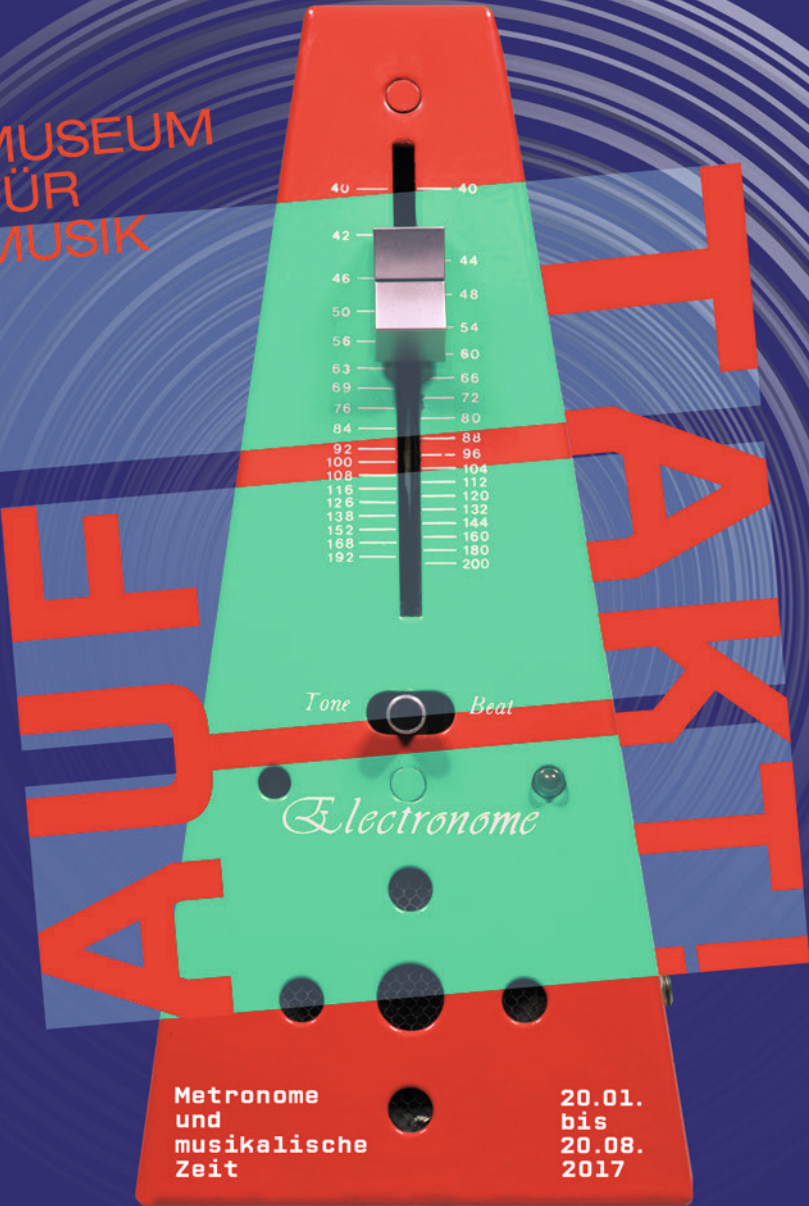


MUSEUM
FÜR
MUSIK



Metronome
und
musikalische
Zeit

20.01.
bis
20.08.
2017

Ausstellungstexte

Textes d'exposition

Exhibition texts

Erdgeschoss

Auf Takt!

Metronome und musikalische Zeit

Die Alltagserfahrung lehrt uns, dass Zeit existiert, sie zu erklären ist allerdings schwierig. Musik als Zeit-Kunst macht dies deutlich: Sie existiert, wenn sie erklingt und findet so in der Zeit statt. Beim Spielen und Hören von Musik vergeht aber nicht nur Zeit, sondern Musik gliedert diese auch: Sie fließt wie die Zeit dahin, ein Grundschlag setzt gleichmässige Impulse, die in Gruppen zu einem Takt zusammengefasst werden, in denen zeitliche Ereignisse einen Rhythmus markieren. Aber wie empfinden wir diese musikalische Zeit? Und wie lässt sie sich messen?

Unsere innere Uhr trägt dazu bei, dass wir Klangformen und damit die musikalische Zeit ordnen. Zugleich beeinflusst die Musik unser Zeitempfinden: Bei unserer Lieblingsmusik fliegt die Zeit dahin, Stille hingegen dehnt die Zeit.

Seit dem Mittelalter wurden verschiedene Techniken zur Messung der musikalischen Zeit verwendet. Aber Ende des 18. Jahrhun-

Rez de chaussée

En Cadence!

Le métronome et la mesure du temps en musique

Le quotidien nous apprend que le temps existe mais il reste toutefois difficile à expliquer. La musique est un art lié au temps: elle se déroule dans le temps, elle existe quand elle résonne. En jouant ou en écoutant de la musique, le temps passe, structuré par la musique: la musique s'écoule, le battement donne des pulsions régulières regroupées en mesures, animées par le rythme. Mais comment ressentons-nous ce temps en musique?

Et comment le mesurer?

Notre horloge interne contribue à classer les sons et le temps en musique. En parallèle, la musique influence notre perception du temps. Notre musique préférée le fait passer rapidement alors que le silence l'allonge.

Depuis le Moyen Âge, différentes techniques ont servi à mesurer le temps en musique. Vers la fin du XVIII^e siècle apparurent sur le marché une série d'appareils de mesure du

Ground floor

Up Beat!

Metronomes and Musical Time

We know from everyday experience that time exists, but explaining it is difficult. Music as a temporal art makes this clear, since it exists only for as long as it can be heard and hence is transient. But it is not just time that «goes by» when we play or listen to music. The music itself does, too. A steady beat generates a regular succession of pulses. These are grouped together in bars in which temporal events mark the rhythm. But how is musical time experienced? And how can it be measured?

Our inner clock helps us to order sounds and so to make sense of musical time; but music also influences our feeling for time. A favourite piece makes it fly; silence makes it seem sluggish. Various methods of measuring musical time have been tried since the Middle Ages. The late 18th century in particular saw the launch of several musical chronometers and pulse-givers, the most successful and consequential of which was Mälzel's Metronome, invented in 1815.

derts kam eine Reihe von musikalischen Zeitmessern und Taktgebern auf den Markt, von denen letztlich das 1815 erfundene Metronom am erfolgreichsten und am folgenreichsten war.

«Was also ist Zeit? Wenn mich niemand danach fragt, weiss ich's; will ich's aber einem Fragenden erklären, weiss ich's nicht.»

(Augustinus)

Tick-Tack

In der Natur gibt es eine Vielzahl von wiederkehrenden (periodischen) Ereignissen, die seit jeher zur Zeitmessung verwendet werden: der Lauf von Sonne und Gestirnen, die Abfolge der Jahreszeiten, von Tag und Nacht usw. Die darauf bezogene Uhr, ihre Minutenzählung und dann ihr Sekundenzeiger machte diese Zeit immer kleinteiliger messbar.

Die Genauigkeit der Uhren liess lange Zeit zu wünschen übrig, was im Alltag aber meist nicht von grosser Bedeutung war. Die in der Mitte des 17. Jahrhunderts erfundene Pendeluhr war lange Zeit der genaueste

temps en musique et de régulateurs de cadence, parmi lesquels le métronome inventé en 1815 s'imposa finalement avec le plus de succès et de conséquences.

«Qu'est-ce donc que le temps? Si personne ne me le demande, je le sais; si je cherche à l'expliquer à celui qui m'interroge, je ne le sais plus.»

(Saint Augustin)

Tic-tac

Il existe dans la nature un grand nombre d'événements récurrents et périodiques, utilisés depuis toujours pour la mesure du temps: le cycle du soleil, de la lune et des étoiles, la succession des saisons, le jour et la nuit, etc. Les horloges ont permis de diviser l'écoulement du temps avec de plus en plus d'exactitude, selon le mouvement des aiguilles, en minutes puis en secondes. Cependant la précision des horloges laissa longtemps à désirer, sans présenter au demeurant un grand inconvénient au quotidien. Les horloges à pendule, inventées au milieu du XVII^e siècle, restèrent longtemps

«What is time? If no one asks me, I know what it is; but if I wish to explain it to one who asks, I do not know.»

(St. Augustine)

Tick-tock

There are numerous recurring (periodic) events in nature, which since time immemorial have served as a means of measuring time. They include the motion of the sun and stars, the cycle of the seasons, and the circadian rhythm of day and night. With their minute hands and later their second hands, clocks and watches allowed time to be measured in ever smaller increments. Their accuracy for a long time left much to be desired, although this was not generally a problem in everyday life. The pendulum clock invented in the mid-17th century was for a long time the most accurate timepiece

Zeitmesser (die Abweichung betrug unter einer Minute pro Tag): Das Schwingen der Pendel machte die Zeit sichtbar, das mechanische Ticken die Zeit hörbar. So liess sie sich auch zur Messung der musikalischen Zeit verwenden.

«Als Gott die Welt erschuf, gab er den Europäern die Uhr und den Afrikanern schenkte er die Zeit.»

(nigerianische Weisheit)

Lub-Dub

Der Herzschlag ist die früheste Zeiterfahrung des Menschen – schon im Mutterleib erleben wir seinen Rhythmus. Bekanntlich schlägt das Herz aber nicht immer gleich: unterschiedlich rasch, je nach Bewegung oder Ruhe, und durch die Pumpbewegung des Herzens auch nicht ganz gleichmässig (lautmalend als «Lub-Dub» der Herztöne beschrieben). Diese zweiphasige Struktur des Herzschlags kann als «schwer - leicht» oder «dunkel - hell» umschrieben werden – mathematisch gleichmässig schlägt das Herz nicht.

les instruments les plus précis (avec un écart de moins d'une minute par jour). Le battement du pendule rendait le temps visible, le tic-tac mécanique de l'horloge le rendait audible. Le pendule permit aussi de mesurer le temps en musique.

