

	<p>Object: Johann Christian Krüger, Bodenstanduhr mit Harfenwerk, 1764, Inv. Nr. 4900</p> <p>Museum: Musikinstrumenten-Museum (im Staatlichen Institut für Musikforschung) Tiergartenstraße 1 10785 Berlin 0049 30 254 81-0 info@sim.spk-berlin.de</p> <p>Inventory number: 4900</p>
--	--

## Description

Das prachtvolle Gehäuse besteht aus drei Teilen, die eine organische Einheit bilden: Sockel, Rumpf und Kopf. Der Sockel, ein Kasten mit vorne schräg gearbeiteten Kanten, steht auf vier Füßen. Daraus erwächst der Rumpf, sich nach oben verbreiternd und mit einem Gesims abschließend. Darauf ruht der Kopf, der in Form eines liegenden Zylinders die Spreizung der Seitenlinien wieder einfängt und das Zifferblatt mit dem Uhrwerk umfasst. Die Höhe des Zifferblatts liegt über der Augenhöhe, der Mittelpunkt bei etwa 218 cm. Das Harfenwerk mit Stiftwalze, Anschlagmechanik und Resonanzkasten befindet sich im Kopf hinter dem Uhrwerk. Der über dem Kopf herausragende Resonanzkasten wird von einem bekrönenden Aufsatz eingeschlossen. Die Flächen sind gefasst, heute mit einer hellen grau-grünlichen Farbe, ursprünglich aber, nach Farbresten an unzugänglicheren Stellen zu schließen, in einem satteren und dunkleren grünen Farbton. Als Zierwerk sind üppige Schnitzereien aus dem Vollen gearbeitet und vergoldet: Rocailles, Voluten, Akanthusblätter, kürbisartige Früchte und Gitterwerk. Der Aufsatz ist mit Frucht- und Blumenschalen geschmückt und hat als oberen Abschluss eine Vase auf wolkiger Basis. Um die Lünette ist ein Lorbeerkranz gelegt. Leichtigkeit und Schwung zeigt sich in der handwerklichen Ausführung. Der Rumpf ist mit drei Türen versehen, die vorne und jeweils seitlich seiner Form folgen. Der Kopf hat seitliche Klappen, die den Zugriff auf die Walze und die Schaltmechanismen ermöglichen. Das Zierwerk in den Klappen und im Aufsatz ist zu Schalllöchern durchbrochen und mit grobwebtem, dunkel gefasstem Leinen hinterlegt. Der Kopf ist nach vorne zur Freilegung des Uhrwerks und des Spielwerks abnehmbar.

Stilistisch lässt sich die Bodenstanduhr dem Friderizianischen Rokoko zuordnen. Der Entwurf geht vermutlich auf graphische Vorlagen von Johann Michael Hoppenhaupt, gestochen zwischen 1751 und 1755 von Johann Wilhelm Meil, zurück. Johann Christian Krüger wurde um 1726 in Calbe im Herzogtum Magdeburg geboren. Um 1752 etablierte er sich in Berlin, wo er als „Instrumentenmacher“ oder „Instrumentenmacher Meister“, nicht

als Uhrmacher, in Taufeinträgen bezeichnet ist. Demnach baute er nur die aus Holz gefertigten Teile des Spielwerks. Nach dem Totenbuch der Luisenstadt ist Johann Christian Krüger am 22. März 1766 in Berlin verstorben.

Die Harfenuhr wurde im Jahr 1964 von der Kunsthandlung F.K.A. Huelsmann in Hamburg für das Musikinstrumenten-Museum erworben. Der damalige Direktor Alfred Berner hat außer der stilistischen Zuordnung „Friderizianisches Rokoko“ und einer Zuschreibung lediglich des Resonanzkastens „Resonanzboden des Spielwerks: J. C. Krüger“ keine weiteren Bemerkungen in das Akzessionsbuch eingetragen. Die frühere Provenienz ist bislang nicht weiter bekannt. Das Uhrwerk und das Harfenwerk geben keine Hinweise auf größere Eingriffe oder Veränderungen. Die Fassung wurde aber mehrfach überstrichen, was den Gebrauch der Uhr über einen längeren Zeitraum nahelegt. Das Glas der Lünette wurde wahrscheinlich im 20. Jahrhundert erneuert. In den Jahren 1965-66 setzte Horst Rase (Restaurator im Musikinstrumenten-Museum, 1962–98) die Uhr zur Wiederherstellung der Funktionen instand. Resonanzkasten, Spielwerk und Uhr wurden gereinigt und reguliert. Das Instrument wurde neu besaitet, nachdem Risse im Resonanzboden ausgespant worden waren. Beim Spielwerk wurden Zahnräder in den Achslagerungen eingeschliffen und einige Zähne und Auslöser erneuert. Arbeiten am Gehäuse, die das Ablaugen der Fassung einschlossen, führte der Künstler und Restaurator Gerhard Muchow aus. (Sabine Hoffmann, Silke Kiesant)

