840er Jahren ging ein allgemeiner stilistischer Wandel einher, der zu einem geraden Gehäusetypp führte. Der weit verbreitete Dreiecksgiebel wurde zunehmend durch einen flachen Abschluss mit oder ohne Dekor ersetzt.

Die späte Periode (ab 1840)

Nach 1840 kam es im Grunde zu keinen wesentlichen typologischen Änderungen mehr, die Laternduhr mit ihrer unverwechselbaren Form verschwand jedoch gegen Mitte des Jahrhunderts fast vollständig. Gängig wurde stattdessen der heute umgangssprachlich als „Wiener Regulator“ oder „Biedermeieruhr“ bezeichnete Typus, der in seiner Grundform der Dachluhr entsprach. Deren schlichte Formen wurden allerdings, da Schnitzwerk und aufwendige Intarsienarbeiten in Mode kamen, zunehmend mit Ornamentik versehen. Kaiser Franz Joseph I. selbst erwarb in den 1850ern eine große neugotische Monatsuhr von Ignaz Marenzeller, die noch heute in der Bad Ischler Kaiservilla erhalten ist.

Im **Oberteil** griff man zuerst noch auf die gängigen Optionen (Dreieck, Bogensegment, Schweif) zurück, die Formensprache wurde aber freier und dekorative Stilelemente wie Intarsien oder Schnitzwerk begannen sich mehr und mehr durchzusetzen (vgl. Abb 118). Besonders beliebt war der beidseitig ausschweifende, einem Schnurrbart ähnelnde Giebel, der sich in Kombination mit vor- oder aufgesetzten Zierelementen zum Standard entwickelte. Häufig wurde aber auch gänzlich auf den Giebel verzichtet und stattdessen das zumeist durchbrochene, mehr oder weniger aufwendig gestaltete Schnitzwerk bzw. eine aus Holzmasse gepresste Alternative an dessen Stelle gesetzt. Geschnittene Profile, Eierstab- und Flammleisten waren weitere dekorative Elemente, die im Kopfteil, aber auch an anderer Stelle Verwendung fanden. Stilistisch entstammte die Ornamentik Gotik, Barock und Rokoko und ließ somit den beginnenden Historismus erkennen.

Der **Mittelteil** der Dachl- bzw. Biedermeieruhren verfügte über eine gute einsehbare Rückwandfläche, die neben gespiegelten Furnierbildern gelegentlich auch Marketerie-Arbeiten unter Verwendung von Edelhölzern, Elfenbein, Messing, Zinn und anderen Materialien aufweisen konnte (vgl. Abb. 118). Schnitz- und später auch Drechselarbeiten finden sich bei neugotischen Gehäusen besonders häufig an den Profilleisten. Gedrechselte Ornamente wurden ab der Mitte des 19. Jahrhunderts zum vorherrschenden Stilmittel und konnten aufgrund ihrer maschinell unterstützten Fertigungsweise schnell und günstig hergestellt werden. Der Historismus des späten 19. Jahrhunderts tendierte zu einem übermäßigen Einsatz dieser Ornamentik.

Der **Unterteil** durchlief eine ähnliche Entwicklung wie der Oberteil. Die statische Form der Konsole wurde zuerst durch dekorative, geschnittene Profile und Abschlüsse etwas aufgelockert, bevor man dazu überging, die Form der Konsole zu überdenken und freier zu gestalten (vgl. Abb. 118). Besonders beliebt waren stark und auch mehrfach geschwungene Formen mit reich geschnitzten Applikationen und Abschlüssen. Sie konnten in ihrer Fülle und Dimension den Oberteil teilweise übertreffen. Wie die Rückwand konnte auch der Unterteil mit verschiedensten Materialien intarsiiert sein.

Bei den **Bodenstanduhren** gab es ab den 1840er Jahren, wie schon zuvor, kaum bemerkenswerte, eigenständige Entwicklungen. Ornamentik und Dekor der Uhrgehäuse folgten im Wesentlichen den Wanduhren. Besonderer Beliebtheit erfreuten sich Bodenstanduhren ab den 1840er Jahren in Böhmen, wo sich Uhrgehäuse mit ungewöhnlichen Formen und Dekoren finden. Die lokalen Uhrkassentischler verwendeten vorherrschend Kirsch- und Nussholz als Furnier.



Abb. 118: Biedermeieruhr mit geschnitztem Aufsatz, Massedekor, Ahornintarsien und großer, stark geschwungener Konsole (Kat. Nr. 365)

ERFINDUNGS- PRIVILEGIEN

Großuhren	166	Uhrenbestandteile	205
Kleinuhren	169	Zifferblatt	206
Uhrgehäuse	173	Zeiger	207
Uhrwerke	175	Lünette	208
Antrieb	186	Uhrschlüssel	209
Hemmung & Kompensation	189	Vergoldung	210
Zeigerwerk	196	Guillochiermaschine	211
Schlagwerk	198	Lichtmaschine für Wecker	213
Repetition	199	Uhrlampe	214
Wecker	201		

Antrieb

Pasquale Anderwalt (1843 / Priv. Nr. 3355)

Beschreibung und Zeichnung unter et.

der neuen Entdeckung welche der Herr Pasquale Anderwalt Uhrmacher in Triest deklariert/angibt gemacht zu haben, und welche im Wesentlichen darin besteht die Veränderungen des Gewichtes der Atmosphäre auszunützen, gemessen vom Barometer um zu erhalten einen immer währenden Motor/Beweger/Antrieb für Uhren und anderes.

Präsentiert am 6. Februar 1843 [...]

Pasquale Anderwalt
Postulant

Die Erfindung von Pasquale Anderwalt wurde am 9. März 1840 in Triest beschrieben und beruht auf einem speziell konstruierten Quecksilberbarometer, um mit Hilfe barometrischer Luftdruckschwankungen das Antriebsgewicht einer Uhr aufzuziehen und so deren stetigen Gang ohne manuelles Aufziehen sicherzustellen. Grundlage bildet eine in der tragenden Säule enthaltene mit Quecksilber gefüllte und oben verschlossene Röhre (Abb. 152, Fig. 2), die mit den beiden ebenfalls mit Quecksilber gefüllten, wannenförmigen Gefäßen b in Verbindung steht. Diese beiden Gefäße können sich um ihre an der Säule montierten Lager radial auf und ab bewegen. Wesentlich ist dabei, dass in dem ansonsten geschlossenen System das untere Gefäß auf seiner Oberseite eine kleine Öffnung aufweist, so dass bei fallendem Luftdruck Quecksilber vom oberen in das untere Gefäß fließen kann. In diesem Fall wird dann das kleinere Gewicht des oberen Gefäßes über ein Gestänge von der gespannten Feder f leicht nach oben gedrückt. Die am Gestänge angebrachte Zahnstange g greift weiter unten in das Trieb des feinverzahnten Zahnrads j, von dem aus über das Zahnrad k das Antriebsgewicht des gewöhnlichen Pendeluhrwerks mit Huygens'schem Aufzug etwas aufgezo-gen wird. Analog wird der Aufzug von der gegenläufigen Bewegung der Zahnstange am unteren Quecksilbergefaß unterstützt, die ebenfalls in das Trieb des Zahnrads j eingreift.

Aus der Zeichnung geht eindeutig hervor, dass der Antrieb nur bei fallendem Luftdruck erfolgen kann. Eine Sperrklinke am Rad k verhindert bei steigendem Luftdruck ein Zurückfallen des Antriebsgewichts. Anderwalt bietet aber keine Lösung an, wie bei steigendem Luftdruck die Zahnstangen wieder in die Ausgangslage zurückgeführt werden können. Dazu müsste ein Differentialgetriebe eingesetzt werden, das hier fehlt. Ein weiterer Schwachpunkt sind sicher die erforderlichen, leichtgängigen aber dichten Verbindungen zwischen den beiden Quecksilbergefaßen und dem senkrechten Quecksilbertubus. Der Vorschlag von Anderwalt ist also im Prinzip zwar überzeugend und einfach, in der Praxis jedoch schwer ausführbar. Dennoch wurde die Erfindung in der Zeitung beworben und zum Verkauf angeboten:

Nach vielem Nachdenken und Versuchen ist dem Pasquale Andervalt in Triest endlich jene höchst wichtige Erfindung gelungen, vermöge welcher derselbe mit Anwendung des einfachsten Mechanismus solche autodynamische Uhren zu verfertigen im Stande ist, wieder einmal in Gang gebracht, nie mehr wieder aufgezo-gen zu werden benöthigen. Die Construction dieser Uhren, welche zugleich von einer sehr eleganten, gefälligen Form sind, ist der Art, daß sie sich, wenn die bewegende Kraft erschöpft ist, von selbst wieder aufziehen, wodurch also der Besitzer einer solchen Uhr jeder diesfälligen lästigen Sorge völlig enthoben ist, und dabei nichts destoweniger auf die möglichste Accuratesse und Regelmäßigkeit derselben rechnen kann. Auf diese höchst nützliche Erfindung, für welche die k. k. Akademie der Wissenschaften und Künste dem Erfinder die goldene Medaille ertheilt, erhielt derselbe von der k. k. Hofkammer ein ausschließendes Privilegium.

Der Erfinder, so wie der bürgerl. Uhrmacher Hr. Marenzeller, Haarmarkt Nr. 641 in Wien, nehmen Bestellungen unter folgenden Bedingungen an: 1.) die bestellte Uhr wird binnen vier, längstens sechs Wochen geliefert; 2.) der Preis einer solchen autodynamischen Uhr ist 225 fl. C.M.¹⁴¹⁸

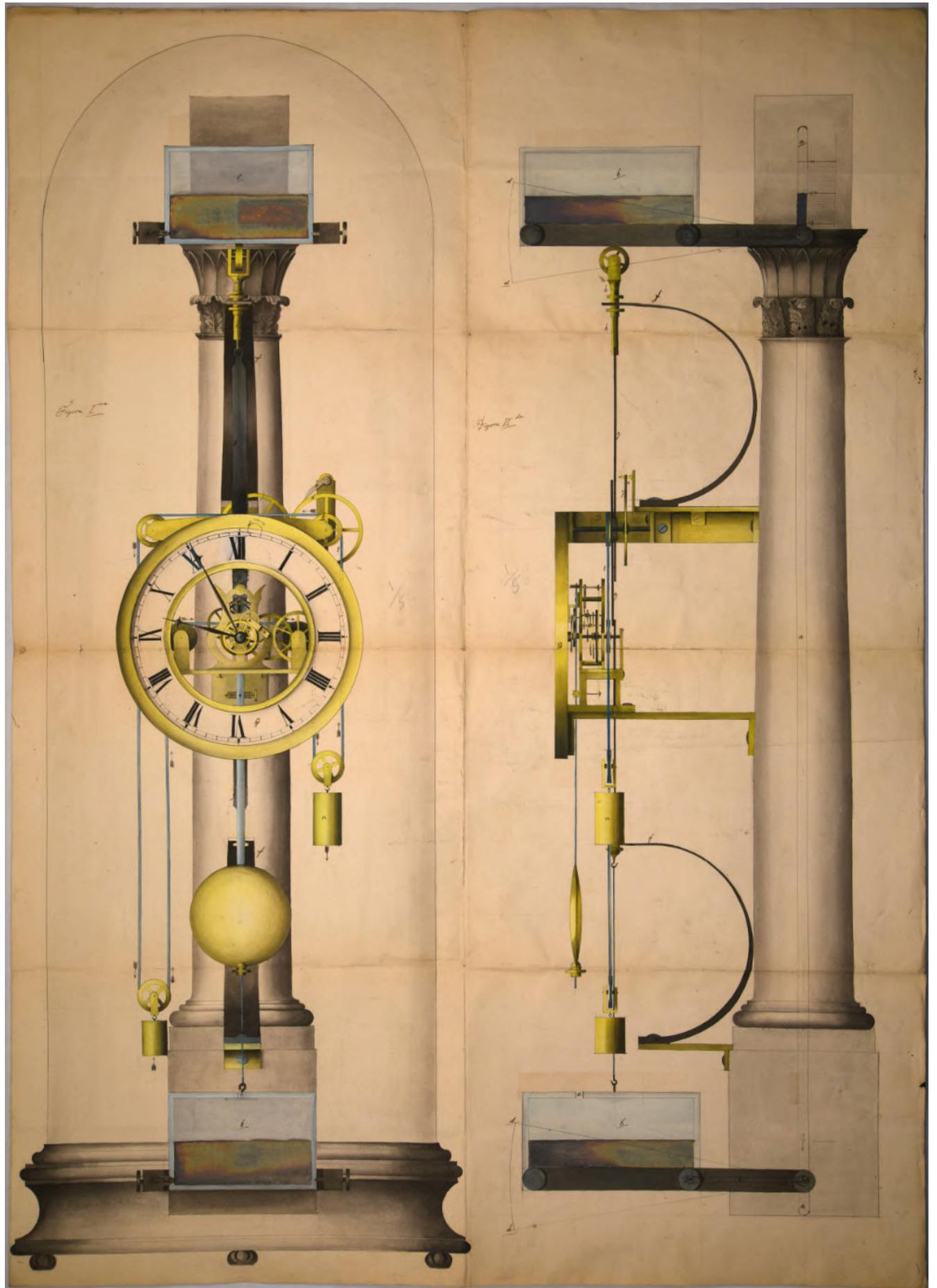


Abb. 152: Zeichnung zu Priv. Nr. 3355 v. Pasquale Anderwalt





KATALOG

1790–1880

Bodenstanduhren
218

Laternduhren
350

Dachuhren
638

Biedermeieruhren
684

Sonstige Wanduhren
714



3 | Astronomische Bodenstanduhr

Uhrmacher: Ignaz Berlinger (Eck 1755–1825 Wien)