«Lorsque Dieu créa le monde, il donna l'horloge aux Européens et le temps aux Africains.»

(Proverbe nigérian)

Tap-poum

Les battements du cœur sont notre première rencontre avec la mesure du temps, on a fait déjà l'expérience dans l'utérus. Le cœur ne bat pas toujours à la même vitesse: plus ou moins vite selon les mouvements ou le repos, et plus ou moins régulièrement selon le mouvement de la pompe cardiaque (avec les deux bruits que l'on appelle «tap-poum»). Cette structure en deux phases des battements de cœur peut être décrite comme «lourd - léger» ou «sombre - clair» – le cœur ne bat pas selon une précision mathématique.

available (with a deviation of less than a minute per day). It made the passage of time visible in the swinging pendulum and audible in the steady ticking of the movement. It could therefore be used to measure musical time as well.

«When God created the world, he gave the Europeans clocks and the Africans time.»

(Nigerian proverb)

Lub-dub

The human heartbeat brings us our first encounter with time. We feel its rhythm even while still in the womb. But the heart does not always keep time, of course. It beats faster or more slowly depending on whether we are moving or at rest, and because of its pumping action, it is not entirely regular either. The two-phase «lub-dub» of the heartbeat is sometimes described as «heavy - light» or «dark - light»; mathematically speaking, it is not regular at all. The average pulse at rest of a male adult is 72 beats per minute. The variations for age,

Der durchschnittliche Ruhepuls eines Erwachsenen liegt bei 72 Schlägen in der Minute, kann aber je nach Alter, Konstitution und Geschlecht stark variieren (Säuglinge 130, Kinder 100, Jugendliche 85, Senioren 80). Die eigene Herzaktivität beeinflusst die Hörempfindungen: Personen mit einem niedrigen Ruhepuls bevorzugen langsame Musik, Personen mit einem schnellen Puls ziehen eher Musik mit hoher Schlagfrequenz vor.

Interessanterweise liegt der Normalpuls in der Nähe der Sekundenteilung einer Minute – und wurde auch häufig zur Bestimmung des Tempos in der Musik eingesetzt.

«Wenn der Puls nicht regelmässig schlägt, hätten wir eine andere Musik.»

(Roger Willemsen)

Le pouls moyen d'un adulte au repos est de 72 battements par minute, mais peut fortement varier selon l'âge, la constitution et le sexe (bébés: 130/min., enfants: 100/min., adolescents: 85/min., seniors: 80/min.). L'activité du cœur influence la sensibilité auditive: les personnes ayant un pouls bas au repos préfèrent des musiques lentes, alors que des personnes au pouls rapide préféreront des rythmes plus accélérés. Il est intéressant que le pouls normal soit proche de la division de la minute en secondes et ait ainsi été fréquemment utilisé en musique pour définir le rythme.

«Si le pouls ne battait pas régulièrement, nous aurions une autre musique.»

(Roger Willemsen)

constitution and sex are very great indeed, however, so that the equivalent figure for an infant is 130, for children 100, for adolescents 85 and for the elderly 80. Our own cardiac activity, incidentally, influences our musical preferences. People with a slow pulse tend to prefer slow music, while those with a faster pulse are more likely to choose livelier pieces.

Interestingly, «normal» pulse comes very close to the number of seconds per minute and was frequently used for setting the tempo of a piece of music.

«If the pulse were not regular, our music would sound very different.»

(Roger Willemsen)

Fort-Schritt

Viele in der Musik verwendete Tempowörter wie Andante (gehend) oder Presto (geschwind) beziehen sich auf die Geschwindigkeit des Gehens. Schon im 16. Jahrhundert wurde ein ‹normales› Gehen zur Bestimmung des musikalischen Grundtempos verwendet. Dieses liegt bei etwa 1 Meter pro Sekunde, was zu rund 60 Schritten in der Minute führt und damit ähnlich dem ‹normalen› Puls ist.

Der Pulsschlag allerdings beschleunigt sich bei raschem Gehen. Auch beim Hören schneller Musik erhöht sich der Puls: Bei Speed Metal beispielsweise mit einem Grundtempo von bis zu 400 ‹beats per minute› wird der Puls schneller als bei Hip-Hop mit einem typischen Grundtempo von nur 70 bis 120 oder einer Polka mit bis zu 160 Schlägen pro Minute. Ist die Frequenz des musikalischen Rhythmus schneller als der Puls des Hörers, wirkt die Musik aufputschend, ist sie langsamer, beruhigt sie. Das Heben und Senken des Fusses hiess in der Antike ‹Arsis› und ‹Thesis› – und wurde als Heben und Senken des Fusses oder der Hand auch zum Taktgeben in der Musik verwendet.

Progrès

Nombre de termes musicaux définissant la vitesse d'exécution se rapportent à l'allure de la marche, comme «andante» (aller au pas) ou «presto» (vite). Déjà au XVI^e siècle, la vitesse «normale» de la marche fut utilisée comme vitesse musicale de base. Elle est d'environ 1 mètre par seconde, soit environ 60 pas par minute et donc proche du pouls «normal».

Le pouls s'accélère si on marche vite. De même, il s'accélère si on écoute une musique rapide. Ainsi avec le Speed Metal (vitesse de base allant jusqu'à 400 battements/minute), le pouls est plus rapide qu'avec le hip-hop (vitesse de base typique de 70 à 120 battements/minute) ou la polka (jusqu'à 160 battements/minute). Si la fréquence musicale est plus rapide que le pouls de l'auditeur, la musique a un effet excitant, si elle est plus lente, un effet calmant.

Le mouvement du pied de haut en bas s'appelait «Arsis» et «Thesis» dans l'Antiquité et, comme le geste avec la main, fut utilisé en musique pour marquer la mesure.

Pace-making

Many tempo specifications in music, among them andante (lit. «walking») and presto (lit. «quick»), are derived from walking pace. «Normal» walking pace was used as a standard tempo in music as early as the 16th century. It is quantifiable as approx. 1 meter per second, or circa 60 paces per minutes, making it very similar to the «normal» pulse rate.

The pulse quickens when we walk fast, however, as it does when we listen to fast music. Speed metal, for example, has a basic tempo of up to 400 beats per minute, and is known to quicken the pulse more than either hip-hop, which typically has only 70 to 120 beats per minute or even a polka with up to 160. Music whose rhythm is faster than the listener's pulse tends to be stimulating, whereas music that is slower is experienced as soothing.

The raising and lowering of the foot to beat time was called arsis and thesis by the Ancient Greeks. The hands were also found to make good pulse-givers.

«Schrittgeschwindigkeit meint im Allgemeinen die normale Geschwindigkeit von erwachsenen und gesunden Fussgängern auf ebener Strecke.»

(Kommentar zur StVO)

«L'allure au pas est en général la vitesse normale d'un piéton adulte et en bonne santé sur terrain plat.»

(Commentaire du code de la route)

«Walking pace in general means the normal speed of a healthy adult pedestrian walking on a flat surface.»

(Commentary on the German Highway Code)

Beat it!

Jede menschliche Handlung ist einmalig. Auch wenn sich um absolute Präzision bemüht wird, ist keine Wiederholung identisch. Das zeigt sich beim Versuch, einen gleichmässigen Rhythmus zu schlagen. Selbst geübte Musiker weichen hier durchschnittlich 15 Millisekunden vom perfekten Schlag ab – das ist kürzer als der Flügelschlag einer Libelle, aber für das menschliche Ohr wahrnehmbar.

Diese Abweichungen sind es, die Musik menschlich bzw. lebendig machen. Fehlen sie etwa bei vom Computer generierter Musik, dann wirkt sie meist steril und unnatürlich. Um dem vorzubeugen, wird die Musik im Tonstudio vermenschlicht («humanized»), in dem die Beats um wenige Millisekunden verschoben werden. Ganz offenbar liegt uns Menschen ein elastischer Umgang mit

Beat it!

Toute action humaine est unique. Même en s'efforçant à une précision absolue, aucune répétition n'est identique. Cela se manifeste en essayant de battre la mesure régulièrement. Mêmes les musiciens le plus entraînés varient en moyenne de 15 millisecondes du battement parfait – c'est moins que le battement d'aile d'une libellule, mais perceptible pour l'oreille humaine.

Ce sont ces variations qui rendent la musique vivante et humaine. Lorsqu'elles manquent, par exemple dans la musique générée par ordinateur, le morceau devient stérile et artificiel. Pour éviter cela, la musique est «humanisée» dans les studios d'enregistrement, en décalant les battements de quelques millisecondes. Apparemment, nous préférons un battement élastique à un battement mécanique rigide.

Beat it!

Human action is always unique. No matter how much absolute precision is sought, no repeat performance can ever be identical. Try to beat a steady rhythm and you will soon see where the problem lies. Even experienced musicians deviate from perfect regularity by 15 milliseconds on average; that may be less than a dragonfly's wingbeat, but it does not go unnoticed to the human ear.

Yet it is precisely these deviations that make music a living, deeply human experience. Where they are absent, as in computer-generated music, the results inevitably sound sterile and unnatural. To prevent such an effect, recording studios often «humanize» music by delaying the beat by just a few milliseconds. It seems we humans have a much greater affinity with an elastic beat than with a mechanically rigid one.

dem Beat näher als ein mechanisch rigides Takthalten.

«Man könnte eine musikalische Maschine durch Kunst zubereiten, daß sie gewisse Stücke mit so besonderer Geschwindigkeit und Richtigkeit spielete, welche kein Mensch weder mit den Fingern, noch mit der Zunge nachzumachen fähig wäre. Dieses würde auch wohl Verwunderung erwecken; rühren aber würde es niemals.»