## Detailed description

Das Uhrwerk mit Zifferblatt und das Spielwerk mit Antriebswerk, Walze und Anschlagmechanik sind auf einem Werkstuhl (Basisbrett) aus Eichenholz (H: 3,6 cm; B: 38,8 cm; T: 28,5 cm;) montiert. Der Werkstuhl ruht auf zwei aus dem Rumpf ragenden Stützbrettern und ist mit zwei ca. 5 cm starken Leisten auf die richtige Höhe eingestellt. Das unsignierte, viereckige Vollplatinenwerk aus Messing (H: 17,8 cm; B: 12,5 cm; Platinenstärke: 0,26 cm) trägt das Zifferblatt. Es hat fünf balusterförmige Werkpfeiler (H: 6 cm; einer zwischen den Antriebsrädern des Geh- und Schlagwerkes). Die Gangdauer beträgt acht Tage. Es verfügt über ein Rechenschlagwerk mit Vollstundenschlag auf Bronze-Glocke, Sekundenpendel mit Federaufhängung, Clement-Hemmung, Gewichtsantrieb mit zwei Blei-Gewichten in Messinghülsen. Das Antriebsrad des Gehwerkes greift direkt in das Minutenrad. Uhr- und Spielwerk sind zum Auslösen des Musikwerks verbunden. Das Zifferblatt (D: 32,5 cm) besteht aus einer gegossenen, für Email-Kartuschen durchbrochenen Grundplatte aus Messing mit gewelltem Rand, die auf eine Blindplatte, ebenfalls aus Messing, montiert ist. Die Email-Kartuschen sind mit der Blindplatte verstiftet: In einem inneren Ring größere für die Stunden (L: 5,2 cm; B: 5 cm) mit schwarzen, römischen Ziffern, in einem äußeren Ring kleinere für die Minuten (L: 4 cm; B: 2,5 cm) mit schwarzen, arabischen Ziffern. Zwischen den Kartuschen liegt die in die Grundplatte gegossene Minuterie mit Strichen und für die Fünfminuten mit Lilien. Die beiden Aufzugslöcher befinden sich im innersten Kreis aus Email zwischen der III und der VIII sowie der VIII und der IX. Die Zeiger sind mit rankenartigen Formen aus Messing gefertigt. Das Spielwerk mit 50 Claves befindet sich hinter dem Uhrwerk. Der Walzenrahmen nimmt die gesamte Breite des Werkstuhls ein (B: 38 cm; T: 22 cm; H: links: 20 cm). Das Antriebswerk ist rechts von der Walze um 90 Grad zum Uhrwerk versetzt angebracht. Der

Werkrahmen (H: 19,5 cm; B: 3,8 cm; innerer Platinenabstand: 7,2 cm) ist mit einer Vorderplatine aus Messing (Stärke: 0,38 cm) und einer Rückplatine aus Stahl (Stärke: 0,38 cm) in Brückenbauweise errichtet. Der Antrieb erfolgt durch ein Gewicht aus Blei, dessen Seiltrommel zwischen den Platinen gelagert ist. Der Windfang ist der Vorderplatine mit rankenartig gestalteten Kloben vorgelagert, die Windflügel sind quadratisch. Das Spielwerk wird über einen Hebel vor dem Windfang in Gang gesetzt, auch durch eine Schnur im Rumpf zu betätigen.

Die hölzerne Walze ist mit einer vierkantigen Achse montiert und links herausnehmbar. Bei kreisförmiger Drehung ist die Walze mit drei Musikstücken beschrieben, die durch seitliche Verschiebung links über eine Wippe oder durch Schnüre übertragen im Rumpf umschaltbar sind. Die originale Walze (L: 31,3 cm; D: 14,7 cm; nach Horst Rase Erlenholz) ist aus dem Vollen gedreht und ausgebohrt, bestiftet mit Eisen. Als Achsenlager sind die an den Stirnkanten eingesetzten Kerne mit quadratischen Eisenplatten belegt. Die Reste einer Beschriftung auf einer der Stirnseiten sind unleserlich. Horst Rase hat 1966 ein paar Stifte versetzt und zur Dokumentation der vorgefundenen Positionen die bislang nicht identifizierten Musikstücke transkribiert (Vgl. Tonaufnahme 1967). Im Jahr 1976 fertigte Horst Rase eine neue Walze an (L: 32 cm; D: 14,7 cm), allerdings nicht aus dem Vollen, sondern aus zehn daubenartig um zehneckige Stirnplatten (Eschenholz) verleimte Brettchen gedreht und vollflächig mit Papier beklebt. Bestiftet hat er die Walze mit drei Werken aus „Achtzehn Stücke für eine Spieluhr“ von Wilhelm Friedemann Bach, die ehemals Johann Sebastian Bach zugeschrieben wurden: 1. Continuatione della Caccia (BR-WFB A 68); 2. Psalmlied „O Gott die Christenheit“ (BR-WFB A 71); 3. Marsch (BR-WFB, A 75). Diese Walze befindet sich derzeit in der Uhr. (Vgl. Tonaufnahme 1996)