Datum: 1793

Höhe: 245 cm

Gangdauer: 1 Monat

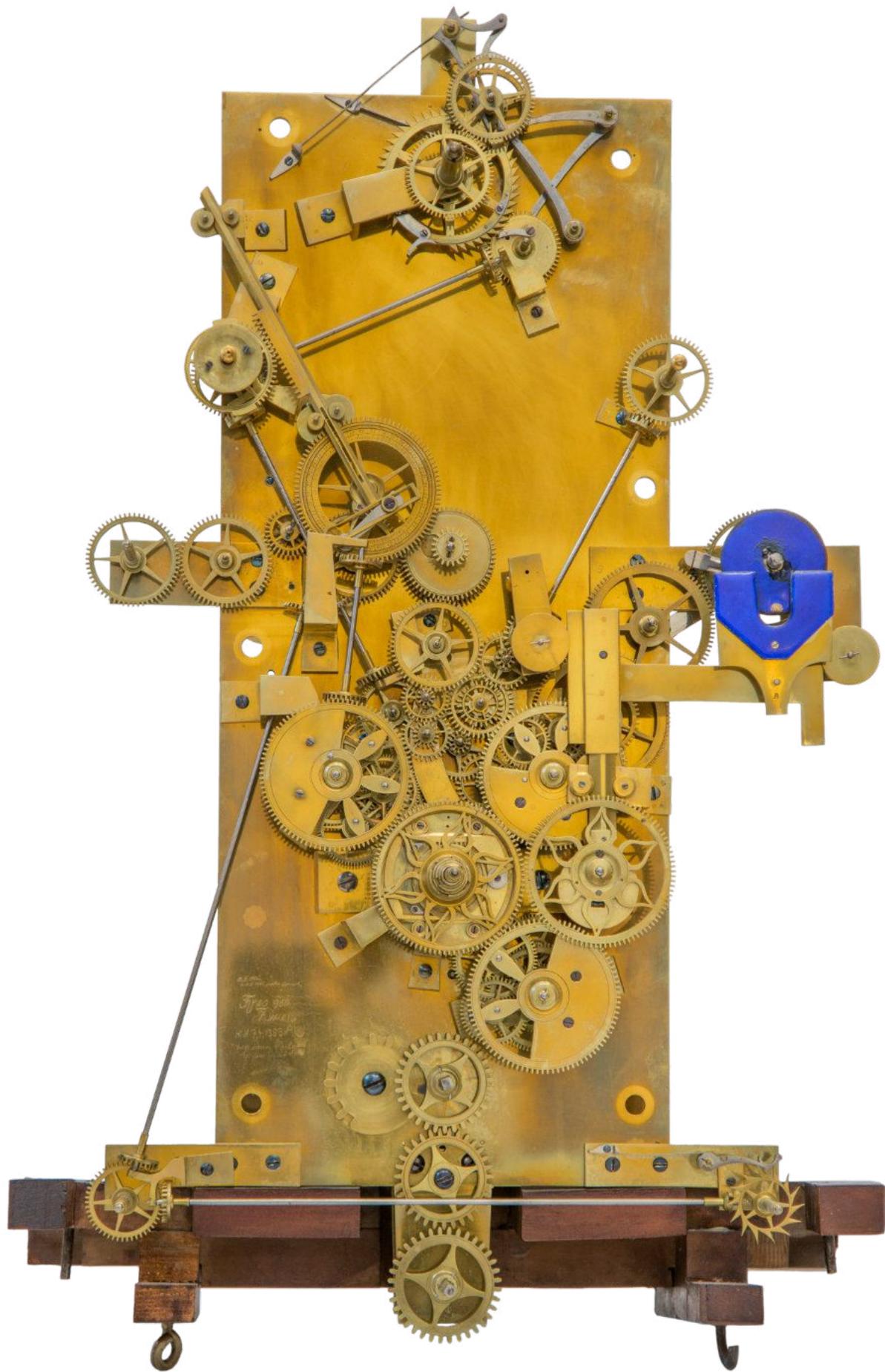
Signatur: „Ignatz Berliner / in Wien“ (Metallthermometer am Pendel); „Ignaz Berlinger / in / Wien“ (Rückplatte)

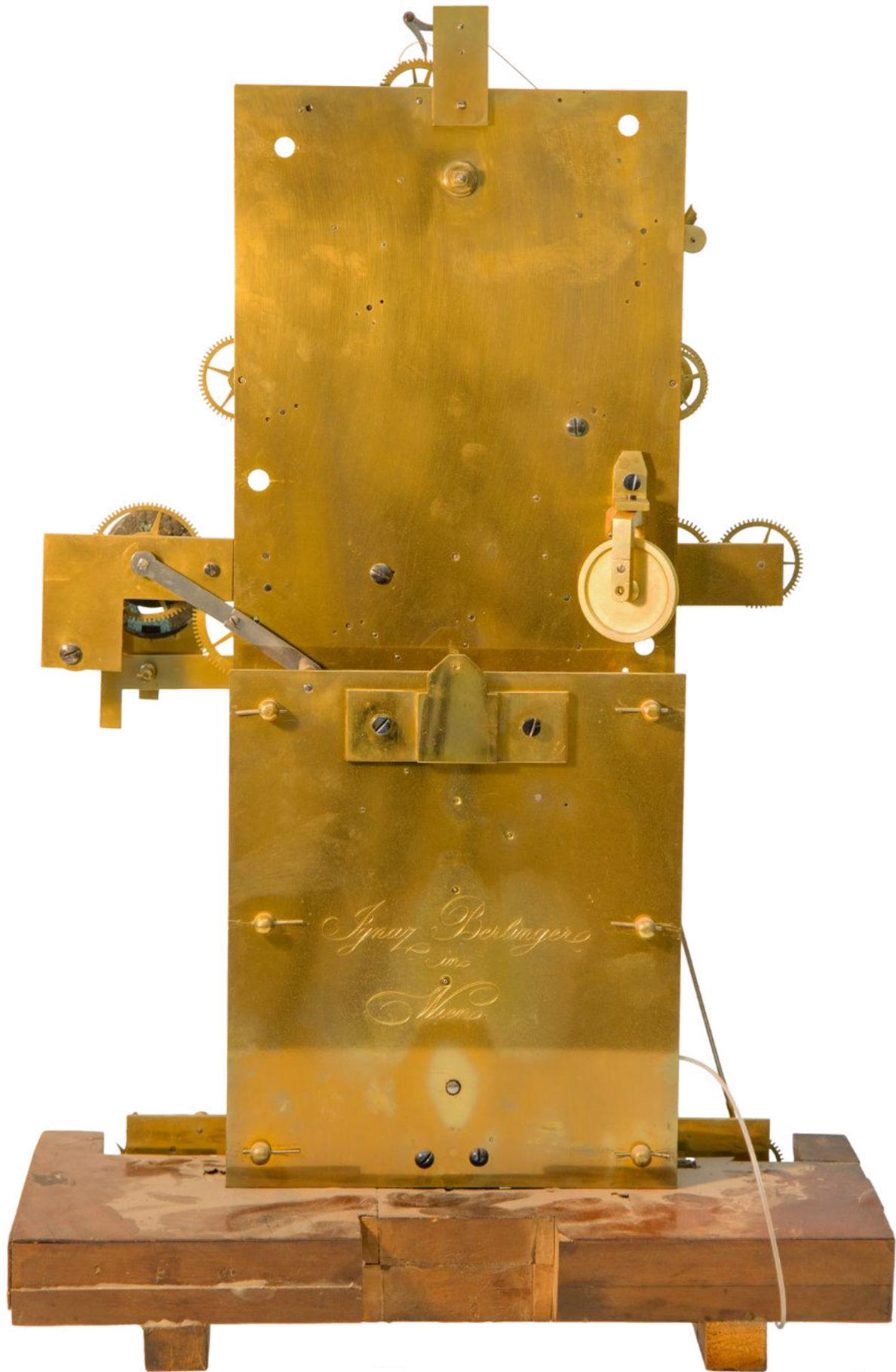
Standort: Arbeitszimmer des Bundespräsidenten in der Hofburg, Wien (AT)

Nussholz furniertes Gehäuse mit geschnitzten ornamentalen Applikationen, Ochsenaugenstableisten und Pappel furnierten Säulen, reich verzierter, gegossener und feuervergoldeter Zifferblattträger mit vorgesetztem Emailziffernring für Stunden und Minuten sowie rotierendem Minutenzifferblatt für die wahre Sonnenzeit, äußerer Emailziffernring mit Anzeigen aus der Mitte für Monat, Datum und Tierkreiszeichen, vier kleinen Emailzifferblättern für Sonnenstand, Wochentag, 24-Stunden und Mondalter sowie drei größeren Emailzifferblättern für Ewigen Kalender mit retrograder Datumsanzeige, Italienische bzw. Böhmisches Stunden und Monddeklination, feuervergoldeter Zeiger in Form eines Drachens für die Mondknoten (= Drachenpunkte), feindurchbrochene Zeiger für Sonnenjahr, periodischen Mondumlauf sowie Mondnähe und -ferne, Mondphasenkugel, Grahamhemmung, manuelles Kontragesperr, seitlich ablaufendes Gewicht, kardangelagerte Schneidaufhängung, Sekundenkompensationspendel aus Messing und Stahl mit Metallthermometer











13 | Neugotische Bodenstanduhr

Uhrmacher: Ignaz Berlinger (Eck 1755–1825 Wien)
Datum: um 1820
Höhe: 198 cm
Gangdauer: wohl 1 Monat
Signatur: „BERLINGER IN WIEN“
Standort: Nationalinstitut für Denkmalpflege, Sammlungsfond des Kloster Plasy (CZ) [Inv. Nr. PY 117]
Provenienz: Fürst Clemens Wenzel Lothar Metternich-Winneburg, Schloss Königswart (CZ)

Mahagoni furniertes Gehäuse im neugotischen Stil mit verglaster Gehäusedecke und ebonisiertem Kreissegment im Sockelteil, zweigeteiltes Zifferblatt mit versilbertem Ziffernring, vergoldetem Innenring sowie blaugrün lackiertem Mittelteil, randrierte und feuervergoldete Lünette, vergoldete Zeiger, Springsekunde, Anzeigen für Wochentag und Datum, getrenntes 24-Stundenwerk mit astronomischer Datumsanzeige im Mittelteil des Gehäuses, versilbertem Ziffernring, vergoldetem Innenring und blaugrün lackiertem Mittelteil in ornamental feuervergoldeter Halterung mit exzentrischem Gewichtsaufzug am Hauptzifferblatt, 4/4-Stundenschlag auf Glocken (Schlagwerkskadratur an der Rückplatine), Repetition, Kontragesperr, kardangelagerte Schneideaufhängung mit Feineinstellung, Sekundenkompensationspendel aus Messing und Stahl mit Temperaturanzeige (nach einem von Berlinger entwickelten System)