(Johann Joachim Quantz)

«On pourrait construire avec art une machine musicale reproduisant des morceaux avec une vitesse et une justesse telles qu'aucun être humain ne pourrait l'imiter ni avec les doigts ni avec la voix. Cela susciterait l'admiration mais aucune émotion.»

(Johann Joachim Quantz)

«With skill a musical machine could be constructed that would play certain pieces with a quickness and exactitude so remarkable that no human being could equal it either with his fingers or with his tongue. Indeed it would excite astonishment; but it would never move you.»

(Johann Joachim Quantz)

Tempo, Tempo!

Jede Musik hat ihre Zeit und – wichtiger noch – ihr Tempo. Dieses prägt ein Musikstück und sein Charakter verwandelt sich, wenn sich die Geschwindigkeit wesentlich verändert. Ein schnell gespieltes Dur-Stück wirkt fröhlich, ein langsam gespieltes beruhigend. Eines in Moll lässt langsam gespielt Trauer anklingen, schnell gespielt Wut. In welcher Geschwindigkeit ein Stück gespielt wird, hängt demnach von der beabsichtigten Wirkung und dem Stil der Musik ab – und auch vom Geschmack der Zeit.

Tempo, tempo!

Chaque musique, et surtout sa vitesse d'exécution (son tempo), correspondent à un temps particulier. Le tempo donne sa marque à la musique. Le caractère de celle-ci se métamorphose si la vitesse d'exécution change beaucoup. Un morceau rapide en majeur aura un caractère joyeux, un morceau lent un effet calmant. Un morceau en mineur reflète la tristesse s'il est lent, la fureur s'il est rapide. La vitesse d'exécution d'un morceau dépend donc de l'effet souhaité et du style de la musique – et aussi du goût de l'époque.

Tempo, tempo!

Every music has it's time and, more important still, a tempo. The latter has a defining influence on the character of a piece, which is liable to change drastically if played at a different tempo. Works in major keys sound upbeat when played fast, and comforting when played slowly. Works in minor keys evoke sorrow when played slowly, and rage when played fast. The speed at which a piece is played therefore depends on the desired effect, the style of the music and prevailing tastes.

Es ist vielleicht mehr als eine Randbemerkung, dass der Begriff ‹Tempo› zunächst das Zeitmass meinte, in dem etwas abläuft. Erst im 19. Jahrhundert wurde es gleichbedeutend mit ‹Geschwindigkeit›.

«*Alles veloziferisch!*»

(Johann Wolfgang von Goethe)

A 1

Bodenstanduhr

Fa. Junghans, Deutschland 1930er Jahre

HMB Inv. 1987.348.

Il n'est peut-être pas anodin que le terme «tempo» ait d'abord désigné le rythme de base. C'est seulement au XIX^e siècle qu'il devint synonyme de «vitesse d'exécution».

«*Tout vélociférien!*»

(Johann Wolfgang Goethe)

A 1

Horloge

Junghans, Allemagne années 1930

HMB Inv. 1987.348.

That the word tempo originally defined the measure of time is surely of more than just marginal significance. Not until the 19th century did it become synonymous with speed.

«*It's all so velociferous!*»

(Johann Wolfgang von Goethe)

A 1

Long Case Clock

Junghans, Germany 1930s

HMB Inv. 1987.348.

Treppenhaus:

A 2

<Al-Pen-Del> (Klingendes Pendel)

Lukas Rohner, Basel 2017

A 3

Metronom-Comics

Arthur T. Cremin, Metronome Time.

Studies for Popular and Classical Musicians,

New York: Art-i-so Music Co. 1933

Slg. Tony Bingham, London

Offenbar um die Attraktivität dieses Übungsheftes für den Gebrauch an den «New York Schools of Music» zu erhöhen, wurden auf den Innenseiten einige Comics im Stil der Zeit abgedruckt, die den Nutzen des Metronoms plakativ verkünden.

Cage d'escalier:

A 2

<Al-Pen-Del> (Pendule sonore)

Lukas Rohner, Bâle 2017

A 3

Métronome dans les bandes dessinées

Arthur T. Cremin, Metronome Time.

Studies for Popular and Classical Musicians,

New York: Art-i-so Music Co. 1933

Coll. Tony Bingham, Londres

C'est certainement pour augmenter l'attrait de ce cahier d'exercices des «New York Schools of Music» qu'une bande dessinée – selon le style de l'époque – fut imprimée sur les pages intérieures. Elle expliquait brièvement les avantages d'emploi du métronome.

Staircase:

A 2

<Al-Pen-Del> (Sounding Pendulum)

Lukas Rohner, Basel 2017

A 3

Metronome Comics

Arthur T. Cremin, Metronome Time.

Studies for Popular and Classical Musicians,

New York: Art-i-so Music Co. 1933

Coll. Tony Bingham, London

To make them more fun for young musicians at the «New York Schools of Music», this exercise book is accompanied with cartoons on the benefits of using a metronome, drawn in the style of the times.

2. Obergeschoss

Vom Pendel ...

Im 17. Jahrhundert wurde eine besondere Eigenschaft des Pendels entdeckt: Allein die Pendellänge bestimmt die Geschwindigkeit – Gewicht und Auslenkung des Pendels spielen dabei keine Rolle. So schwingt ein knapp 1 Meter langes Pendel genau im Sekundentakt. Dieses Phänomen ermöglichte eine grössere Präzision von Uhren, wurde aber auch in der Musik für die Angabe des Tempos verwendet. Für ein langsames Tempo wird die Pendellänge aber unhandlich (bei 40 Schwingungen pro Minute sind es über 2 Meter); wegen regional sehr un einheitlichen Längenmassen waren Pendelanangaben auch lokal begrenzt. Trotzdem dienten Pendel noch bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts zum Bestimmen des musikalischen Tempos.

2^{ème} étage

Du pendule ...

Une propriété du pendule fut découverte au XVII^e siècle: la vitesse d'oscillation dépend uniquement de la longueur du pendule et ni du poids ni de l'amplitude. Un pendule long de près d'un mètre a une oscillation par seconde. Ce phénomène permit à une plus grande précision des horloges et fut aussi utilisé en musique pour indiquer le tempo. Mais pour un tempo plus lent, la longueur du pendule ne devenait pas très commode (plus de deux mètres de long pour 40 oscillations par minute). En outre les différences régionales de mesure limitaient les indications à un usage local. Cependant les pendules servirent jusqu'au début du XX^e siècle à définir le tempo musical.

2nd Floor

From the Pendulum ...

Scientists in the 17th century discovered a special property of the pendulum: namely that of the three variables length, weight and trajectory, only length has a bearing on speed. A pendulum of just under 1 metre in length, for example, swings at a rate of 1 second per direction. This phenomenon enabled clockmakers to devise more accurate timepieces as well as providing musicians with a means of setting tempi. The length required for a slower tempo soon proved impracticable, however – a pendulum over 2 metres long was needed for 40 swings per minute – and in the absence of any standard unit of length, pendulum specifications were in any case relevant only locally. Nevertheless, pendulums were used to define musical tempi right up to the early 20th century.

... über das Cronometer ...

1814 kam der Uhrmacher Diederich Nicolaus Winkel (1777–1826) in Amsterdam auf die geniale Idee, die Pendellänge radikal zu kürzen: Ausgehend von einem starren Pendel verlagerte er die Aufhängung (bzw. den Drehpunkt) in das untere Viertel und brachte dort ein Gegengewicht an. Durch ein verschiebbares Gewicht auf der gegenüberliegenden Pendelstange liess sich die Geschwindigkeit einstellen: Bei steigender Entfernung zum Drehpunkt verlangsamte sie sich. Hier wirkt das Trägheitsmoment, wie es auch die Eiskunstläuferin beim Beschleunigen oder Verlangsamen ihrer Pirouetten ausnutzt.

Mit Winkels «Cronometer» stand ein musikalischer Taktmesser zur Verfügung, angetrieben mit einem simplen Uhrwerk war die Pendelschwingung sicht- und hörbar. Aber bekanntlich wird das Tempo eines Musikstücks heute nicht mit «W.C.» (Winkels Cronometer), sondern mit «M.M.» (Metronom Mälzel) angegeben ...

... en passant par le «Cronometer» ...

En 1814, à Amsterdam, l'horloger Diederich Nicolaus Winkel (1777–1826) eut l'idée géniale de raccourcir radicalement le pendule. A partir d'un pendule rigide, il déplaça la suspension (resp. le pivot) dans le quart inférieur et y ajouta un contrepoids. Un poids mobile sur l'autre partie du pendule permettait de régler la vitesse: plus le poids mobile était loin du pivot, plus il battait lentement. Ici intervient le moment d'inertie, comme celui que les patineuses utilisent pour accélérer ou ralentir leurs pirouettes. Le «Cronometer» de Winkel mettait à disposition un instrument battant la mesure. Avec un simple mécanisme horloger, le tempo d'un morceau de musique devenait visible et audible. Cependant la vitesse d'exécution d'un morceau musical n'est pas indiquée avec les initiales «W.C.» (Winkel Cronometer), mais avec «M.M.» (Métro-nome de Mälzel) ...

... and the «Cronometer»...

For his «Cronometer» of 1814, the clock-maker Diederich Nicolaus Winkel (1777–1826) of Amsterdam came up with the ingenious idea of using a drastically shortened pendulum. Working with a rigid stem, he first moved the pivot to the lower quarter and there attached a counterweight. The second weight mounted on the pendulum stem was then designed so that it could be slid up or down to obtain the desired variations in speed. The further away from the pivot the weight was, the slower the pendulum became. Winkel was basically making use of the same moment of inertia that figure skaters use to accelerate or decelerate their pirouettes.