Der Resonanzkasten (L: 145 cm, B: 37,3 cm, H: 8 cm) ist mit Messingwinkeln an der hinteren Kante des Werkstuhls montiert. Die Zargen aus Nadelholz sind außen in Furnierimitation (Bierlasur), innen mit einem roten Farbton gefasst. Das Konstruktionsprinzip folgt dem eines besaiteten Tasteninstrumentes: Kastenkonstruktion in Flügelform mit eingelassenem Resonanzboden (ein feinjähriges Nadelholz, wahrscheinlich Fichte), Stimmstock mit Stimmwirbeln, Anhang, doppelt bestiftetem Resonanzbodensteg und Stimmstocksteg (hier hinter dem Stimmstock auf dem schwingenden Teil des Resonanzbodens positioniert). Um das Schalloch im Resonanzboden befindet sich die Signatur: J. C. Krüger Berlin 1764. Das Instrument hat den Tonumfang C/D–d<sup>3</sup> (d. h. chromatisch ohne Cis) in 8-Fuß-Lage (c<sup>2</sup>, geschätzte L: ca. 27 cm) bei einer durchgehend dreichörigen Besaitung (aktueller Bezug Messing 70–30).

Halterungen in den Zargen für quer über den Korpus liegende Leisten (eine unterhalb des Stimmstocks, eine in der Nähe des Bassanhangs) waren möglicherweise für einen früher vorhandenen, an der Anschlaglinie durchbrochenen Schalldeckel gedacht. Das Instrument hat einen Harfenzug: Eine Besenborte wird hinter dem Stimmstocksteg von unten in die Saiten geschoben. Die Schaltung ist mit einer Leiste entlang der langen Zarge nach unten verlagert und damit im Rumpf erreichbar.

Das Anschlagen der Saiten erfolgt nach dem Prinzip einer einfachen Prellmechanik mit Metallhämmerchen ohne Einzeldämpfung. Clavis und Hammer sind aus einem Stück Eisen gefertigt und bilden in einer Achse gelagert einen zweiarmigen Hebel (Gesamtlänge ca. 27,0 cm, Stärke und Breite ca. 0,25 cm). Die Enden sind an beiden Seiten gekröpft: an der Clavisseite zu einem Haken, an der Hammerseite zu einem Hammerkopf (L: 2,0 cm). Mit

einem Achspunkt nahe dem Clavis (ca. 3,0 : 24,0 cm) wird eine Beschleunigung im Hammer erreicht. Wird ein Clavis von einem Walzenstift erfasst, bewegt sich der Hammer zunächst weg von den Saiten. Lässt der Stift den Clavis los, wird der Hammer dank seiner Elastizität über die Ruheposition hinaus gegen die Saiten geschleudert. Eine Feder hinter dem Clavis hält den Hammer gegen den hinten erhöhten (H: 26 cm), gepolsterten Rahmen mit kammartiger Führung in Ruheposition. (Sabine Hoffmann, Silke Kiesant)

Tonaufnahmen:

1. Originale Walze, Stück I G-Dur, [siehe Transkription, nicht identifiziert], mit Harfenzug, Tonaufnahme 1967 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. SIMPK 065 (AB17-S12 200 B2, 4)]
2. Originale Walze, Stück II h-Moll, [siehe Transkription, nicht identifiziert], nicht gedämpft, Tonaufnahme 1967 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. SIMPK 065 (AB17-S12 200 B2, 2)]
3. Originale Walze, Stück II h-Moll, [siehe Transkription, nicht identifiziert], mit Harfenzug, Tonaufnahme 1967 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. 065 (Archivnr. SIMPK AB17-S12 200 B2, 5)]
4. Originale Walze, Stück III D-Dur, [siehe Transkription, nicht identifiziert], nicht gedämpft, Tonaufnahme 1967 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. 065 (Archivnr. SIMPK AB17-S12 200 B2, 1)]
5. Originale Walze, Stück III D-Dur, [siehe Transkription, nicht identifiziert], mit Harfenzug, Tonaufnahme 1967 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. 065 (Archivnr. SIMPK AB17-S12 200 B2, 3)]
6. Nachgebaute Walze (Horst Rase, 1976), W. F. Bach, aus „Achtzehn Stücke für eine Spieluhr“, *Continuazione della Caccia* Es-Dur (BR-WFB A 68), nicht gedämpft, Tonaufnahme 1996 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. SIMPK 875 EPD24 01]
7. Nachgebaute Walze (Horst Rase, 1976), W. F. Bach, aus „Achtzehn Stücke für eine Spieluhr“, Psalmlied „O Gott die Christenheit“ F-Dur (BR-WFB A 71), nicht gedämpft, Tonaufnahme 1996 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. SIMPK 875 EPD24 01]
8. Nachgebaute Walze (Horst Rase, 1976), W. F. Bach, aus „Achtzehn Stücke für eine Spieluhr“, *Marsch* C-Dur (BR-WFB A 75), nicht gedämpft, Tonaufnahme 1996 (Urheber: Unbekannt) [Archivnr. SIMPK 875 EPD24 01]