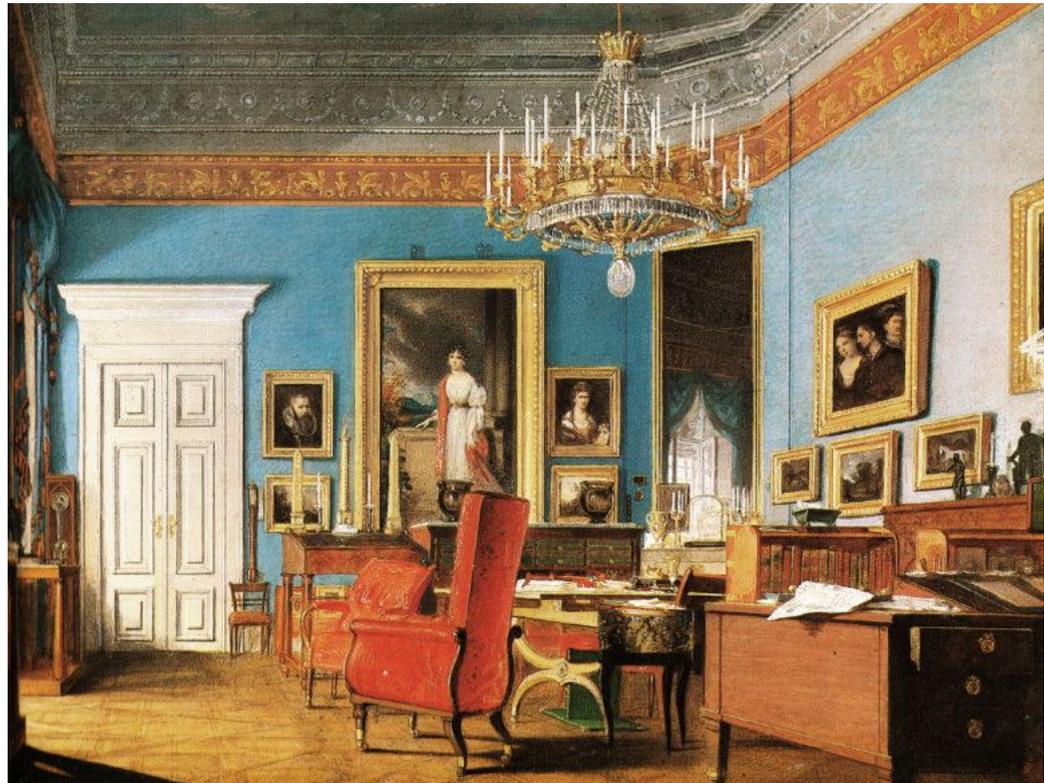
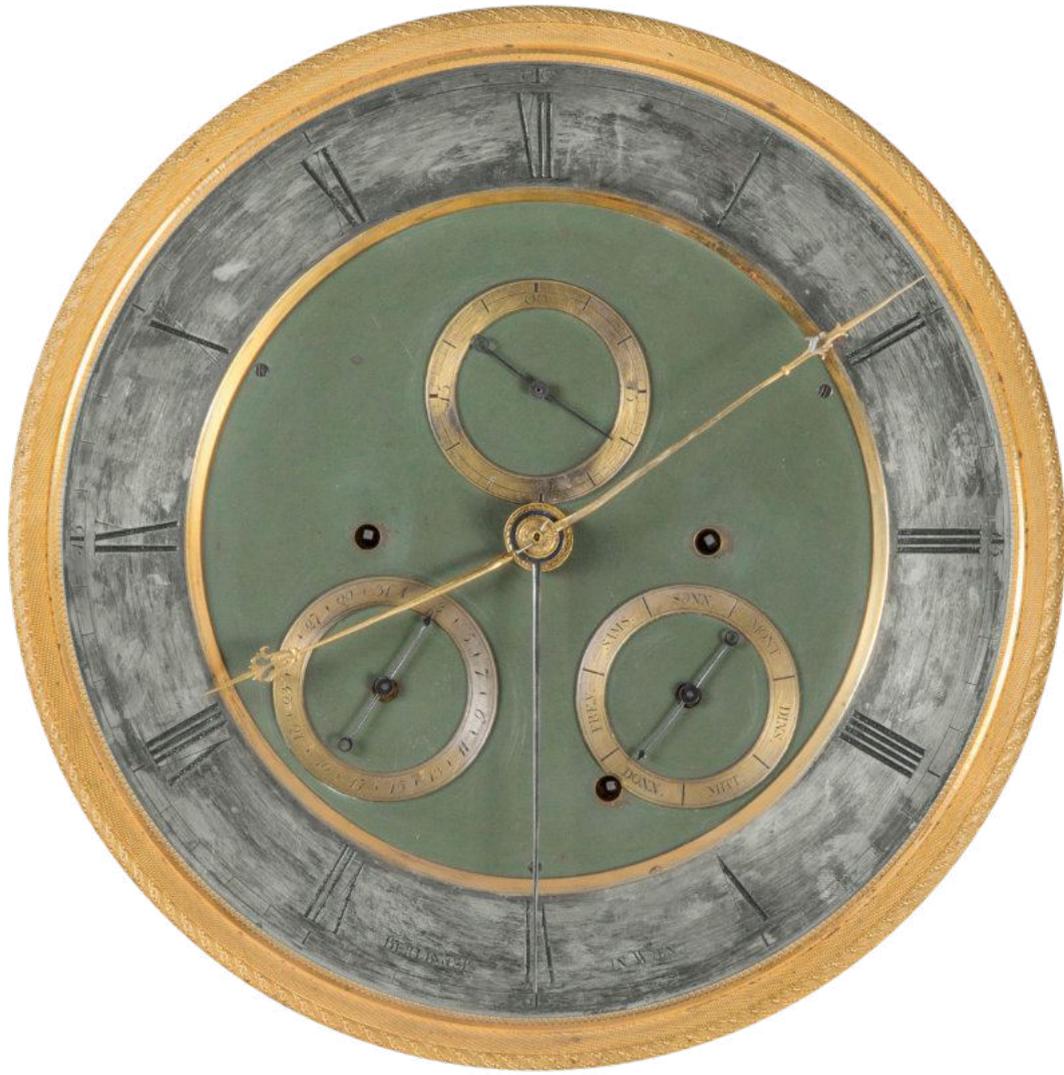
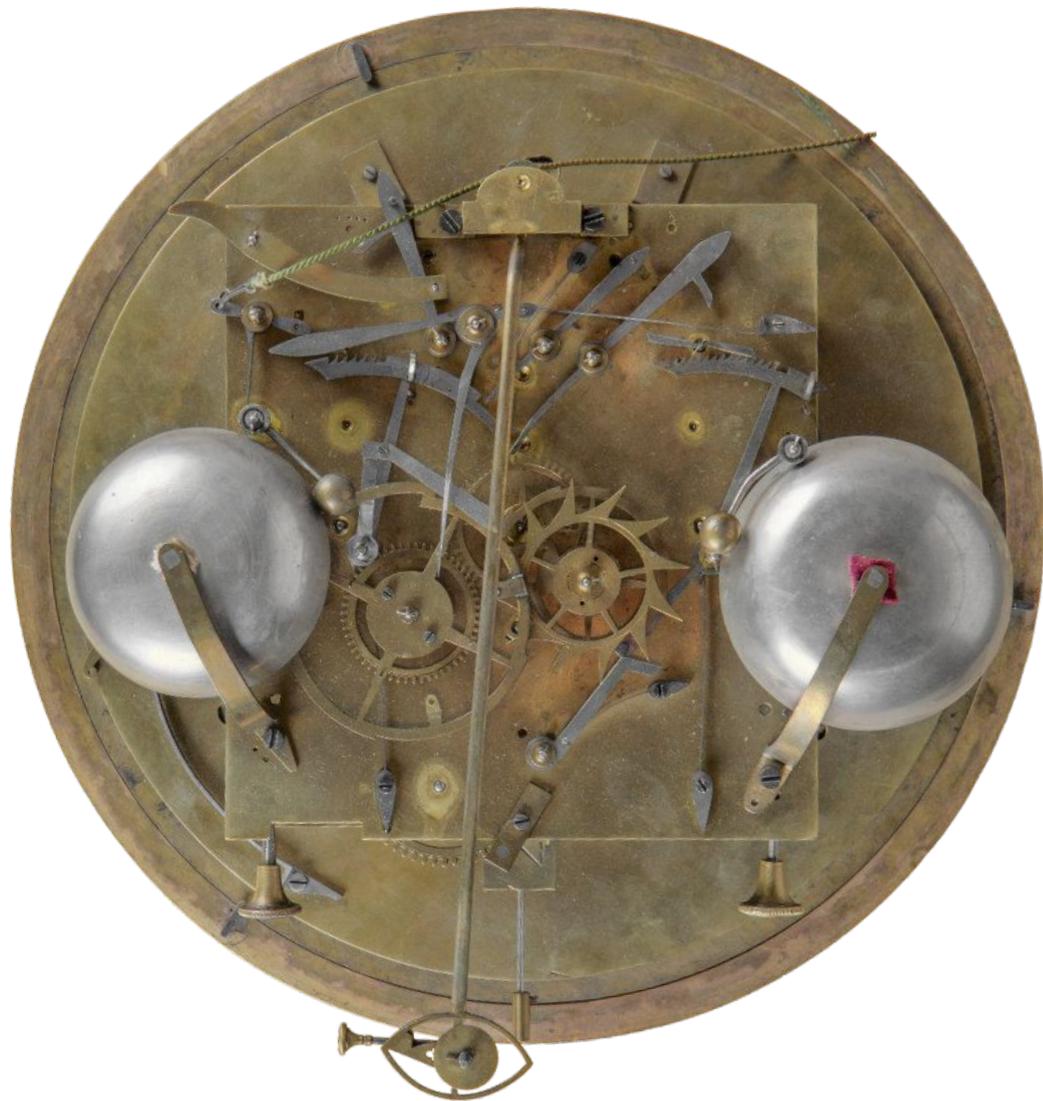
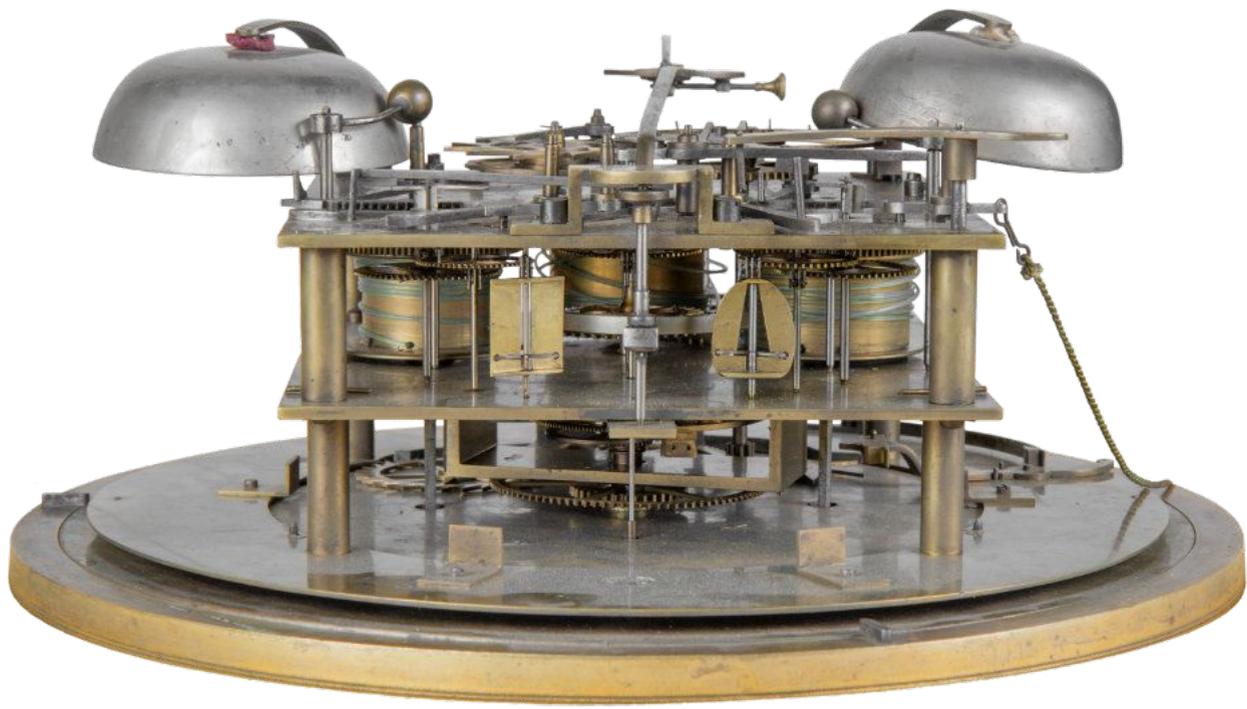


Abb. 163: Das Arbeitszimmer von Fürst Clemens von Metternich in der Staatskanzlei (Front zur Löwelstraße), 1829, Gouache, 20,2 x 29,3 cm (Wien Museum); links neben der Eingangstür ist der markante Oberteil der vorliegenden Uhr zu erkennen.





„Fig. 5 stellt das Pendel vor, welches aus zwei zu beiden Seiten angebrachten stählernen Stangen, und einer in der Mitte befindlichen Messingstange besteht. *a* ist das Aufhängstück, an dessen vorderer und hinterer Fläche, Kloben *b* angeschraubt sind, welche ein Band zur Befestigung der Stangen formiren. [...] Fig. 5, *c d*, sind die zwei stählernen Stangen, welche oben zwischen den Kloben *b* liegen, und durch Schrauben darin befestigt sind. Diese Schrauben gehen frei durch die vordere Platte und durch die Stangen; sie haben ihr Gewinde in der hintern Platte des Bandes, und sind so eingerichtet, dass weder eine Stange zwischen den Kloben, noch eine Schraube in ihrem Loche gedrängt ist, sondern alle Theile sich leicht bewegen können. Die untern Enden der Stangen sind durch ein zweites Band *g g* verbunden [...] [...]“

Da die Stahlstangen [*c d*] in den Bändern frei an ihren Schrauben sich bewegen, so können sie leicht eine Stellung [...] oder die derselben entgegengesetzte ist, annehmen. Diese Einrichtung verhindert das Biegen der Messingstange [*f*], welchem dieselbe sonst ausgesetzt wäre, da sie, wie aus dem Verfolge erhellt, durch das Gewicht der Linse aufwärts gedrückt wird. Indem nämlich die Beweglichkeit der Stahlstangen das obere Band zwingt, sich an die zwei Ansätze der Messingstange [...] gleichförmig anzuschliessen, hat jeder dieser Ansätze gleich viel von dem Gewichte der Linse zu tragen, und es kann mithin keine Neigung zum Biegen nach einer Seite hin entstehen. Die Stahlstangen aber sind ohnehin keiner Biegung unterworfen, da die Schwere der Linse auf sie ausdehnend wirkt.