Winkel's «Cronometer» was essentially a musical time-beater driven by a simple movement in which the oscillations of the pendulum were both visible and audible. So why is the abbreviation commonly appended to musical tempi «M.M.» (for «Mälzel's Metronome») rather than «W.C.» (for «Winkel's Cronometer»)?

... zum Metronom

Wie viele andere Zeitgenossen hatte auch der ‹Hofmechanicus› Johann Nepomuk Mälzel (1772–1838) in Wien mit der Konstruktion eines musikalischen Taktmessers experimentiert. Sein 1813 angekündigtes Gerät wies als Besonderheit eine Einteilung von 48–160 mit Bezug zur Minute auf. Aber erst in Kombination mit der Mechanik von Winkels Cronometer, den Mälzel 1815 in Amsterdam sah und ungeniert kopierte, ergab sich eine technisch überzeugende Lösung. Noch im gleichen Jahr patentierte Mälzel sein ‹Metronom› – ein Kunstwort gebildet aus gr. μέτρον (Takt) und νόμος (Regel) – in Paris und London. Winkel hatte das Nachsehen ...

... au métronome

Comme nombre de ses contemporains, le ‹mécanicien de la cour› Johann Nepomuk Mälzel (1772–1838) avait tenté à Vienne de construire un instrument battant la mesure. Son appareil annoncé en 1813 avait pour particularité une échelle de 48–160 battements par minute. Mais c’est seulement en combinaison avec le mécanisme du ‹Cronometer› de Winkel – que Mälzel découvrit à Amsterdam en 1815 et copia sans complexe – qu’une solution technique convaincante vit le jour. Mälzel déposa dans la même année à Paris et Londres un brevet pour son ‹métronome› – un nouveau mot formé du grec μέτρον (mesure) et νόμος (règle). Winkel était floué de son invention ...

... to the Metronome

Like many of his contemporaries, Johann Nepomuk Mälzel (1772–1838), mechanic to the court in Vienna, had experimented with a range of devices for measuring musical time. One such instrument that was to have been launched in 1813 was calibrated with tempi ranging from 48–160 beats per minute. But it was not until 1815, after seeing, and blatantly copying, Winkel’s ‹Cronometer› in Amsterdam that Mälzel was able to unveil a convincing solution to the problem. His ‹Metronome› – the word is a portmanteau of the Greek words μέτρον (measure) and νόμος (law or rule) – was patented in Paris and London that same year. And poor Winkel went away empty-handed...

B 1**Mechanik eines frühen Metronoms
von Mälzel**

London ca. 1816

Slg. Tony Bingham, London

Die Mechanik des Metronoms ist erstaunlich einfach, nach Mälzel sollte es auch kostengünstig zu fertigen sein. Gut erkennbar ist das kleine trapezförmige Blatt an der Pendelstange, das wie die ‹Hemmung› bei der Uhr den Antrieb eines Zahnrades steuert und ein gut hörbares Ticken auslöst.

B 1**Mécanisme d'un métronome
de Mälzel**

Londres c. 1816

Coll. Tony Bingham, Londres

Le mécanisme du métronome est étonnamment simple. D'après Mälzel, il pouvait aussi être fabriqué à peu de frais. Le métronome de forme typique est constitué d'un mouvement d'horlogerie à échappement qui dirige la poussée d'un rouage. Le balancier est muni d'un contrepoids plat trapézoïdal. Le mouvement déclenche un tic-tac sonore.

B 1**Mechanism of an Early Metronome
by Mälzel**

London c. 1816

Coll. Tony Bingham, London

The metronome's mechanism is amazingly simple and cheap to produce, or so Mälzel claimed. Its hallmark trapezoid weight mounted on the pendulum stem functions like the escapement of a clock by driving a gearwheel that triggers a clearly audible ticking sound.

Die Metronom-Sammlung von Tony Bingham

Mehr als 40 Jahre lang trug Tony Bingham in London eine einzigartige Sammlung von musikalischen Zeitmessern und Taktgebern zusammen, die die facettenreiche Geschichte des Metronoms fast lückenlos abbildet.

Dieses auf den ersten Blick unscheinbare ›Hilfsmittel‹ wurde bislang kaum als relevantes Musik-Instrument beachtet, obwohl es unter ganz verschiedenen Blickwinkeln (etwa der Kultur-, Technik- und Musikgeschichte) von einiger Bedeutung ist. Als reales Objekt ist es zudem heute bereits ›ausgestorben‹.

Anlässlich der Ausstellung ›Auf Takt!‹ erscheint ein ausführlicher und reich bebildeter Katalog, der sowohl die Sammlung von Tony Bingham als auch den kulturhistorischen Kontext des Metronoms erschliesst.

Siehe die ausliegenden Ansichtsexemplare.

La collection de métronomes de Tony Bingham

Pendant plus de 40 ans, Tony Bingham réunit à Londres une collection unique d'appareils de mesure du temps en musique et de régleurs de cadence. Cette collection reflète presque intégralement l'histoire aux multiples facettes du métronome. Cet appareil, assez insignifiant au premier abord, ne fut guère considéré comme un instrument musical de choix, bien qu'il eût quelque importance sous divers angles (culturel, technique et musicologique). L'usage d'exemplaires mécaniques a quasiment disparu aujourd'hui.

A l'occasion de l'exposition «En cadence!» paraît un catalogue détaillé et abondamment illustré présentant la collection de Tony Bingham et le contexte historique culturel du métronome.

Voir les exemplaires de consultation.

Tony Bingham's Metronome Collection

Over a period of forty years, Tony Bingham of London amassed an extraordinarily wide-ranging collection of measurers and markers of musical time, covering almost the entire history of the metronome. Generally perceived as no more than a humble aid, the metronome has rarely been taken seriously as a musical instrument in its own right, although it has certainly not been without relevance to the history of music, culture and science, even if the metronome as an actual object is now all but «defunct». A detailed and lavishly illustrated catalogue covering both the Tony Bingham Collection and the place of the metronome in its larger historical context has been published to coincide with the exhibition «Up Beat!» at the Museum of Music in Basel.

See the copies on display.

C 1

Musikalischer Zeitmesser

‹Triple-Time› (No. 65)

William Pridgin, York ca. 1790

Slg. Tony Bingham, London No. 1

Die Geräte des englischen Uhrmachers William Pridgin stellen direkte Vorläufer des Metronoms dar. Er nannte sie zeitüblich ‹Chronometer› (Zeitmesser), obwohl sie tatsächlich die musikalische Zeit nur markieren: Er kombinierte ein komplexes und entsprechend teures Uhrwerk mit einem Mechanismus zur akustischen Markierung des Tempos. Allerdings deckten seine Geräte nur eine jeweils geringe Anzahl von unterschiedlichen Schlagarten ab – hier den Dreiertakt – und dies bei einem unveränderbaren Tempo.

C 3

‹Balance Regulator›

Rudolph Ackermann, London ca. 1812

Slg. Tony Bingham, London No. 3

Das Etui dient zugleich als Standfuss, womit das Pendel gut verstaubar und transporta-

C 1

Chronomètre musical

‹Triple-Time› (No. 65)

William Pridgin, York c. 1790

Coll. Tony Bingham, Londres No. 1

Les appareils de l'horloger anglais William Pridgin sont les précurseurs directs du métronome. Il les nommait à l'époque «chronomètres» bien qu'ils aient servi seulement à marquer le temps en musique. Il combina un mécanisme horloger complexe et donc assez cher avec un mécanisme marquant le tempo acoustiquement. Ses appareils ne couvraient cependant qu'un nombre restreint de types de battement – ici la mesure à trois temps – et ce pour un tempo invariable.

C 3

‹Balance Regulator›

Rudolph Ackermann, Londres c. 1812

Coll. Tony Bingham, Londres No. 3

L'étui permet de ranger et transporter le pendule et lui sert également de support.

C 1

Musical Timekeeper

‹Triple-Time› (No. 65)

William Pridgin, York c. 1790

Coll. Tony Bingham, London No. 1

The «chronometers» made by the English clockmaker William Pridgin are direct precursors of the metronome. Despite the name chosen in keeping with the times, they were actually time-markers rather than time-keepers. Pridgin combined a complex and consequently expensive clock movement with a mechanism for marking time acoustically. Since each of his chronometers covered only a few different time signatures – in this case «Triple-Time» – and at an unvarying tempo, they were of only limited use in practice.

C 3

‹Balance Regulator›

Rudolph Ackermann, London c. 1812

Coll. Tony Bingham, London No. 3

The «Balance Regulator» came in a wooden case that doubled as a stand, allowing it

bel ist. Die Pendelmarkierungen sind in den lokal üblichen Längenmassen (Inches), womit der Gebrauch auf den Bereich des British Empire beschränkt bleibt. Interessant ist, dass der Erfinder strikt gegen ein gleichbleibendes Tempo während eines Musikstücks ist und hier auf entsprechende Versuche verweist. (> Bildschirm 3)

C 5

Metronom, signiert ‹MAELZEL›

Paris (?) ca. 1815 (?)

Slg. Tony Bingham, London No. 5

Bei diesem sehr früh zu datierendem Metronom, das Mälzel wohl nach seinem Besuch in Amsterdam 1815 und dem Kennenlernen von Winkels ‹Cronometer› bauen liess, handelt es sich zugleich um das erste von Tony Bingham gesammelte Metronom, das ihm wegen seiner Kuriosität auffiel.

La graduation du pendule correspond aux mesures locales (inches), ce qui limitait son usage à l'Empire britannique. Il est intéressant de noter que l'inventeur s'opposait strictement à ce qu'un morceau musical ait un tempo invariable et renvoyait à des essais correspondants. (> écran 3)

C 5

Métronome, signé ‹MAELZEL›

Paris (?) c. 1815 (?)