## Basic data

Material/Technique:

Gehäuse: Nadelholz, Rahmenbauweise, gefasst; Profile: polimentvergoldet; Zierwerk: vermutlich Lindenholz, geschnitzt, polimentvergoldet; Uhrwerk: Messing, Stahl, Email, Glas, Darmsaiten, Gewichte: Blei, Messing; Antriebswerk: Messing, Stahl, Darmsaiten, Schnüre, Gewicht: Blei; Spielwerk: Resonanzkasten: Nadelholz, Laubhölzer, Saiten: Messing, Wirbel: Eisen, Besenborte: Wolle; Walze: Erle, Eisen; Anschlagsmechanik: Eisen, Messing, Filz

## Measurements:

Gesamthöhe: 294 cm, davon Gehäuse: Höhe 265 cm, Vase: Höhe 29 cm; Sockel: Höhe 36 cm, Breite 52 cm, Tiefe 42 cm; Rumpf: Höhe 149 cm, Breite 70 cm, Tiefe 50 cm; Kopf mit Aufsatz: Höhe 80 cm, Breite 58 cm, Tiefe 46 cm

## Events

Created	When	1764
	Who	Johann Christian Krüger (1726-1766)
	Where	Berlin
Template creation	When	
	Who	Johann Michael Hoppenhaupt (der Ältere) (1709-1755)
Printing plate produced	When	1751-1755
	Who	Johann Wilhelm Meil (1733-1805)
Intellectual creation	When	
	Who	Wilhelm Friedemann Bach (1710-1784)
Sold	When	1964
	Who	F. K. A. Huelsmann
	Where	Hamburg
Restored	When	
	Who	Gerhard Muchow
Restored	When	1965-1966
	Who	Horst Rase (Instrumentenmacher)
Restored	When	1976
	Who	Horst Rase (Instrumentenmacher)
	Where	

## Keywords

- Automatofone

- Clock
- Harfenuhr
- Longcase clock

## Literature

- Evers, Susanne (1994): Harfenuhr für Luise Ulrike von Schweden. In: Von Sanssouci nach Europa. Geschenke Friedrichs des Grossen an europäische Höfe ; Ausstellung zum Jubiläum 250 Jahre Sanssouci, 10. August bis 16. Oktober 1994, Neues Palais in Sanssouci, Stiftung Schlösser und Gärten Potsdam-Sanssouci, Kat. 11.1, S. 70f
- Heyde, Herbert (1994): Musikinstrumentenbau in Preußen. Tutzing, S. 326
- Martinus, Birgitta (2004): The Gilded Musical Clock of Lovisa Ulrika. In: Art bulletin of Nationalmuseum Stockholm 11,2 (2004), S. 29f
- Maurice, Klaus (1976): Die deutsche Räderuhr. Zur Kunst und Technik des mechanischen Zeitmessers im deutschen Sprachraum. 2 Bde. München, Bd. 2, S. 892
- Rase, Horst (1965-1967): Horst Rase, Restaurierungsbericht (ein Zettel DIN A 5, 1966), Transkription der drei Musikstücke auf der originalen Walze (ein Notenblatt, Vorder- und Rückseite, 1966), weitere Notizen zur Beschreibung (drei Zettel DIN A 5, 1966) und beschriftete Fotos (1965-67). In: Bildarchiv des Staatlichen Instituts für Musikforschung, Mappe Kat.-Nr. 4900, Loseblattsammlung
- Simon, Ernst (1960): Mechanische Musikinstrumente früherer Zeiten und ihre Musik. Mit Kompositionen f. mechan. Musikinstrumente von Franz Benda, C. Ph. Em. Bach, Leopold Mozart u. Beethoven. Wiesbaden, S. 22-24, 48-51
- Wollny, Peter (Bearb.) (2012): Wilhelm Friedemann Bach. Thematisch-systematisches Verzeichnis der musikalischen Werke (BR-WFB) (= Bach Repertorium; 2). Stuttgart, S. 97-82