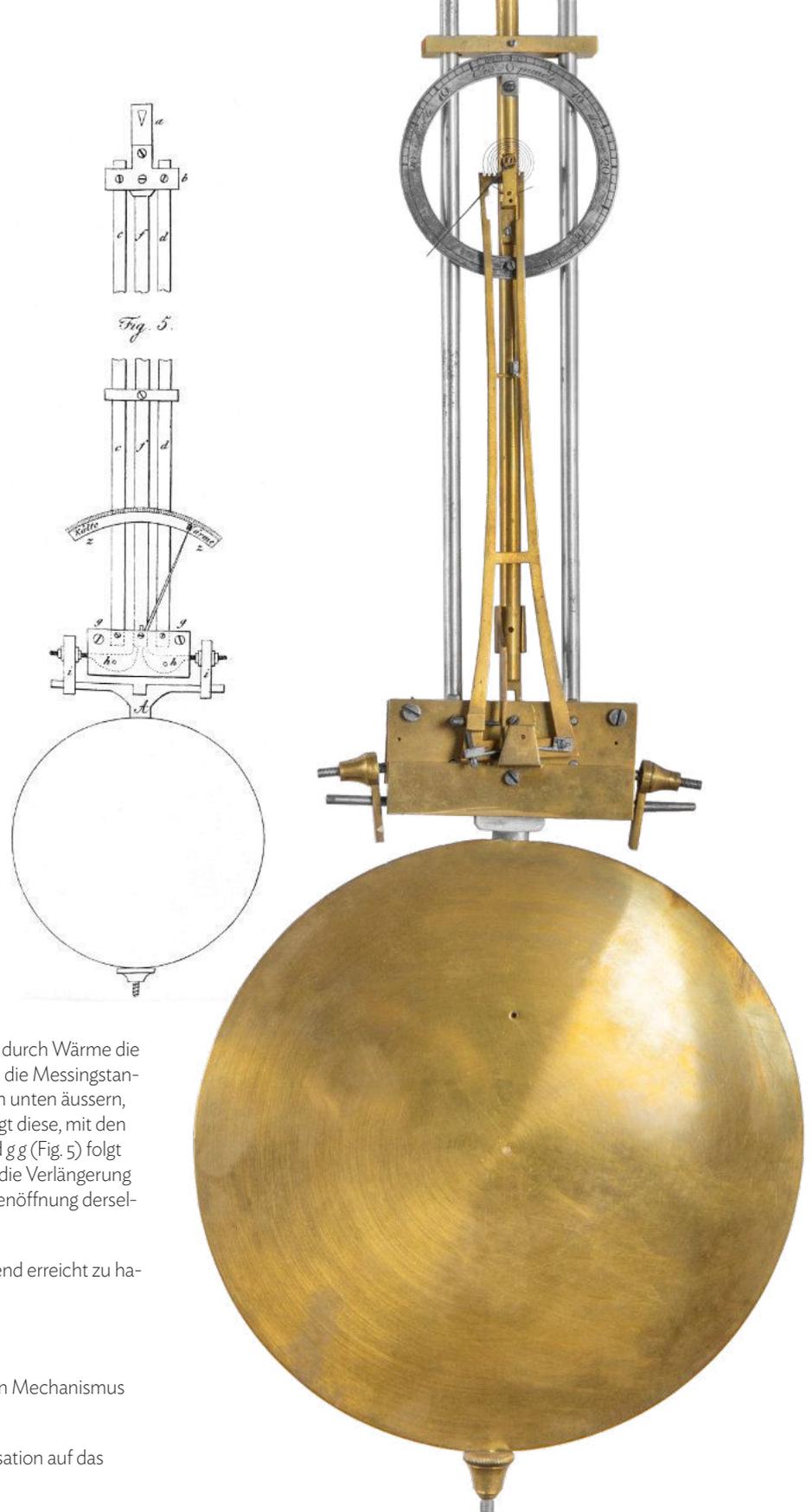
In das untere Band *g, g*, Fig. 5 sind zwei stählerne Kompensations-Hebel *h, h*, eingehängt, deren Zapfen, um die Anreibung bei ihrer Bewegung möglichst zu vermindern, schneidig sind, und auf einer Unterlage von Stahl liegen. Die gegen die Mitte hin einander zugekehrten Extremitäten dieser Hebel stossen gegen das untere Ende der Messingstange *f*, welche an dieser Stelle mit einem gehärteten Stahlplättchen belegt ist, um das Eingraben der Hebel zu verhindern. Die entgegengesetzten Seiten der letztern sind mit einem Schraubengewinde versehen, und halten die Linsenträger *i, i*, an welchen mittelst des Stückes *A* die Linse hängt. [...]“

Die Funktionen dieses Mechanismus bestehen in Folgendem: Wenn durch Wärme die Stahlstangen ausgedehnt werden, so verlängert sich gleichzeitig auch die Messingstange; die Differenz ihrer grössern Ausdehnung kann diese aber nur nach unten äussern, sie drückt mithin auf die sie berührenden Enden der Hebel, und zwingt diese, mit den entgegengesetzten Armen die Linse in die Höhe zu ziehen. Das Band *g g* (Fig. 5) folgt bloss der Bewegung der Stahlstangen, mit welchen es verbunden ist; die Verlängerung der Messingstange hat auf dasselbe keinen Einfluss, weil die Schraubenöffnung derselben [...] länglich ist. [...]“

Die Vortheile, welche ich durch mein Kompensations-Pendel genügend erreicht zu haben hoffe, sind folgende:

- 1) Langt man mit drei Stangen aus, die Kompensation zu bewirken.
- 2) Ist die Anreibung auf das Äusserste, und mehr als bei jedem andern Mechanismus vermindert.
- 3) Kann mittelst der Schraubenmuttern an den Hebeln, die Kompensation auf das Strengste regulirt werden.
- 4) Ist die Verschiedenheit der Wirkung, welche das Gewicht der Linse auf die Stahlstangen und die Messingstange ausübt, indem sie jene auszudehnen, diese aber zusammen zu drücken strebt, bei der Regulirung mit in Rechnung gestellt.
- 5) Ist das Biegen der Messingstange (welche demselben, der Bauart des Pendels nach, allein unterliegen könnte) vollkommen verhindert.“

(Abb. und Text aus Ignaz Berlinger: *Bemerkungen über Kompensations - Pendel, nebst der Beschreibung seiner eigenen Kompensations - Methode für Pendel - Uhren*. In: Johann Josef Prechtl (Hg.): *Jahrbücher des kaiserlichen königlichen polytechnischen Institutes in Wien*. Sechster Band. Carl Gerold Verlag, Wien 1825, S. 37–40)





51 | Bodenstanduhr

Uhrmacher: Ferdinand Alois Löffler (Kunnersdorf 1808–nach 1870)

Datum: um 1840

Höhe: 184 cm

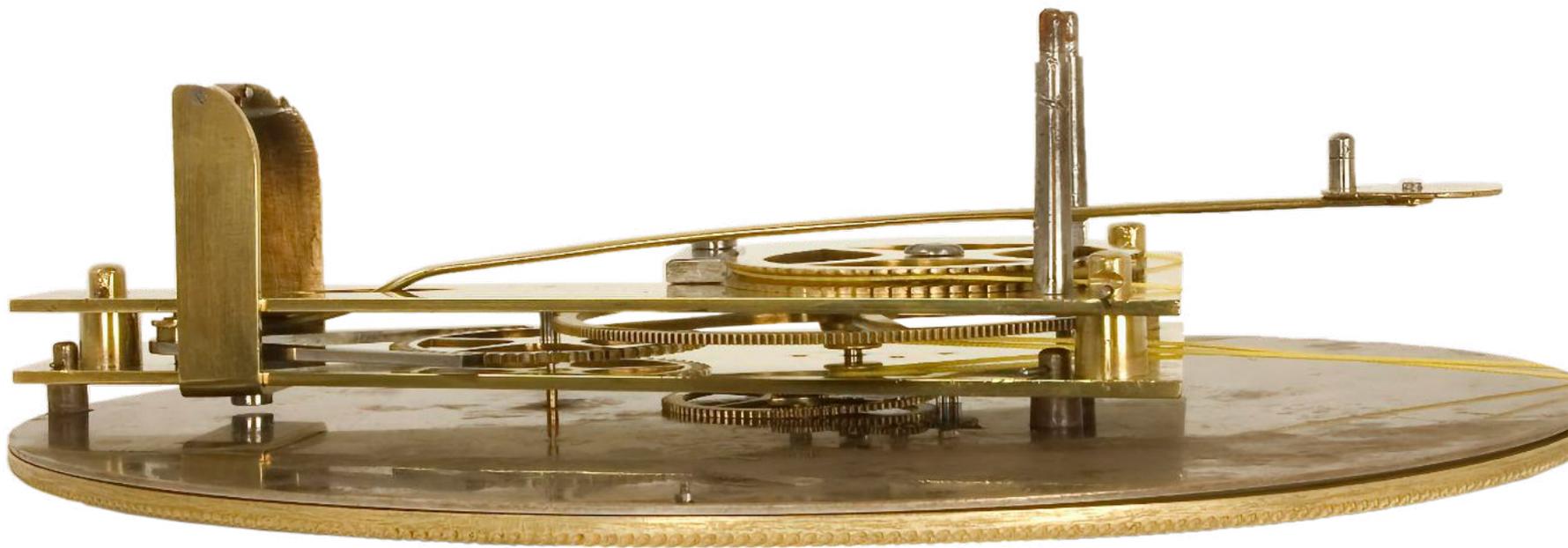
Gangdauer: 8 Tage

Signatur: „Patent - Uhr / Alöys Loeffler / in Wien“

Standort: unbekannt

Flaches (13 cm tiefes), Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, geschnitztem Oberteil und Kapitellen, versilbertes Metallzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde (mit zwei Minuten Umlaufzeit gegen den Uhrzeigersinn), patentierte Werkkonstruktion mit Werkaufhängung über Öse und Abstandshalter, Grahamgang mit nur zwei Rädern im Kraftfluss, Huygens'scher Gewichtsauzug, Feder-aufhängung, Holzstabsekundenpendel







KATALOG

1790–1880

Bodenstanduhren
218

Laternduhren
350

Dachuhren
638

Biedermeieruhren
684

Sonstige Wanduhren
714



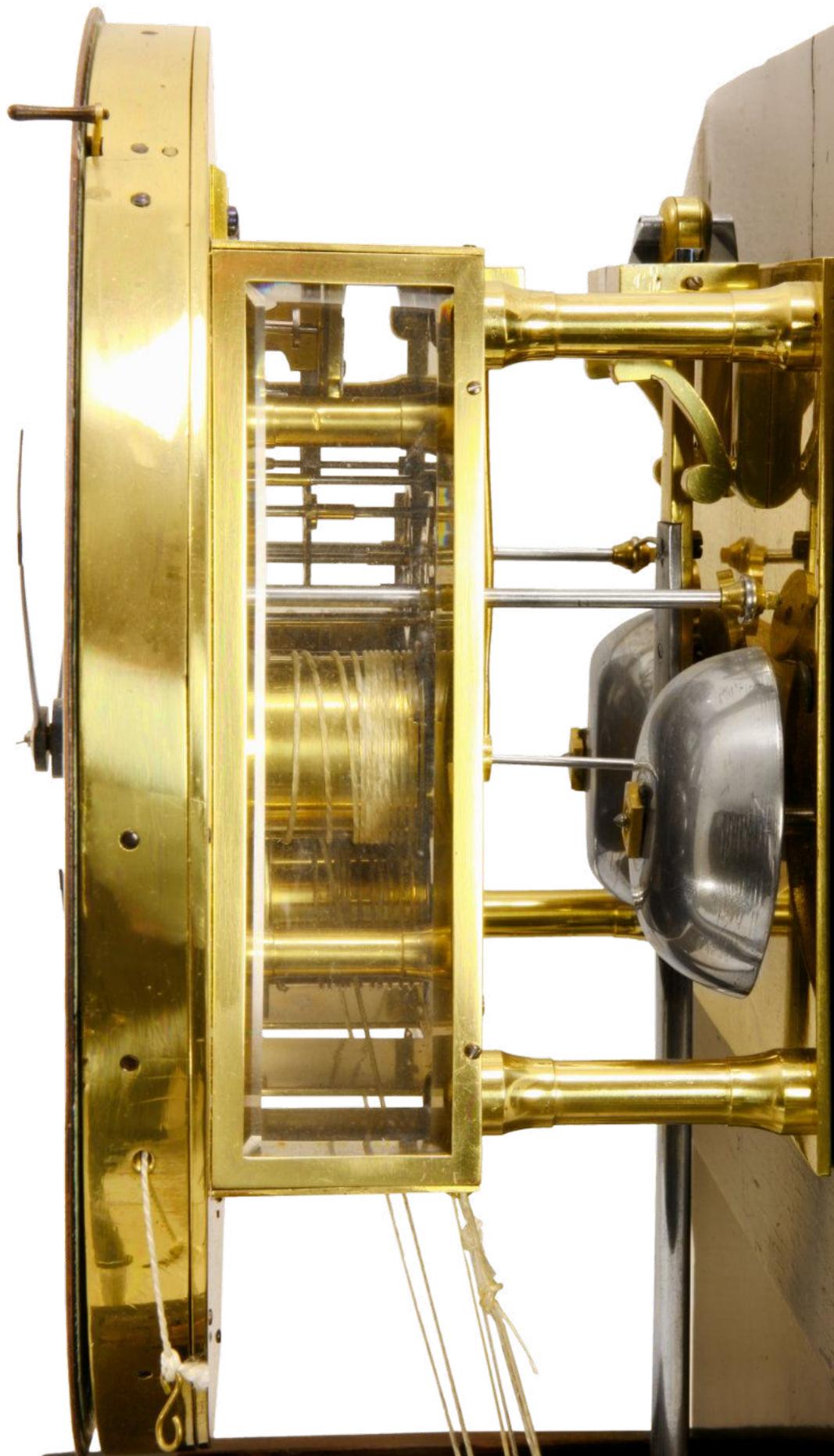


78 | Laterndluhr

Uhrmacher: Josef Rauschmann (Buda 1783–1845 Buda)
Datum: um 1815
Höhe: 163 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: „Rauschmann in Ofen“