Coll. Tony Bingham, Londres No. 5

Ce métronome de datation très précoce, que Mälzel fit sans doute construire après son séjour à Amsterdam en 1815, et après avoir découvert le «Cronometer» de Winkel, est également le premier métronome que Tony Bingham remarqua pour son aspect curieux et acquit pour sa collection.

to be stowed away for transport. Because the pendulum markings are in inches, the use of this instrument would have been confined to the British Empire. Interestingly, the inventor advises against maintaining a constant tempo throughout a given piece and even cites empirical findings in support of this view. (> Screen 3)

C 5

Metronome, signed ‹MAELZEL›

Paris (?) c. 1815 (?)

Coll. Tony Bingham, London No. 5

Owing to its unusual appearance, this very early metronome was the first to catch Tony Bingham's eye. Mälzel most likely had it made after encountering Winkel's «Cronometer» in Amsterdam in 1815.

C 6

Metronom von Mälzel

Bernard-Henry Wagner (?), Paris ca. 1816

Slg. Tony Bingham, London No. 6

Das Metronom entspricht der Beschreibung in den Pariser und Londoner Patenten von 1815 und wurde vermutlich in Paris von dem Uhrmacher Bernard-Henry Wagner gefertigt (Mälzel war immer nur Unternehmer und Lizenzgeber). Mälzels Metronome waren anfangs mit einem Metallgehäuse ausgestattet, erst später wurden sie auch in Mahagony angeboten. Laut den Quellen gab es sie neben einer Obelisk- und Pyramiden-Form auch in einer «façon baromètre».

C 8

Stummes Metronom

Signiert «METRONOME DE Mälzel / LEIPSIG / BREITKOPF», London (?) ca. 1816–20

Slg. Tony Bingham, London No. 8

Parallel zum mechanischen und tickenden Modell bot Mälzel zunächst auch ein wesentlich günstigeres stummes Metronom

C 6

Métronome Mälzel

Bernard-Henry Wagner (?), Paris c. 1816

Coll. Tony Bingham, Londres No. 6

Le métronome correspond à la description des brevets déposés à Paris et à Londres en 1815 et fut probablement fabriqué à Paris par l'horloger Bernard-Henry Wagner (Mälzel restant l'entrepreneur et le titulaire du brevet). Le métronome de Mälzel était équipé à l'origine d'un boîtier en métal, par la suite en acajou. Selon les sources, il existait outre les formes en obélisque ou en pyramide également une forme «façon baromètre».

C 8

Métronome muet

Signé «METRONOME DE Mälzel / LEIPSIG / BREITKOPF», Londres (?) c. 1816–20

Coll. Tony Bingham, Londres No. 8

En parallèle aux modèles mécaniques et à tic-tac, Mälzel proposa aussi un métronome muet moins cher (au prix de 10 francs con-

C 6

Metronome Mälzel

Bernard-Henry Wagner (?), Paris c. 1816

Coll. Tony Bingham, London No. 6

This metronome matches the description submitted with the Paris and London patent applications of 1815 and is thought to have been made in Paris by the watchmaker Bernard-Henry Wagner (Mälzel was always only the entrepreneur, never the actual maker). Mälzel's metronomes originally came with a metal housing; only later did he switch to mahogany. According to the sources, the range included pyramid-type metronomes, obelisks and even a «façon baromètre».

C 8

Silent Metronome

Signed «METRONOME DE Mälzel / LEIPSIG / BREITKOPF», London (?) c. 1816–20

Coll. Tony Bingham, London No. 8

Parallel to the ticking mechanical model, Mälzel also supplied a silent metronome that had the advantage of being signifi-

an (für 10 fr. gegenüber 50 fr. für die großen in Pyramiden-Form). So wie Mälzel in London als Vertreter des Leipziger Verlagshauses Breitkopf & Härtel agierte, übernahm dieses den Vertrieb und später auch die Produktion seiner Metronome.

(> Bildschirm 4)

C 16

‹The Army Preceptor›

Thomas Piggot, London ca. 1840

Slg. Tony Bingham, London No. 16

Konstante und damit berechenbare Marschgeschwindigkeiten waren wichtig für den taktisch erfolgreichen Einsatz von Armeen. So gab es robuste Metronome eigens für militärische Marschübungen. Anstelle der üblichen musikalischen Tempobezeichnungen sind aber nur drei Abstufungen markiert: ‹Slow›, ‹Quick› und ‹Double Quick› (langsam, schnell und doppelt so schnell).

tre 50 francs pour le grand modèle pyramidal). Mälzel était le représentant à Londres de la maison d'édition Breitkopf & Härtel de Leipzig, qui se chargea par la suite de la distribution et de la production de son métronome.

(> écran 4)

C 16

‹The Army Preceptor›

Thomas Piggot, Londres c. 1840

Coll. Tony Bingham, Londres No. 16

Une vitesse de marche constante et donc calculable était importante pour le succès tactique d'une armée. Il existait ainsi des métronomes robustes destinés aux exercices de marche militaires. Au lieu des indications musicales habituelles de tempo, seulement trois graduations sont marquées: «Slow», «Quick» et «Double Quick» (lent, rapide et deux fois plus rapide).

cantly cheaper (costing 10 rather than 50 francs for the standard pyramid model). Since Mälzel was also the London agent of Breitkopf & Härtel, it made sense for him to contract out both the sales and later even the production of his metronomes to let the Leipzig-based music publisher.

(> Screen 4)

C 16

‹The Army Preceptor›

Thomas Piggot, London c. 1840

Coll. Tony Bingham, London No. 16

Constant and hence predictable marching tempi were important to the tactically successful deployment of armies in times of war. This led to the development of heavy-duty metronomes for use in military drills. Instead of the usual range of tempi, however, these preceptors make do with just three: «Slow», «Quick» and «Double Quick».

C 23

«Harmonic Pendulum or Time Gage»

Thomas Light, Bristol ca. 1825

Slg. Tony Bingham, London No. 23

Mälzels Metronom setzte sich keineswegs ohne Widerspruch durch, andere Methoden wie vor allem das altehrwürdige Pendel blieben bis zum 20. Jahrhundert eine ungleich preisgünstigere Alternative. Lights «Harmonisches Pendel oder Zeitmesser» bezieht seine Einheiten explizit auf Mälzels Metronomskala.

C 24

Metronom mit Schlagwerk

Bien-Aimé Fournier, Amiens ca. 1830

Slg. Tony Bingham, London No. 24

Der französische Uhrmacher Fournier stattete 1825 das Metronom als erster mit einem «Glockenwerk zur Markierung der vollen Taktteile» aus, wobei wahlweise der 1., 2., 3., 4. oder 6. Schlag einstellbar war.

C 23

«Harmonic Pendulum or Time Gage»

Thomas Light, Bristol c. 1825

Coll. Tony Bingham, Londres No. 23

Le métronome de Mälzel ne s'imposa pas de suite. D'autres méthodes, et en particulier celle du pendule classique, restèrent une alternative incomparablement meilleur marché jusqu'au XX^e siècle. Le «pendule harmonique ou mesureur de temps» de Light rapporte explicitement ses unités à l'échelle du métronome de Mälzel.

C 24

Métronome avec mécanisme de cloche

Bien-Aimé Fournier, Amiens c. 1830

Coll. Tony Bingham, Londres No. 24

En 1825, l'horloger français Fournier fut le premier à équiper le métronome d'un «mécanisme de clochettes pour marquer les mesures entières» qui permettait aussi au choix de marquer le 1^{er}, le 2^e, le 3^e, le 4^e ou le 6^e battement.

C 23

«Harmonic Pendulum or Time Gage»

Thomas Light, Bristol c. 1825

Coll. Tony Bingham, London No. 23

Mälzel's metronome was certainly not without its detractors. Other methods, especially the venerable old pendulum, remained a significantly cheaper option right up to the 20th century. One of these, Light's «Harmonic Pendulum or Time Gage», explicitly borrows its calibration units from Mälzel's metronome scale.

C 24

Metronome with Chiming Mechanism

Bien-Aimé Fournier, Amiens c. 1830

Coll. Tony Bingham, London No. 24

The French watchmaker Fournier became the first to furnish a metronome with chimes to stress the beats in a bar. Users had a choice of marking the 1st, 2nd, 3rd, 4th or 6th beat.

C 25

‹New Conductor Metronome›

Theodore Charles Bates, London ca. 1838

Slg. Tony Bingham, London No. 25

Besonders anschaulich zeigt sich hier die Verkörperung des Metronoms als Dirigent (und umgekehrt).

C 34

‹Mitchell's Patent Compound Metronome›

James Mitchell, Glasgow ca. 1883

Slg. Tony Bingham, London No. 34

Es handelt sich um ein komplexes und sehr kostspieliges Metronom eines Musiklehrers, das neben den verschiedenen Grundtempi auch die üblichen Rhythmus-Kombinationen (inklusive Punktierungen und Synkopen) angeben konnte. Damit ist es letztlich ein mechanischer Vorläufer des digitalen Drum-Computers.

C 25

‹New Conductor Metronome›

Theodore Charles Bates, Londres c. 1838

Coll. Tony Bingham, Londres No. 25

Le métronome est ici représenté en chef d'orchestre (et vice-versa).

C 34

‹Mitchell's Patent Compound Metronome›

James Mitchell, Glasgow c. 1883

Coll. Tony Bingham, Londres No. 34

Il s'agit ici d'un métronome complexe et coûteux d'un professeur de musique, qui pouvait donner les différentes vitesses d'exécution mais aussi les combinaisons rythmiques courantes (y compris points de prolongation et syncopes). C'est ainsi un précurseur mécanique des boîtes à rythme numériques.

C 25

‹New Conductor Metronome›

Theodore Charles Bates, London c. 1838

Coll. Tony Bingham, London No. 25

The purpose of the metronome is here personified in the figure of the conductor with his baton.