Nussholz furniertes Gehäuse mit Tuschmalerei, ebonisierter Rückwand und oktagonalem Unterteil, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde, Anzeigen für Wochentag und Datum, glasverkapstes Werk, Grahamgang, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Glocken, Schlagabstellung, Repetition, Schneideaufhängung, Stahlstabsekundenpendel







79 | Laternduhr

Uhrmacher: Anton Glückstein (Wien 1769–1823 Wien)

Datum: um 1815

Höhe: 145 cm

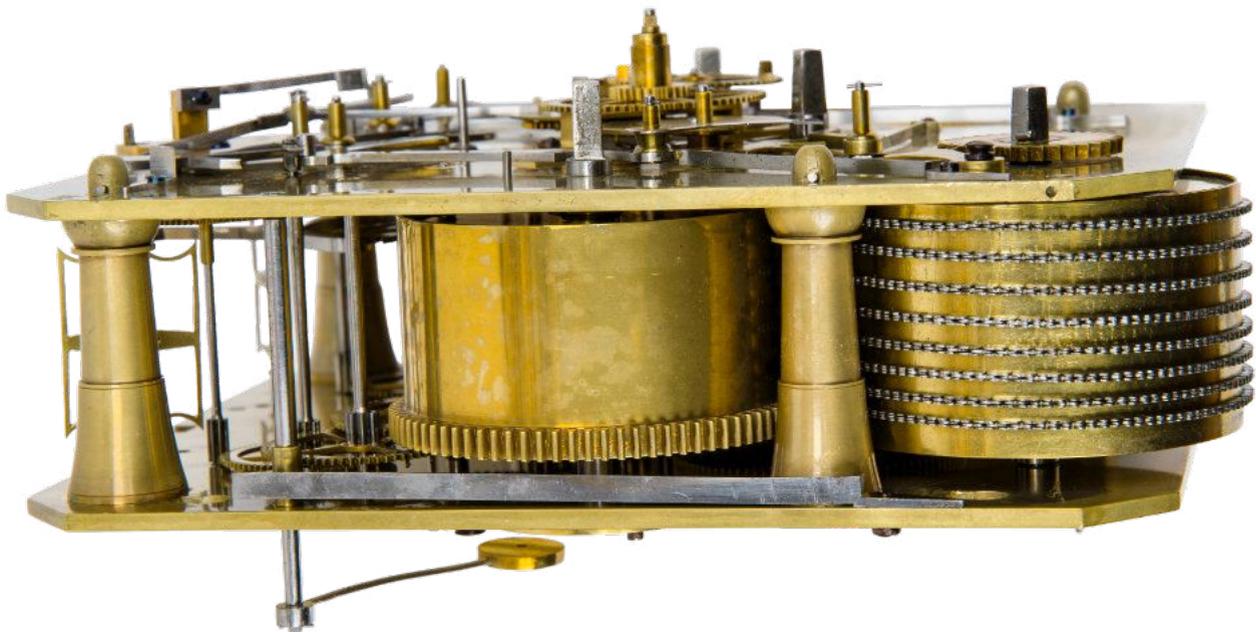
Gangdauer: 14 Tage

Signatur: „Glückstein in Wien.“

Standort: MAK-Expositur Geymüllerschloß, Wien (AT) [Inv. Nr. BR 1509]

Feuervergoldetes Bronzegehäuse mit Akanthusblattleisten, Temperaturanzeige im Gehäusemittelteil und Öllampe als Bekrönung, versilberter Metallziffernring mit vergoldetem Innenring und guilliochiertem, versilbertem Mittelteil, randrierte und vergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger mit Goldspitzen, Anzeige für Mondphase und Mondalter in Form einer versilberten Metallscheibe, Gehwerk mit Kette und Schnecke, Grahamgang, Schlagwerk mit umgehenden Federhäusern, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Tonfedern, Repetition, Schneideaufhängung, Roststabsekundenpendel aus Stahl mit skulpturaler Pendellinse im Form des Chronos



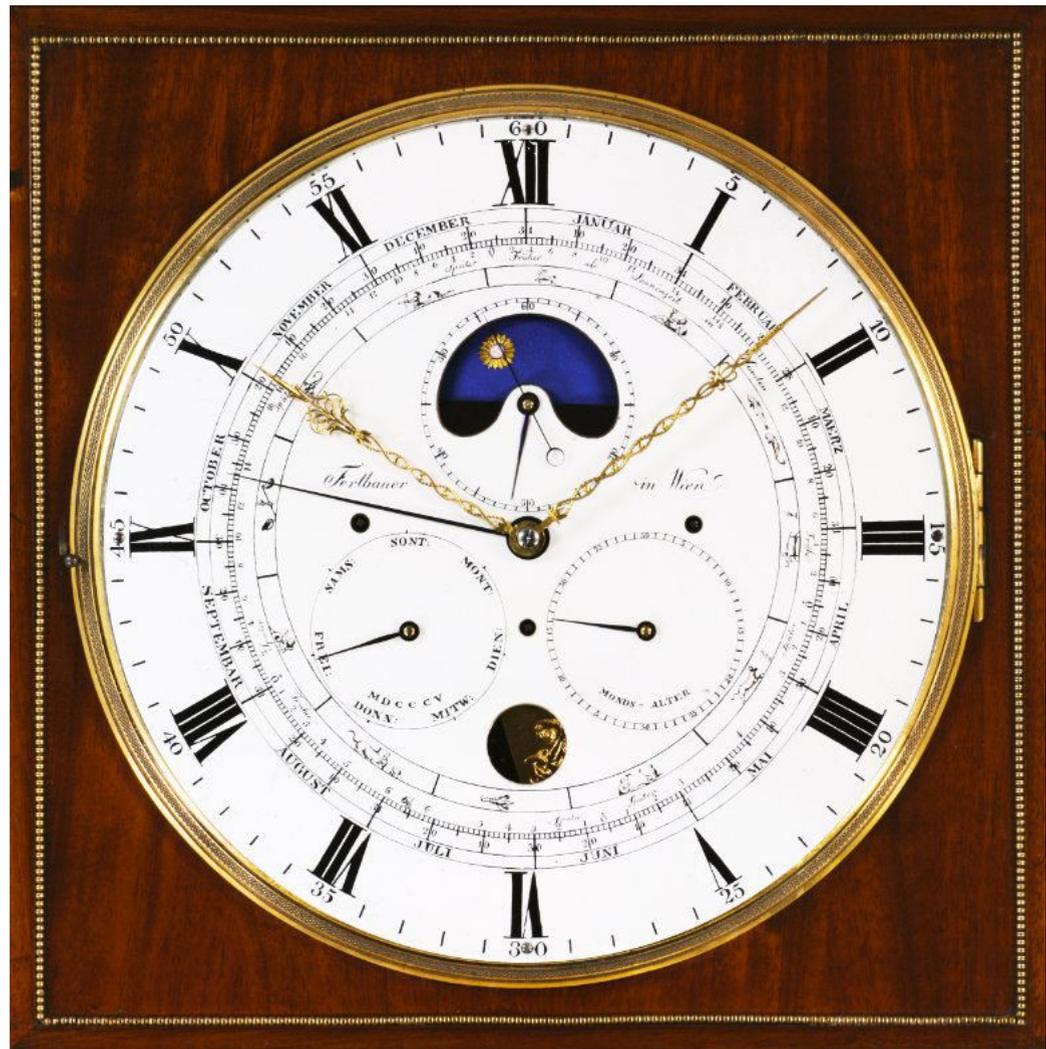


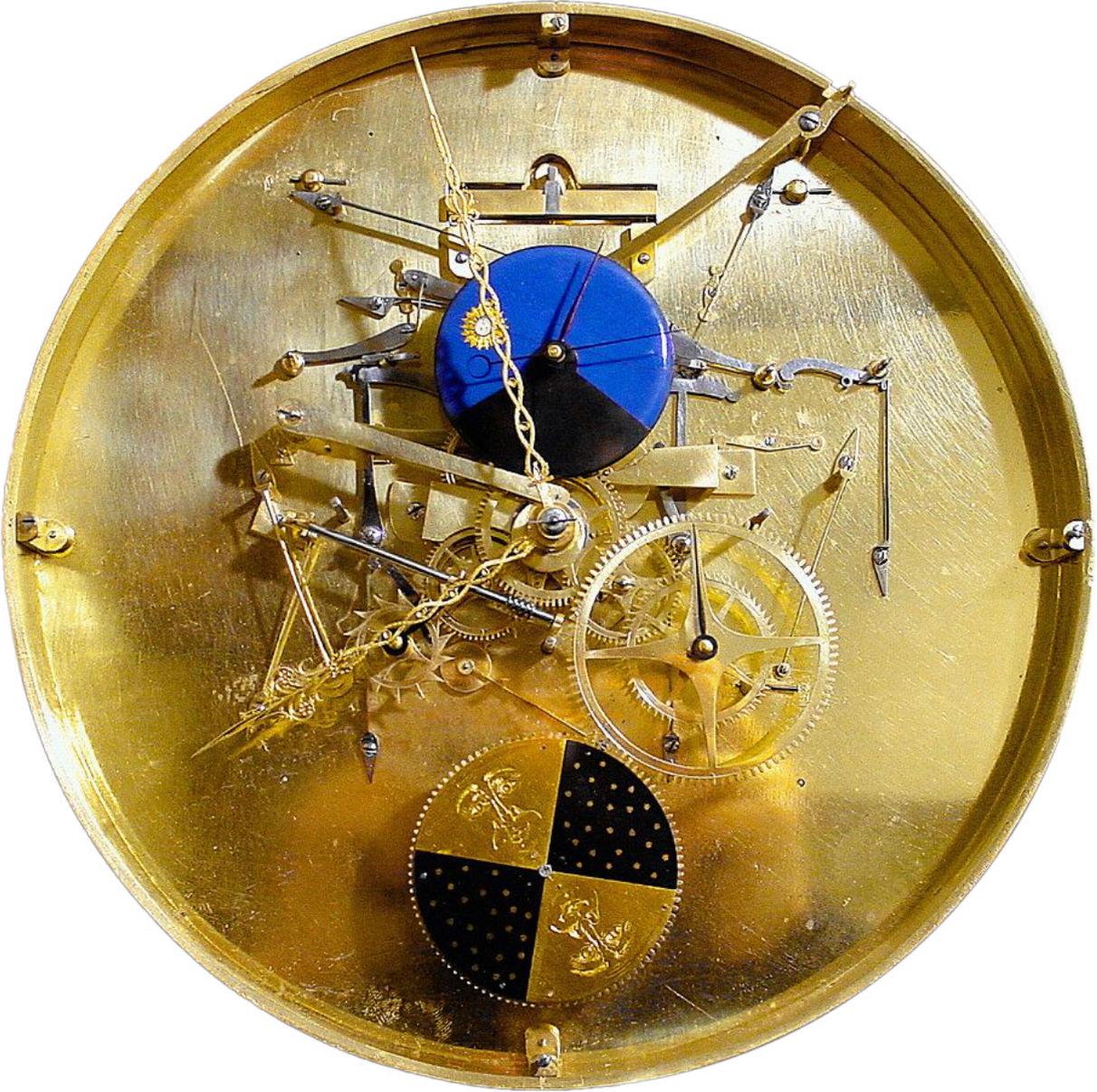


89 | Astronomische Laterndluhr

Uhrmacher: Philipp Franz Fertbauer (Wien 1763–1820 Wien)
 Datum: um 1805
 Höhe: 150 cm
 Gangdauer: 8 Tage
 Signatur: „Fertbauer in Wien“
 Standort: Sammlung J.K., Illinois (USA)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit Perlschnurstableisten sowie bekrönender Messinggalerie und Amphoren, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, fein geschnittene und vergoldete Zeiger in kunstvoller Ausführung für Stunden und Minuten, gebläute Hilfszeiger, Springsekunde, Anzeigen für Wochentag, Mondalter und Mondphase sowie Sonnenauf- und -untergang, Jahreskalenderring mit Äquation, Segmentausschnitt im Zifferblatt für Sonnenstand zur Tageszeit bzw. Sonnenauf- und -untergang je nach Jahreszeit, glasverkapseltes Werk, Grahamgang mit im Pendelstab integriertem Anker, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Glocken, Repetition, Kontragesperr, hinter dem Pendel ablaufende Gewichte, Schneideaufhängung, Stahlstabsekundenpendel







158 | Laternduhr in Keilform

Uhrmacher: Johann Lehrner (Zistersdorf 1790–1867 Kaschau)
Datum: um 1830
Höhe: 160 cm
Gangdauer: 6 Monate
Signatur: „Lehrner Kassán“
Standort: Kunsthandel Andréewitch, Wien (AT)

Massives Kirschholzgehäuse mit frontal andeudtem Dreiecksgiebel, innenliegenden Stellschrauben im Kopfteil und Öffnung im Unterteil für Gewichtsablauf, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, geläute Stahlzeiger, Springsekunde, dreiseitig verglastes Präzisionswerk, Grahamgang, schwarz lackierte Blindplatte aus Eisen (typisch für Johann Lehrner), massive, durch die Rückwand ragende Seiltrommel, großes, rechteckiges, hinter der Rückwand ablaufendes Bleigewicht, Schneideaufhängung, Stahlstabsekundenpendel







179 | Laterndluhr

Uhrmacher: David Friedrich Aubert (Le Lieu 1786–nach 1864) & „Charles“ Ignaz Klaftenberger (1802 Wien–1874 London)

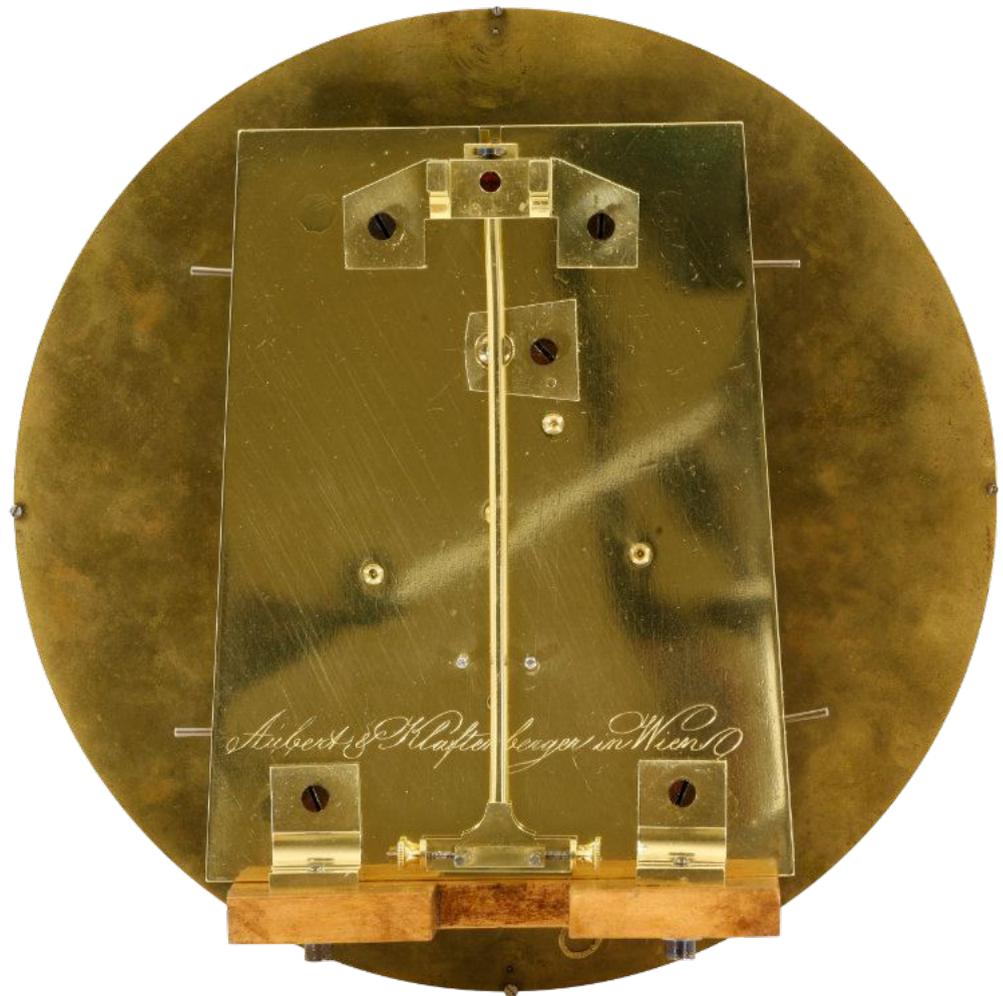
Datum: um 1845

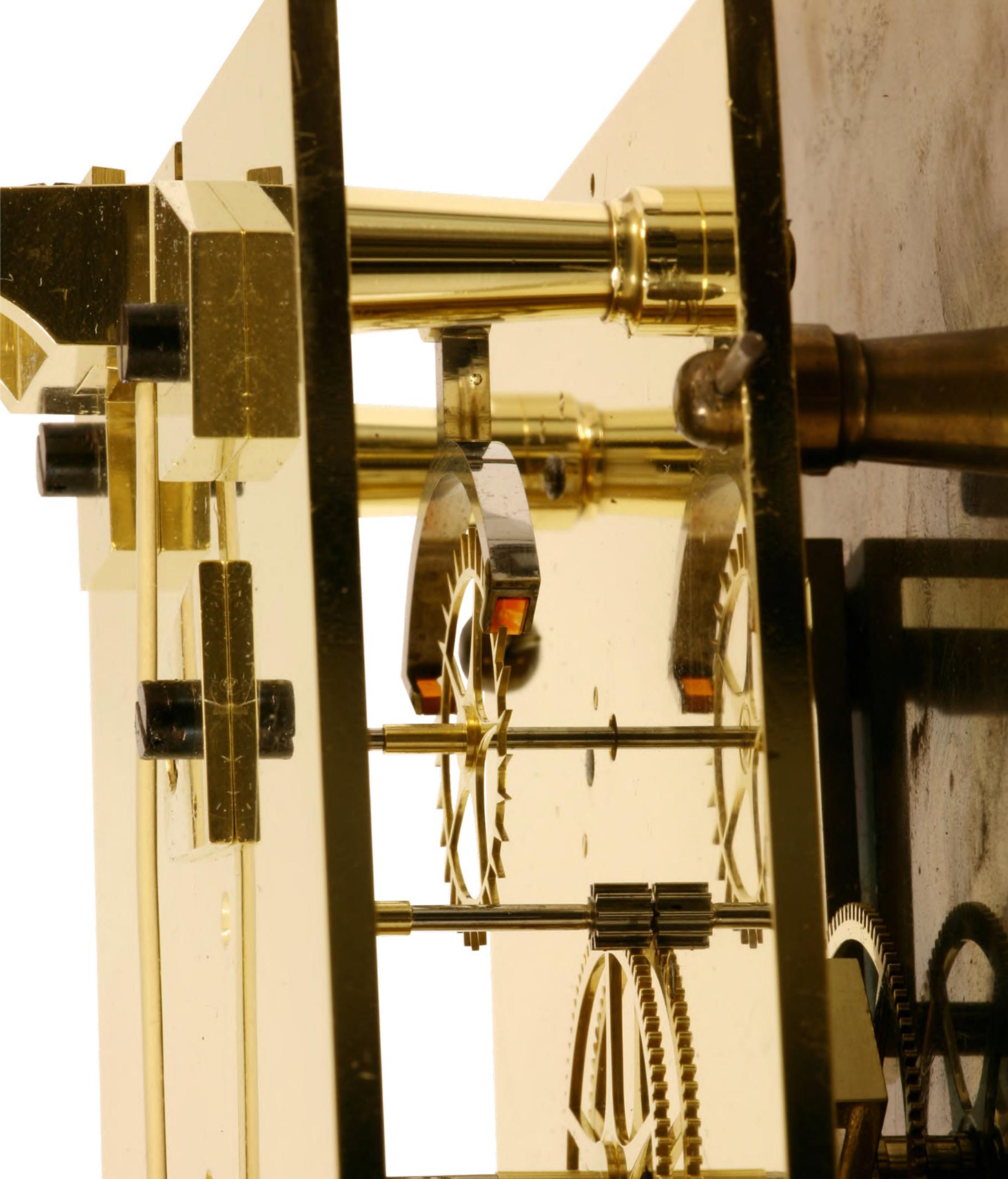
Höhe: 145 cm

Gangdauer: 1 Monat

Signatur: „AUBERT & KLAFTENBERGER / IN WIEN“ (Zifferblatt); „Aubert & Klaftenberger in Wien“ (Rückplatine)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Buchsbaumadern, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Werk mit Chatons und Deckplättchen, Grahamgang, Anker mit verstellbaren Rubinpaletten, Rubingelagerte Ankergabel, Kontragesperr, Stahlstabpendel







220 | Laterndluhr

Uhrmacher: Bernhard Ernst Philipp Biswanger (Prag 1775–1847 Namiest)

Datum: um 1830

Höhe: 132 cm

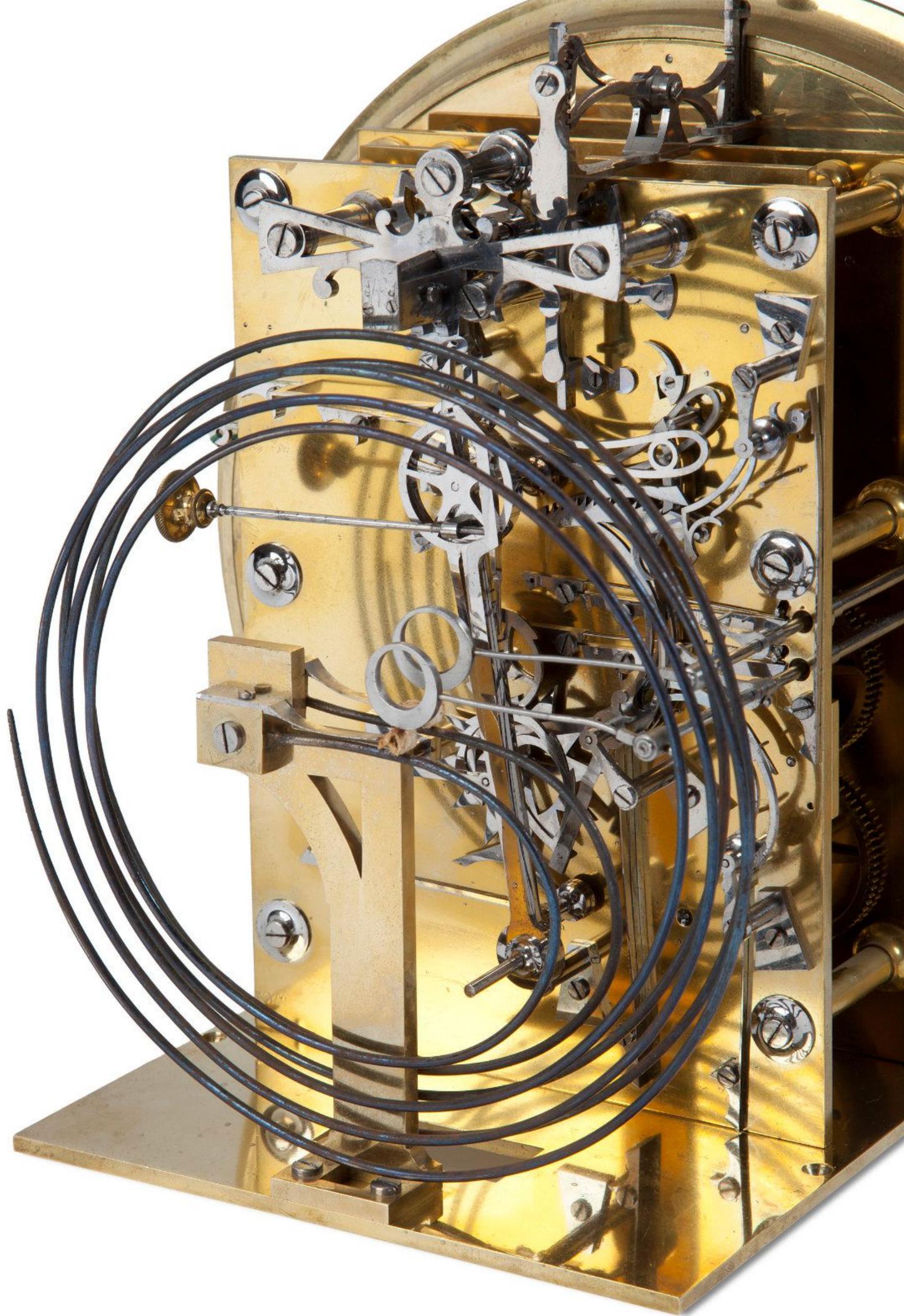
Gangdauer: 1 Monat

Signatur: „BER. BISWANGER. IN NAMIEST“

Standort: Mentink & Roest, Ingen (NL)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Buchsbaumadern, guillochiertes und versilbertes Metallzifferblatt, breite, vergoldete und randrierte Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde, federgetriebenes, auf einer Messingplatte montiertes Werk mit Hilfsplatine, verschraubten Pfeilern, Stahldeckplättchen und reich gegliederter, auf der Rückplatine angebrachter Kadratur in aufwendiger Stahlschnittarbeit, Grahamgang, gemeinsamer Aufzug für Gang- und Schlagwerk, zuschaltbares Räderwerk für Wiener 4/4-Stundenschlag auf Tonfedern mit Lederdämpfung, Schlagwerkabstellung (für längere Gangdauer), Repetition, seitliche Abfalleinstellung, Schneideaufhängung, Holzstabpendel mit zwei Stahlstäben