C 34

‹Mitchell's Patent Compound Metronome›

James Mitchell, Glasgow c. 1883

Coll. Tony Bingham, London No. 34

Sophisticated and costly, this metronome designed by a music teacher was able to supply not only all the basic tempi, but also all the most common rhythmic combinations, including dotted and syncopated rhythms. It is thus a distant mechanical forebear of the digital drum computer.

C 47

Metronom mit Chinoiserien

Prosper Colas, Paris ca. 1920

Slg. Tony Bingham, London No. 47

Wie ein Klavier war auch das unvermeidliche Metronom Bestandteil der häuslichen Möblierung – und wurde entsprechend nach dem gewünschten Stil ‚eingekleidet‘ (was im Übrigen für eine Reihe der hier gezeigten Metronome gilt).

C 53

Metronom

Deutschland ca. 1890

Slg. Tony Bingham, London No. 53

Obwohl dieses wenig elegante Metronom wohl in Deutschland gefertigt wurde, trägt es das Monogramm der Pariser Firma Adolphe Sax & Cie, die eine musikalische Komplettausstattung im Angebot hatte.

(> Bildschirm 1)

C 47

Métronome avec chinoiseries

Prosper Colas, Paris c. 1920

Coll. Tony Bingham, Londres No. 47

Tout comme le piano, le métronome devint un élément incontournable de l'ameublement domestique et fut donc «habillé» selon le style souhaité (ce qui vaut pour une série de métronomes présentés ici).

C 53

Métronome

Allemagne c. 1890

Coll. Tony Bingham, Londres No. 53

Bien que ce métronome peu élégant ait été fabriqué en Allemagne, il porte le monogramme de l'entreprise parisienne Adolphe Sax & Cie, qui proposait une palette musicale complète.

(> écran 1)

C 47

Metronome with Chinoiserie Decoration

Prosper Colas, Paris c. 1920

Coll. Tony Bingham, London No. 47

Like the piano, the metronome soon became a standard fixture of the bourgeois household and hence had to be «dressed up» accordingly in the desired style (which is true of many of the metronomes on show here, incidentally).

C 53

Metronome

Germany c. 1890

Coll. Tony Bingham, London No. 53

Although this somewhat clunky model was almost certainly made in Germany, it bears the monogram of the musical equipment suppliers, Adolphe Sax & Cie of Paris.
(> Screen 1)

C 62

Stummes Metronom

Arthur Gough Pinfold, Cleckheaton,
York ca. 1900

Slg. Tony Bingham, London No. 62

Stumme Metronome mit einer simplen Wipp-Mechanik funktionieren einwandfrei im Sinne der ursprünglichen Idee des Metronoms, vor dem Spielen eines Musikstücks eine Vorstellung von dem gewünschten Tempo zu bekommen. Dieses Modell konnte auf dem dazugehörigen Ständer, aber auch auf der Fingerspitze oder dem Notenständer eingesetzt werden.

C 72

«Stenotype Timing Metronome»

USA ca. 1925

Slg. Tony Bingham, London No. 72

Dieses Metronom diente zum Üben einer speziellen Maschinen-Kurzschrift (Stenotypie), die in Parlamenten, Gerichten und von Reportern verwendet wurde. Da dabei mehrere Tasten zugleich gedrückt werden mussten, hiess das Gerät auch «Akkord-

C 62

Métronome muet

Arthur Gough Pinfold, Cleckheaton,
York c. 1900

Coll. Tony Bingham, Londres No. 62

Les métronomes muettes avec un simple mécanisme d'oscillation fonctionnent parfaitement selon l'idée originale du métronome, à savoir indiquer la vitesse d'exécution d'un morceau avant de commencer à le jouer. Ce modèle pouvait être placé sur le support correspondant mais aussi être placé au bout des doigts ou sur le pupitre.

C 72

«Stenotype Timing Metronome»

USA c. 1925

Coll. Tony Bingham, Londres No. 72

Ce métronome permettait de s'exercer à l'usage d'une machine de sténotypie servant à écrire phonétiquement et en abrégé les textes parlementaires, de tribunaux ou de journalistes. Comme il fallait appuyer sur plusieurs touches en même temps, la

C 62

Silent Metronome

Arthur Gough Pinfold, Cleckheaton,
York c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 62

This silent metronome with a simple rocking motion worked perfectly for the metronome's original purpose, which was to set the desired tempo of a piece before beginning to play it. This particular model could be balanced either on the stand supplied, on a music stand or even on the fingertips.

C 72

«Stenotype Timing Metronome»

USA c. 1925

Coll. Tony Bingham, London No. 72

This metronome was used for speed-training the shorthand typists hired to transcribe the proceedings in parliament and courts of law. As stenotyping entailed pressing several keys at once, the typewriters used for this purpose were sometimes cal-

schreibmaschine». Aber auch das Metronom diente letztlich dem Schreiben «im Akkord».

C 75
Mechanisches Metronom

Fa. Frederick Franz, New Haven, CT ca. 1968

Slg. Tony Bingham, London No. 75

Durch eine spezielle Lagerung funktioniert dieses Metronom auch bei einer unebenen Auflagefläche einwandfrei. Kompositionen wie Mauricio Kagels «MM 51» oder «An die Zukunft denken» wären damit schwer aufzuführen. (> F 8–17)

C 79
Mechanisches Metronom mit Lautstärkeregelung

Fa. Rudolf Wittner, Lenzkirch ca. 1935

Slg. Tony Bingham, London No. 79

Die heute noch in Familienbesitz bestehende Firma Wittner wurde bereits 1895 als feinmechanischer Betrieb zur Metronomherstellung gegründet. Wegen des heute

sténotype était aussi appelée «machine à écrire en mesure» – le métronome servait aussi à écrire «en mesure».

C 75
Métronome mécanique

Frederick Franz Company, New Haven, CT c. 1968

Coll. Tony Bingham, Londres No. 75

Grâce à un cadran spécial, ce métronome fonctionne parfaitement aussi sur une surface inclinée. Des compositions comme celle de Mauricio Kagel «MM 51» ou «An die Zukunft denken» seraient cependant difficiles de jouer avec. (> F 8–17)

C 79
Métronome mécanique avec réglage du volume

Rudolf Wittner, Lenzkirch c. 1935

Coll. Tony Bingham, Londres No. 79

Cette entreprise familiale de mécanique de précision fut fondée en 1895 pour la fabrication de métronomes. La demande très

led «chorded keyboards» – which is about as far as the connection with music goes.

C 75
Mechanical Metronome

Frederick Franz Company, New Haven, CT c. 1968

Coll. Tony Bingham, London No. 75

Special bearings ensured that this metronome continued to work perfectly even when placed on an uneven surface. Compositions such as Mauricio Kagel's «MM 51» or «An die Zukunft denken» would be difficult to perform with such an instrument. (> F 8–17)

C 79
Mechanical Metronome with Volume Control

Company Rudolf Wittner, Lenzkirch c. 1935

Coll. Tony Bingham, London No. 79

Wittner, a company that has remained in family hands to this day, was established in 1895 to make metronomes. Now that demand for mechanical metronomes has

nurmehr sehr geringen Bedarfs an mechanischen Metronomen stellen diese aber nur noch ein Nischenprodukt dar.

C 104
Mechanisches Metronom

Fa. Nikko Seiki Co., Tokyo ca. 1990

Slg. Tony Bingham, London No. 104

Trotz modern elegantem Kunststoffgehäuse verbirgt sich im Inneren eine Mechanik sehr ähnlich derjenigen von Mälzels erstem Metronom. (> B 1)

C 105
**Metronom in Form einer
Taschenuhr**

Fa. Patek Philippe & Co., Genf ca. 1880

Slg. Tony Bingham, London No. 105

Auch eine renommierte Uhrenfirma wie Patek Philippe baute einen speziellen musikalischen Zeitmesser in Form einer Taschenuhr (hier umkreist der Zeiger das in 20 Segmente aufgeteilte Ziffernblatt in 10 Sekunden-schritten).

restreinte de métronomes mécaniques en a fait un produit de niche.

C 104
Métronome mécanique

Nikko Seiki Co., Tokyo c. 1990

Coll. Tony Bingham, Londres No. 104

Le boîtier en matière plastique moderne et élégant abrite un mécanisme très semblable à celui du premier métronome de Mälzel. (> B 1)

C 105
**Métronome en forme de montre
de poche**

Patek Philippe & Co., Genève c. 1880

Coll. Tony Bingham, Londres No. 105

Une entreprise horlogère aussi renommée que Patek Philippe a aussi fabriqué un chronomètre musical spécial sous forme de montre de poche (ici l'aiguille parcourt en 10 pas d'une seconde les 20 sections du cadran).

slumped, they have dwindled to a niche product in the company's range.

C 104
Mechanical Metronome

Nikko Seiki Co., Tokyo c. 1990

Coll. Tony Bingham, London No. 104

Despite the elegant modern housing, this metronome is actually fitted with a mechanism very similar to that of Mälzel's first metronome. (> B 1)

C 105
**Metronome in the Form of a
Pocket Watch**

Patek Philippe & Co., Geneva c. 1880

Coll. Tony Bingham, London No. 105

Even watchmakers of renown jumped on the metronome bandwagon. Patek Philippe, for example, produced a special musical «chronometer» in the form of a watch whose hand turns through the 20-segment dial in 10-second increments.

C 107

Metronom und Taschenuhr

bezeichnet ›SWISS MADE‹, ca. 1910

Slg. Tony Bingham, London No. 107

Vorschläge für ein gut transportables Metronom in Form einer Taschenuhr gab es schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Dieses, nach einem englischen Patent in der Schweiz gefertigte Gerät kombiniert sogar die Funktion von Uhr und Metronom. (> Bildschirm 1)

C 111

Taschen-Metronom ›Cadenzia‹

Fa. Cadenzia S.A., Neuchâtel ca. 1960

Slg. Tony Bingham, London No. 111

Das kommerziell wohl erfolgreichste Metronom in Form einer Uhr wurde mit ›Cadenzia‹ 1938 in der Schweiz patentiert. Mit dem zentralen Zeiger lässt sich die gewünschte Schlagzahl einstellen, der lange Zeiger unten auf dem Ziffernblatt ›schlägt‹ sie.