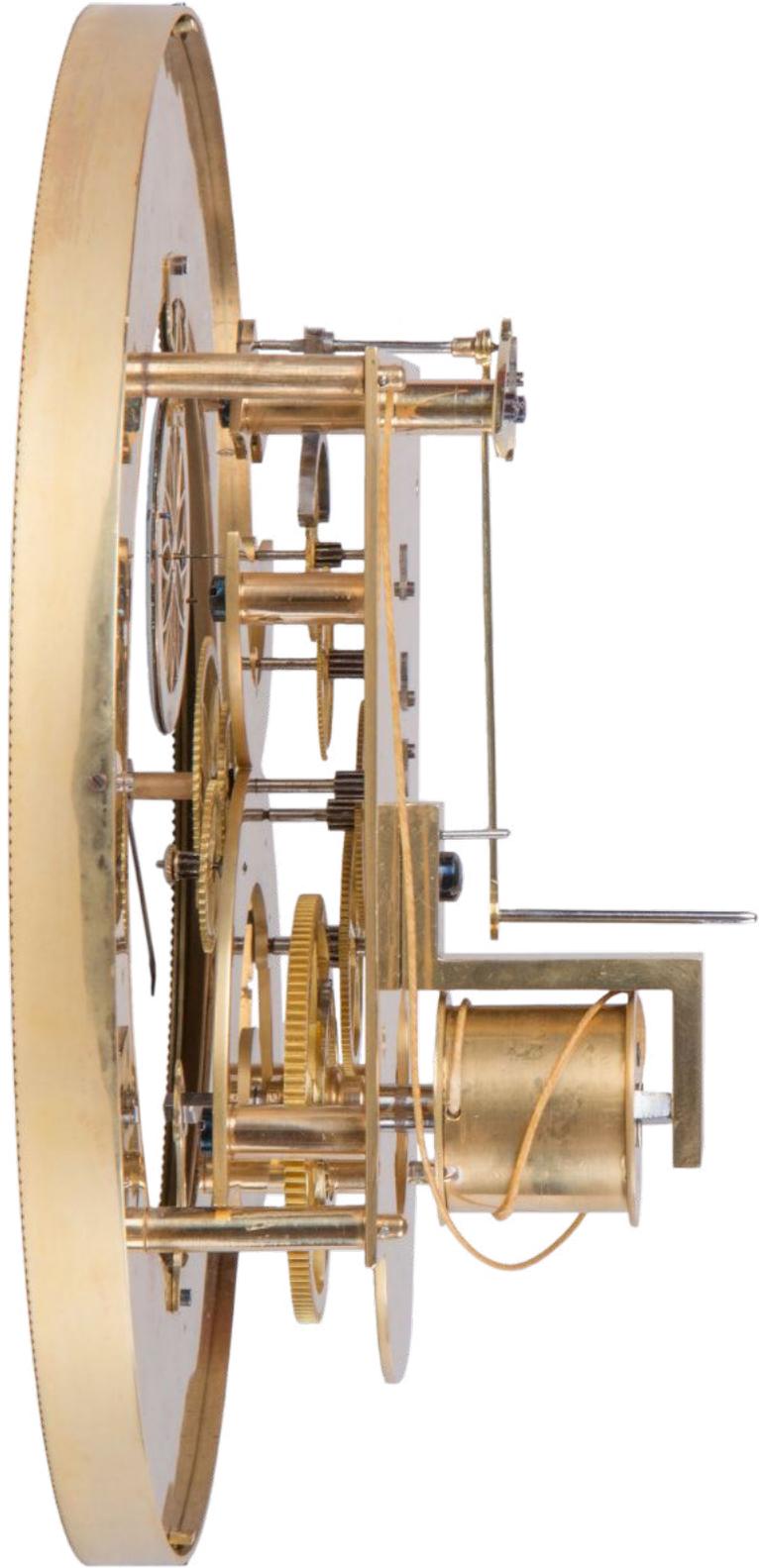


257 | Laterndluhr

Uhrmacher: Franz Schmidt
Datum: um 1835
Höhe: 143 cm
Gangdauer: 1 Jahr
Signatur: „F. Schmidt in Prag“ (Hilfsplatine)

Eschenholz furniertes Gehäuse, Emailziffernring mit randriertem und feuervergoldetem Innenring sowie offenem Mittelteil, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde mit Emailziffernring und durchbrochenem Mittelteil, Werk mit skelettierter Hilfsplatine und Stahldeckplättchen, Grahamgang, aus der Rückplatine ragende, in starkem Kloben gelagerte Seiltrommel, seitlich ablaufendes Gewicht, Schneidaufhängung, Stahlstabsekundenpendel







KATALOG

1790–1880

Bodenstanduhren
218

Laternduhren
350

Dachuhren
638

Biedermeieruhren
684

Sonstige Wanduhren
714

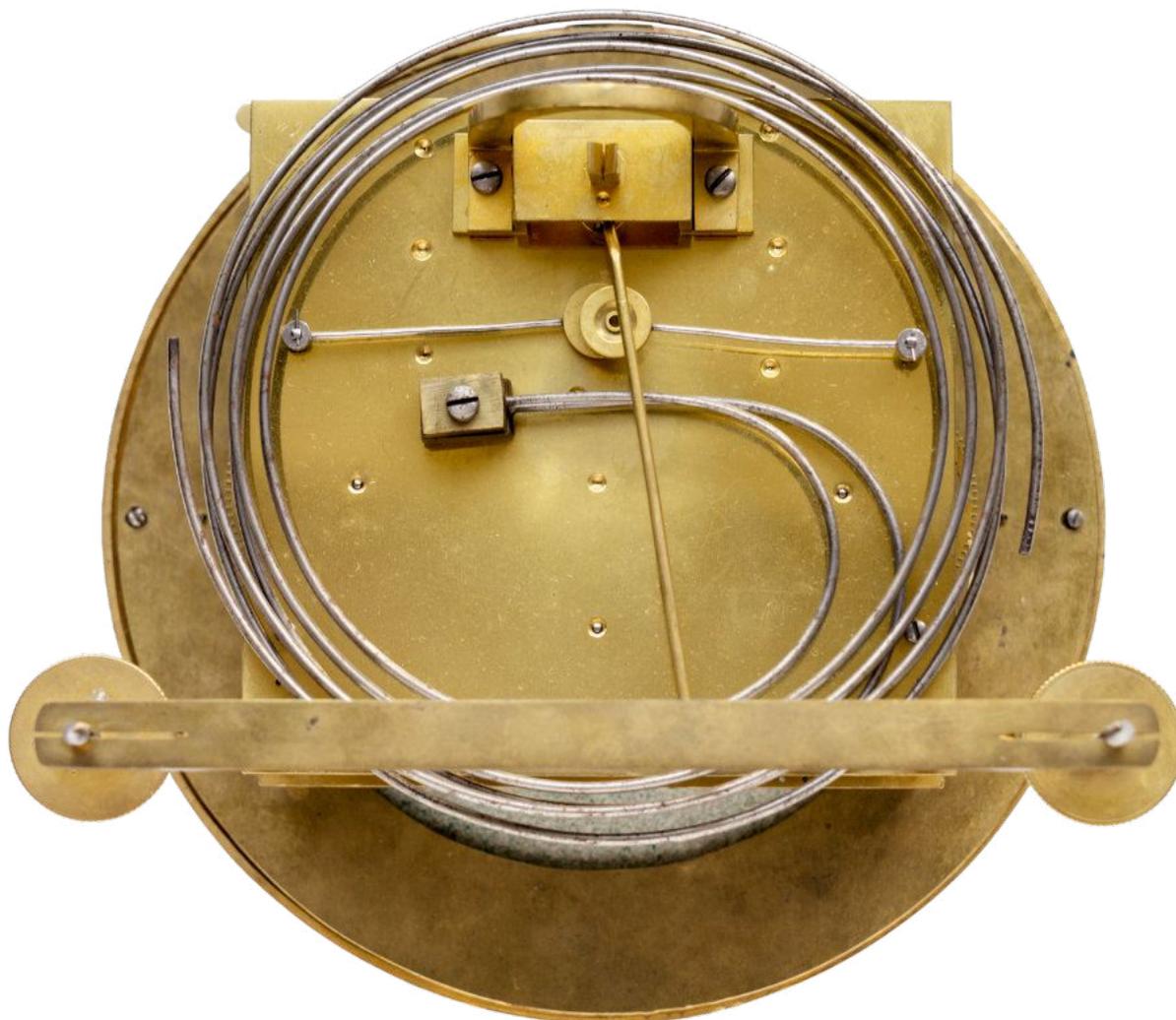
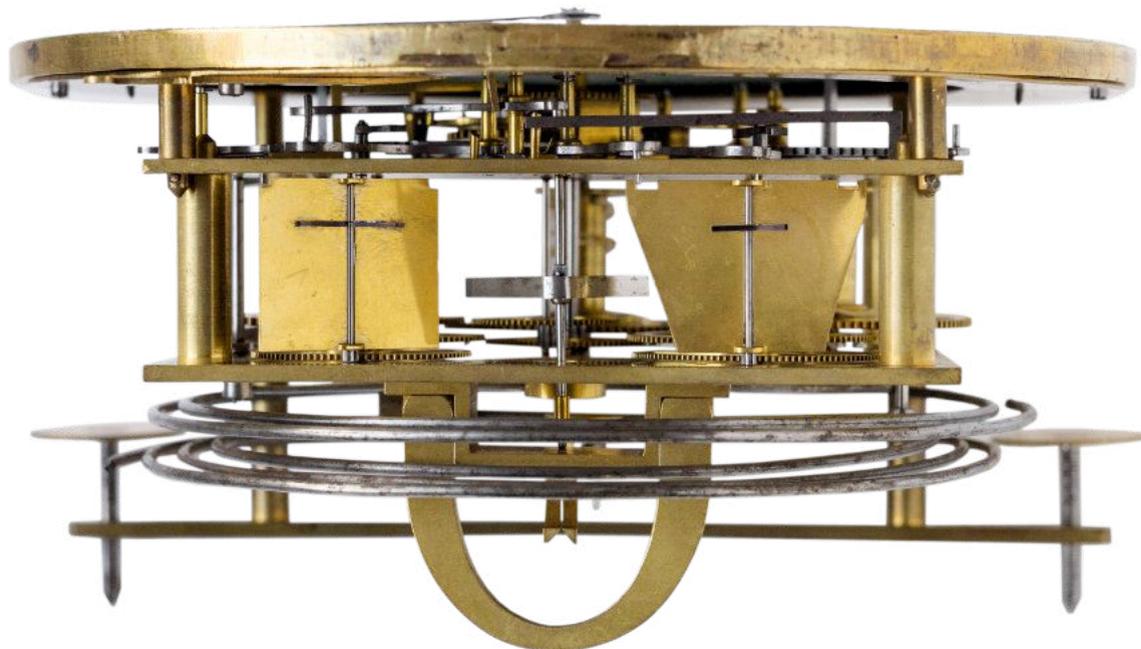


262 | Dachluhr

Uhrmacher: Josef Elsner (Kukus 1796–1853 Wien)
Datum: um 1820
Höhe: 111 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: „JOS. ELSNER IN KÖNIGGRÄTZ“
Standort: Sammlung D., Wien (AT)

Ebonisiertes, seitlich geschlossenes Gehäuse mit blauem Innenanstrich und Sichtfenster auf Höhe des Uhrwerks, bombiertes Emailzifferblatt mit gebrannten Ziffern und Signatur, breite, randrierte und vergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, an der Rückplatte befestigte Werkaufhängung mit Öse und Stellschrauben (typisch für Josef Elsner), Grahamgang, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Tonfedern, Schlagwerke ohne Laufräder, Schöpferräder greifen direkt in die Windfangtriebe ein, Schlagabstellung und Repetition, Federaufhängung (am Werk), Stahlstabpendel, Pendellinse mit Ziernieten





282 | Dachluhr mit Wecker

Uhrmacher: Anton Leitner (Alservorstadt/Wien 1802–1881 Wien)
Datum: um 1830
Höhe: 97 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: „ANTON LEITNER / IN WIEN“
Standort: Sammlung I.S. (HU)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger (für die Zeitangabe) und Messingzeiger (für die Weckereinstellung), Grahamgang, federgetriebener Wecker auf Glocke, Federaufhängung, Stahlstabpendel



283 | Dachluhr

Uhrmacher: Anonym
Datum: um 1830
Höhe: 89 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: unsigniert
Standort: Sammlung D., Wien (AT)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, federgetriebenes Halbstundenschlagwerk auf Tonfedern, Federaufhängung, Holzstabpendel



284 | Dachluhr

Uhrmacher: Anonym
Datum: um 1830
Höhe: 94 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: unsigniert
Standort: Sammlung P.F., Wien (AT)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, Beinglaszifferblatt (mit blauen Ziffern), randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Huygens'scher Gewichtsaufzug, Fadenaufhängung, Stahlstabpendel



285 | Dachluhr

Uhrmacher: Alois Krum (Aichach um 1787–1852 Wien)

Datum: um 1830

Höhe: 90 cm

Gangdauer: 8 Tage

Signatur: „ALOIS KRUM IN WIEN“

Provenienz: Kunsthandel Andréewitch, Wien (AT)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, zweigeteiltes, versilbertes Metallzifferblatt mit feuervergoldetem Innenring und graviertem Mittelteil, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Federaufhängung, Stahlstabpendel



286 | Dachluhr

Uhrmacher: Josef Jessner (Wien 1784–1871 Wien) oder Josef Jessner (Wien 1814–1894 Wien)

Datum: um 1830

Höhe: 92 cm

Gangdauer: 8 Tage

Signatur: „JOS. JESSNER IN WIEN“

Standort: Sammlung H.G. (USA)

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern, zweigeteilte Vorderfront mit Stecktüre, zweigeteiltes, versilbertes Metallzifferblatt mit feuervergoldetem Innenring, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Schneidaufhängung, Stahlstabpendel



287 | Dachluhr

Uhrmacher: Anton Böhm (Theresienstadt 1822–?)

Datum: um 1840

Höhe: 99 cm

Gangdauer: 1 Monat

Signatur: „BÖHM IN WIEN“

Mahagoni furniertes Gehäuse mit linearen Buchsbaumadern, zweigeteiltes, versilbertes Metallzifferblatt mit feuervergoldetem Innenring und graviertem Mittelteil, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Stahlstabpendel





304 | Dachluhr

Uhrmacher: Wenzel Balke (Prag 1791–1864 Prag)
Datum: um 1840
Höhe: 146 cm
Gangdauer: 8 Tage
Signatur: „WENZL BALKE / UHRMACHER ET MECHANIKUS. / IN PRAG“
Standort: Sammlung Dům Hodin, Karlštejn (CZ)

Massives Nussholzgehäuse mit Beinglassignaturplakette in einem randrierten und vergoldeten Rahmen, Emailzifferblatt, randrierte und vergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde, an der Rückplatte befestigte Werkaufhängung mit Öse und Stellschrauben, Grahamgang, 4/4-Stundesschlag auf Tonfedern, geteilte Ankergabel mit seitlicher Abfalleinstellung, Federaufhängung, Holzstabsekundenpendel









KATALOG

1790–1880

Bodenstanduhren
218

Laternduhren
350

Dachuhren
638

Biedermeieruhren
684

Sonstige Wanduhren
714



364 | Biedermeieruhr

Uhrmacher: Salomon Glink (Žabno um 1819–nach 1875)
Datum: um 1850
Höhe: 155 cm
Gangdauer: 1 Jahr
Signatur: „Glink S. Pesten“
Standort: Sammlung P.Zs., Vác (HU)

Palisander furniertes Gehäuse mit Marketerie (in der Rückwand) sowie geschnitztem Aufsatz, Konsole und Applikationen, zweigeteiltes Emailzifferblatt mit vergoldetem Innenring, randrierte und vergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde, Grahamgang, Kontragesperr, Federaufhängung, Sekundenkompensationspendel aus Messing und Stahl



365 | Biedermeieruhr

Uhrmacher: Georg Schauer (Pressburg 1828–nach 1857 Ödenburg)
Datum: um 1855
Höhe: 162 cm
Gangdauer: 1 Monat
Signatur: „Georg Schauer / IN ÖDENBURG“
Standort: Sammlung P.Zs., Vác (HU)

Palisander furniertes Gehäuse mit linearen Ahornadern (in der Rückwand), geschnitztem Aufsatz sowie Konsole und Applikationen aus Masse, zweigeteiltes Emailzifferblatt mit vergoldetem Innenring, gegossene und vergoldete Lünette, feine, gebläute Stahlzeiger, Dreiplatinenwerk, Grahamgang, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Tonfedern, Kontragesperr, Federaufhängung, Holzstabsekundenpendel





371 | Übergroßer neugotischer Regulator

Uhrmacher: Wenzel Schönberger (Wodnian 1823–1897 Wien)

Datum: 1858

Höhe: 214 cm

Gangdauer: 1 Jahr

Signatur: „W. Schönberger / IN WIEN“ (Zifferblatt); „ANNO / 1858“ (Gehäuse)

Standort: Starožitnosti-Galerie Ustar, Prag (CZ)

Nussholz furniertes, geschnitztes Gehäuse, Emailzifferblatt mit blau eingebraunten gotischen Ziffern (mit gegossenen und vergoldeten Einfassungen), randrierte und vergoldete Lünette, glasverkapseltes Präzisionswerk mit Chatons (C), Grahamgang mit Rubinankerpaletten, axiale Begrenzung der Höhenluft mittels Rubinen, Kontragesperr, Gewicht in Form eines Dreipasses (B), Holzstabpendel mit schwerer, gegossener und vergoldeter Messinglinse in neugotischer Ornamentik (mit Schlagstempel) (A)

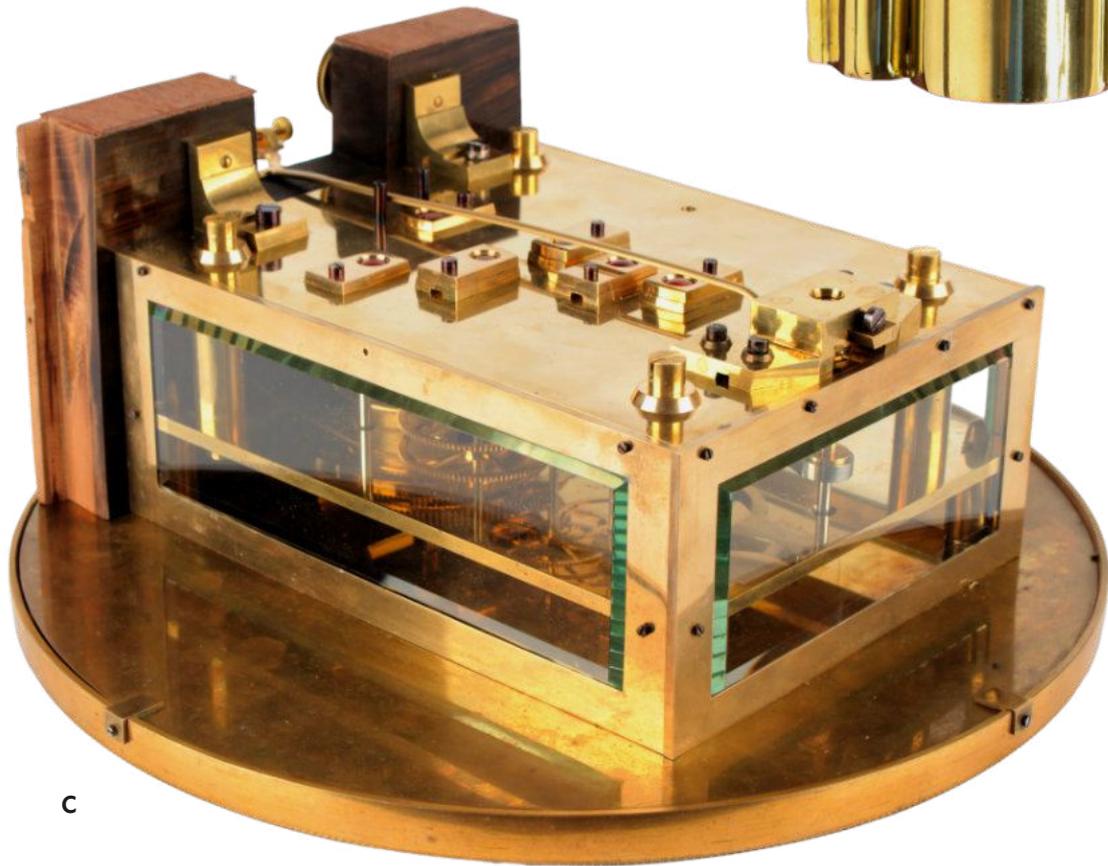




A



B



C





KATALOG

1790–1880

Bodenstanduhren
218

Laternduhren
350

Dachluhren
638

Biedermeieruhren
684

Sonstige Wanduhren
714



372 | Brettluhr in Lyraform

Uhrmacher: Josef Elsner (Kukus 1796–1853 Wien) & Josef Martin Petrovits (Pest 1809–nach 1864)

Datum: um 1830

Höhe: 112 cm

Gangdauer: 3 Tage

Signatur: „ELSNER & PETROVITS / IN WIEN. / GRAHAM'S GANG.“

Standort: Sammlung B. (HU)

Ebonisiertes Gehäuse, bombiertes Emailzifferblatt, breite randrierte und vergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, an der Rückplatte befestigte Werkaufhängung mit Öse und Stellschrauben, Grahamgang, Wiener 4/4-Stundenschlag auf Tonfedern, Huygens'scher Gewichtsanzug, Schlagabstellung, Repetition, Fadenaufhängung, Roststabpendel aus Messing

373 | Brettluhr

Uhrmacher: Josef Elsner (Kukus 1796–1853 Wien) & Josef Martin Petrovits (Pest 1809–nach 1864)

Datum: um 1835

Höhe: 86 cm

Gangdauer: 1 Monat

Signatur: „ELSNER & PETROVITS / IN WIEN“

Standort: Privatbesitz, Wien (AT)

Kirschholzbrett mit Mahagoniaden und Pappelholzintarsien, Beinglaszifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette, gebläute Stahlzeiger, an der Rückplatte befestigte Werkaufhängung mit Öse und Stellschrauben, Grahamgang, Huygens'scher Gewichtsaufzug, Stahlstabpendel

374 | Kleine Brettluhr

Uhrmacher: Bernhard Ernst Philipp Biswanger
(Prag 1775–1847 Namiest)
Datum: um 1830
Höhe: 57 cm
Gangdauer: 36 Stunden
Signatur: „BER. BISWANGER / IN NAMIEST.“
Standort: Lilly's Art, Wien (AT)

Ebonisiertes Brett, Emailzifferblatt, randrierte und feuervergoldete Lünette und Werktrommel, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Antrieb über einen feuervergoldeten Hebelarm mit einem kugelförmigen, vergoldeten und randrierten Gewicht, Schneideaufhängung, feuervergoldetes und guillochiertes Roststabpendel aus Messing und Stahl



375 | Miniatur-Brettluhr

Uhrmacher: Philipp Jakob Happacher (Friedberg 1784–1843 Wien)
Datum: um 1840
Höhe: 36 cm
Gangdauer: 36 Stunden
Signatur: „PHILIPP HAPPACHER / IN WIEN“
Standort: Lilly's Art, Wien (AT)

Ebonisiertes Gehäuse mit feuervergoldeten Applikationen, Emailzifferblatt, gebläute Stahlzeiger, Anzeige für Feinregulierung, Grahamgang, Messingstabpendel



376 | Miniatur-Brettluhr

Uhrmacher: Anonym
Datum: um 1840
Höhe: 36 cm
Gangdauer: 36 Stunden
Signatur: unsigniert
Standort: Lilly's Art, Wien (AT)

Eschenholz furniertes Gehäuse mit feuervergoldeten Applikationen, versilbertes Metallzifferblatt, gebläute Stahlzeiger, Grahamgang, Huygens'scher Gewichtsanzug, Messingstabpendel mit guillochierter und feuervergoldeter Pendellinse





400 | Großer skelettierter Präzisionsregulator

Uhrmacher: Karl Hartel (Fulnek 1821–1895 Wien)

Datum: um 1870

Höhe: 220 cm (bei abgelaufenen Gewichten)

Gangdauer: 10 Monate

Signatur: „Karl Hartel / WIEN.“ (Pendellinse)

Standort: Privatbesitz, Wien (AT)

Provenienz: Kunsthandel, Wien (AT); Sammlung Norbert Tieger, Mailand (IT); Sammlung Osvaldo Patrizzi, Monte Carlo (MC); Kunsthandel Andréewitch, Wien (AT)

Literatur: Hellich 1978, S. 124 u. 125 [Inv. Nr. 1516]

Graviertes, auf einer schweren, vergoldeten Messingplatte fixiertes Messinggehäuse, Emailziffernring mit vergoldetem Innenring und verglastem Mittelteil, vergoldete und randrierte Lünette, gebläute Stahlzeiger, Springsekunde, ornamental gravierte Werkhalterung aus Messing, dreiseitig glasverkapseltes Dreiplatinen-Präzisionswerk mit einer Vielzahl von Rändelschrauben und Muttern sowie fein gearbeiteten Trieben zur besseren Verteilung des Lagerdrucks, Grahamgang, für die gesamte Gangdauer synchron mit dem Gehwerk laufendes Wiener 4/4-Stundenschlagwerk auf Tonfedern, Kontragesperr, Federaufhängung, Kompensationssekundenpendel aus Zink mit Skala und Temperaturanzeige in der Messing-Glas-Pendellinse