C 107

Métronome et montre de poche

Signé ›SWISS MADE‹, c. 1910

Coll. Tony Bingham, Londres No. 107

Dès le début du XIX^e siècle apparurent des métronomes facilement transportables sous forme de montre de poche. Celui-ci, fabriqué en Suisse selon un brevet anglais, combine même les fonctions de montre et de métronome. (> écran 1)

C 111

Métronome de poche ›Cadenzia‹

Cadenzia S.A., Neuchâtel c. 1960

Coll. Tony Bingham, Londres No. 111

Le métronome en forme de montre ayant eu le plus grand succès commercial est sans doute le modèle «Cadenzia» breveté en 1938 en Suisse. L'aiguille centrale permet de régler le nombre de battements souhaités selon lequel se meut ensuite l'aiguille longue en bas du cadran.

C 107

Metronome and Pocket Watch

Signed ›SWISS MADE‹, c. 1910

Coll. Tony Bingham, London No. 107

The first ideas for a handy metronome in the form of a pocket watch date from the early 19th century. This one, made in Switzerland after a British patent, combines two functions, being both metronome and time-piece in one. (> Screen 1)

C 111

Pocket Metronome ›Cadenzia‹

Cadenzia S.A., Neuchâtel c. 1960

Coll. Tony Bingham, London No. 111

The pocket watch metronome that did best commercially was the «Cadenzia», patented in Switzerland in 1938. Here, the centre hand regulates the beat, while the longer hand pivoted at the base of the dial does the actual beating.

C 124**Taschen-Bandpendel**

James Chesterman, Sheffield ca. 1900

Slg. Tony Bingham, London No. 124

Ein solches Taschen-Pendel, das wie ein sich selbst aufrollendes Massband konstruiert ist, ist die allereinfachste Form des altehrwürdigen Pendels. Derartige Pendel wurden beispielsweise noch von Bela Bartók genutzt.

C 135**‹Talking Metronome›**

Fa. Frederick Franz, New Haven, CT ca. 1983

Slg. Tony Bingham, London No. 135

Das ‹sprechende› Metronom setzt das mechanische Metronom in gesprochene Anweisungen einer synthetischen Stimme um. (> Bildschirm 2)

C 124**Pendule de poche**

James Chesterman, Sheffield c. 1900

Coll. Tony Bingham, Londres No. 124

Ce pendule de poche, construit comme un mètre-ruban est la forme la plus simple du vénérable pendule. Bela Bartók se servit encore d'un pendule.

C 135**‹Talking Metronome›**

Frederick Franz Company, New Haven, CT c. 1983

Coll. Tony Bingham, Londres No. 135

Le métronome «parlant» donne les instructions du métronome mécanique avec une voix synthétique. (> écran 2)

C 124**Pocket Tape Pendulum**

James Chesterman, Sheffield c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 124

Pocket pendulums, like this one in the form of a pocket tape measure, were the simplest form of pendulum of them all (still used by Bela Bartók).

C 135**‹Talking Metronome›**

Frederick Franz Company, New Haven, CT c. 1983

Coll. Tony Bingham, London No. 135

This talking metronome translates the beat of the mechanical metronome into verbal instructions spoken by a synthetic voice. (> Screen 2)

C 149

Transistor Metronom

Fa. Seth Thomas, Hartford, CT ca. 1970

Slg. Tony Bingham, London No. 149

Ein völlig neuartiger Verwendungszweck eines Metronoms wird bei diesem handlichen Gerät vorgeschlagen: Bezeichnet mit dem Kunstwort ‹metronoming› wird ange-regt, man solle seine Lieblingsmusik beim Hören mit dem Metronom synchronisieren. Vor allem Teenagern sollen damit bei Partys besondere Aufmerksamkeit geniessen.

C 149

‹Transistor Metronome›

Seth Thomas, Hartford, CT c. 1970

Coll. Tony Bingham, Londres No. 149

Le petit instrument propose une toute nouvelle utilisation du métronome: le néo-logisme «metronoming» suggère de syn-chroniser sa musique préférée avec le métronome. Les teenagers étaient censés ainsi attirer l'attention lors des soirées.

C 149

‹Transistor Metronome›

Seth Thomas, Hartford, CT c. 1970

Coll. Tony Bingham, London No. 149

This handy little transistor metronome supposedly ushered in a new trend called «metronoming». Teenagers were promised the chance to ‹beat› the others in their set by synchronizing the metronome with their favourite LPs.

C 152

«Billotti Trinome»

Industrial Timer Corp., Parsippany, NJ
ca. 1965

Slg. Tony Bingham, London No. 152

Dieses Gerät ermöglicht bis zu drei völlig unabhängig voneinander ablaufende Rhythmen (mit jeweils anderem Klang wie Glocke, «Tick» und «Tock») und ist damit eine Art Vorläufer des Drum-Computers. Es sollte beim Üben von komplizierten rhythmischen Pattern dienen, wurde aber auch in Kompositionen eingesetzt.

C 156

«Baldwin Tempo-Matic»

D. H. Baldwin, Cincinnati, OH ca. 1970

Slg. Tony Bingham, London No. 156

Dieses Gerät ist eigentlich kein Metronom mehr, sondern eine Art Drum-Computer mit fix gespeicherten Rhythmen für Standardtänze.

C 152

«Billotti Trinome»

Industrial Timer Corp., Parsippany, NJ
c. 1965

Coll. Tony Bingham, Londres No. 152

Cet appareil permet trois rythmes parallèles et entièrement indépendants (ayant chacun un son de cloche, de «tic» et «toc») et est ainsi une sorte de précurseur de la boîte à rythmes. Il devait servir à s'exercer à des rythmes compliqués mais fut aussi utilisé dans des compositions.

C 156

«Baldwin Tempo-Matic»

D. H. Baldwin, Cincinnati, OH c. 1970

Coll. Tony Bingham, Londres No. 156

Cet appareil n'est plus vraiment un métronome mais une sorte de boîte à rythmes avec des rythmes enregistrés et fixes pour les danses de salon.

C 152

«Billotti Trinome»

Industrial Timer Corp., Parsippany, NJ
c. 1965

Coll. Tony Bingham, London No. 152

The «Billotti Trinome» can beat up to three completely different rhythms at once (each with its own distinctive sound, be it a bell, a tick or a tock), making it a precursor of the drum machine. It was supposed to help musicians practice complicated rhythmic patterns, although it was also used in compositions.

C 156

«Baldwin Tempo-Matic»

D. H. Baldwin, Cincinnati, OH c. 1970

Coll. Tony Bingham, London No. 156

This device is actually no longer a metronome, but rather a kind of drum computer with prestored rhythms for standard dance numbers.

C 172**Metronom-Bausatz**

Tandy Corporation Company, Fort Worth,
TX ca. 1980

Slg. Tony Bingham, London No. 172

Mit dem Aufkommen der elektrischen Metronome liessen sich diese Geräte von geschickten Bastlern auch zu Hause herstellen – Bausätze wie das hier gezeigte vereinfachten diese Aufgabe.

C 179**Chronometrophon**

Hellmuth Ahlgrimm, Roschnowo
(bei Poznań) Ende 19. Jh.

Slg. Tony Bingham, London No. 179

Dieses imposante Gerät ist das Produkt eines ausgesprochenen Tüftlers: Ahlgrimm war hauptberuflich als Brennereiverwalter tätig und ersann neben diesem Metronom u.a. auch einen mechanischen Spielkartengeber.

C 172**Kit de métronome**

Tandy Corporation Company, Fort Worth,
TX c. 1980

Coll. Tony Bingham, Londres No. 172

Les métronomes électriques pouvaient être construits chez soi par des bricoleurs habiles – des kits comme celui-ci leur simplifiaient la tâche.

C 179**«Chronometrophon»**

Hellmuth Ahlgrimm, Roschnowo
(près de Poznań) vers 1890

Coll. Tony Bingham, Londres No. 179

Cet appareil imposant est dû à un bricoleur de talent: Ahlgrimm était en fait gérant d'une distillerie. Il fabriqua aussi entre autres un distributeur de cartes à jouer.

C 172**Metronome Kit**

Tandy Corporation Company, Fort Worth,
TX c. 1980

Coll. Tony Bingham, London No. 172

The advent of the electrical metronome meant that DIY enthusiasts could at last build metronomes of their own at home, sometimes using a kit like the one shown here.

C 179**«Chronometrophon»**

Hellmuth Ahlgrimm, Roschnowo
(near Poznań) about 1890

Coll. Tony Bingham, London No. 179

This impressive piece is the work of a highly skilled handyman, Hellmuth Ahlgrimm. A distillery steward by profession, Ahlgrimm devised all kinds of ingenious contraptions, including this metronome and a mechanical card dealer.

C 27

«Norma Virium» («Musical Accentuator»)

Thomas Simpson, London ca. 1850

Slg. Tony Bingham, London No. 27

Mit seinem «Norma Virium» (zusammengesetzt aus den lat. Wörtern für «Richtschnur» oder «Maschine» und «Kraft» oder «Akzent») wollte sein Erfinder das Mälzel-Metronom übertreffen, konnte das Gerät doch alle Schläge mittels einer Glocke markieren. Diese sehr aufwendig ausgestattete Version wurde für die grosse Weltausstellung 1851 in London gefertigt. Neben einer ausführlichen Werbebroschüre haben sich hierzu auch Empfehlungsschreiben etwa aus dem Buckingham Palace erhalten.

C 27

«Norma Virium» («Musical Accentuator»)

Thomas Simpson, Londres c. 1850

Coll. Tony Bingham, Londres No. 27

Avec son «Norma Virium» (composé des mots latins «norme» ou «machine» et «force» ou «accent»), l'inventeur souhaitait faire mieux que le métronome de Mälzel, à savoir fabriquer un appareil marquant tous les battements d'un son de cloche. Cette version très sophistiquée fut réalisée pour l'Exposition universelle de 1851 à Londres. La brochure publicitaire détaillée et des lettres de recommandation comme celle du Palais de Buckingham sont aussi conservées.

C 27

«Norma Virium» («Musical Accentuator»)

Thomas Simpson, London c. 1850

Coll. Tony Bingham, London No. 27

Called «Norma Virium» (the name is derived from the Latin words for «rule» or «machine» and «power» or «accent»), this «accentuator» was intended to outshine Mälzel's metronome, since it could mark every beat with a bell. This exceptionally ornate version was made for the Great Exhibition in London in 1851. A brochure advertising it has survived, as have various letters of recommendation, including one from Buckingham Palace, no less.

«Wenn das Metronom die Antwort ist,
wie lautet dann die Frage?»

(anonym)

«Si le métronome est une réponse,
quelle est la question?»

(Anonyme)

«If the metronome is the answer, what is
the question?»

(Anonymous)

«Fiebersinn! Mein Puls wie Eurer schlägt
gemessnen Takt, Musik, gesund wie Eure:
Nicht im Wahnsinn hab ich gesprochen ...»

(William Shakespeare)

«Le délire! Mon pouls, comme le vôtre, bat
avec calme et joue sa musique de santé.
Ce n'est point une folie que j'ai proférée.»

(William Shakespeare)

«Ecstasy! My pulse, as yours, does tempe-
rately keep time, And makes as healthful
music – it is not madness That I Have
utter'd ...»

(William Shakespeare)

«Zeit ist, wie lange wir warten.»

(Richard Feynman)

«Le temps indique la durée de
notre attente.»

(Richard Feynman)

«Time is how long we wait.»

(Richard Feynman)

«Der Geschmack ist der wahre
Chronometer.»

(Denis Diderot)

«Le goût est le vrai chronomètre.»

(Denis Diderot)

«Taste is the true chronometer.»

(Denis Diderot)

«Künstler werden die Metronome
dieser Gesellschaft.»

(Yoko Ono)

«Les artistes vont être le métronome
de cette société.»

(Yoko Ono)

«Artists are going to be the metronome
of this society.»

(Yoko Ono)

«Wozu ein Metronom? Das ist ein recht
überflüssiges Instrument. Ein Musiker, der
bei dem Anblick eines Musikstücks nicht
sofort dessen Bewegung errät, ist ein
Stümper.»

(Felix Mendelssohn Bartholdy)

«Un métronome, pourquoi faire? C'est un
instrument vraiment superflu. Un musicien
qui ne devine pas dès le premier coup d'œil
le mouvement d'un morceau est un inca-
pable.»

(Felix Mendelssohn Bartholdy)

«Why a metronome? It is rather a super-
fluous instrument. A musician who
cannot guess the flow of a piece of music
at first sight is a dilettante.»

(Felix Mendelssohn Bartholdy)

«Es gibt nur ein Tempo, und das ist das richtige.»

(Wilhelm Furtwängler)

«Die Welt ist bevölkert von miserabel konstruierten und schlecht regulierten Metronomen, die Musiker in die Irre führen anstatt sie zu leiten.»

(Camille Saint-Saëns)

«Zwischen den beiden Schlägen des Metronoms gibt es eine Leere. Zwischen zwei Schlägen des menschlichen Herzens ist eine ganze Welt.»

(Wanda Landowska)

Arzt: «Ihr Puls geht zu langsam.»

Patient: «Das macht nichts, ich habe Zeit.»

(anonym)

«Il n'y a qu'un tempo et c'est le bon.»

(Wilhelm Furtwängler)

«Le monde musical est peuplé de métronomes mal construits, mal réglés, qui égarent les musiciens au lieu de les guider.»

(Camille Saint-Saëns)

«Entre un coup de métronome et le suivant, il n'y a que le vide. Entre un battement de cœur humain et le suivant il y a tout un monde.»

(Wanda Landowska)

Le médecin: «Votre pouls est trop lent.»

Le patient: «Cela ne fait rien, je ne suis pas pressé.»

(Anonyme)

«There's only one tempo: the right one.»

(Wilhelm Furtwängler)

«The world is peopled by poorly designed, poorly regulated metronomes that far from guiding musicians actually lead them astray.»

(Camille Saint-Saëns)

«Between one beat of the metronome and the next there is a void; between one beat of the heart and the next a whole world.»

(Wanda Landowska)

Doctor: «Your pulse is too slow.»

Patient: «That doesn't matter. I've got time.»

(Anonymous)

Zelle 37 (links)

Die Erfindung des Metronoms ...

Neben dem Bezug auf die Minute war es vor allem eine clevere Vermarktungsstrategie, die dem Metronom zum Erfolg verhalf: Mälzel spannte zur Werbung namhafte Komponisten wie Beethoven ein, denen er kostenlos Exemplare zur Verfügung stellte. Auch verband er das Gerät mit seinem Namen zu einer Marke: «M.M.» bzw. Metronom Mälzel. So wurden musikalische Tempoangaben anhand seines Gerätes gemacht, sodass auch ein Interpret genötigt war, sich des Metronoms zu bedienen. Beethoven, für den Mälzel auch Hörrohre baute, war zunächst angetan vom Metronom und verwendete M.M.-Angaben zusätzlich zu Affektwörtern. Allerdings gibt es von ihm auch die Äusserung: «es ist dummes Zeug, man muß die Tempos fühlen».

Cellule 37 (à gauche)

L'invention du métronome ...

Le métronome était certes utile pour indiquer le nombre de battements à la minute mais c'est surtout une stratégie intelligente de commercialisation qui contribua à son succès: Mälzel associa à sa publicité le nom de compositeurs renommés comme Beethoven, auxquels il fit cadeau de son appareil. Le métronome Mälzel s'imposa avec la marque «M.M.». Les vitesses d'exécution de la musique furent alors notées selon cet instrument, ce qui obligeait l'interprète à en disposer. Beethoven, pour qui Mälzel fabriqua aussi un cornet acoustique, fut tout d'abord séduit par le métronome et utilisa les données M.M. pour indiquer le tempo en plus des indications d'affects. Cependant, il aurait également fait la remarque suivante: «C'est stupide, il faut ressentir soi-même le tempo».

Cell 37 (left)

The Invention of the Metronome ...

The main reason for the metronome's success, alongside its introduction of beats per minute to denote tempi, was Mälzel's shrewd marketing strategy. This entailed supplying complimentary metronomes in the hope of obtaining «celebrity» endorsements from composers of renown, including Beethoven, and the creation and vigorous promotion of a new brand, called «M.M.», for «Mälzel's Metronome». Before long, it had become common to specify tempi on the basis of the metronome's beats-per-minute scale, leaving serious musicians with no choice but to buy one. Beethoven, whom Mälzel also supplied with ear trumpets, was at first very impressed by the metronome and used its scale, alongside various Italian expression marks, to specify the tempi of his compositions. Yet he is also known to have grumbled about it: «It's a stupid thing; tempi have to be felt!»

... und seine Folgen

Anfangs sollte das Metronom nur dem Komponisten dienen, um das Tempo seiner Musik präzise festzulegen. Der Musiker sollte so vor dem Spielen eines Stücks das gewünschte Tempo kennenlernen – an einem Gebrauch des Geräts während des Musizierens war nicht gedacht, weshalb Mälzel zunächst auch billigere stumme Metronome im Angebot hatte. Er lehnte die Verwendung des Metronoms während des Spielens sogar ab und warnte vor der Gefahr einer ›Versklavung‹. Nur den Anfängern wurde ein begleitender Einsatz empfohlen, damit sie das rechte Gefühl für Rhythmus und Tempo erlangten.

Trotzdem setzte sich die Praxis, das Metronom auch während des Spielens zu verwenden, bald durch und das Metronom wurde für viele Musikschüler zu einem gefürchteten Übungsgerät. Interessanterweise kamen fast gleichzeitig mechanische Übungshilfen in Gebrauch, um die Fingerfertigkeit zu trainieren. Diese furchteinflößenden ›Fingerquäler‹ sollten gemeinsam mit dem Metronom verwendet werden.

... et ses conséquences

Au début, le métronome devait servir aux compositeurs pour fixer avec précision la vitesse d'exécution d'un morceau. Le musicien était censé se familiariser avec le tempo souhaité avant de jouer – il n'était pas question d'utiliser l'appareil pendant l'exécution, c'est pourquoi Mälzel proposait aussi des métronomes muettes et bon marché. Il s'opposait d'ailleurs à l'utilisation du métronome pendant le jeu et prévenait du danger de «s'en rendre esclave». Il était seulement recommandé aux débutants pour un accompagnement dans leur débuts, afin qu'ils acquièrent le sens du rythme et du tempo.

Cependant la pratique se répandit d'utiliser le métronome pendant le jeu et il devint bientôt un appareil craint par nombre d'élèves musiciens pendant leurs exercices. Il est intéressant qu'apparurent presque en même temps des ustensiles mécaniques destinés à entraîner la dextérité. Ces terribles «persécuteurs des doigts» devaient être utilisés en même temps que le métronome.

... and its Consequences

The original purpose of the metronome was to enable composers to specify the tempo of a piece with the utmost precision so that musicians could acquaint themselves with it before they began to play. It was not imagined leaving the metronome running while the music was being played. Initially, therefore, Mälzel also supplied cheaper, silent versions of his invention. In fact, he rejected categorically the idea of using the metronome while playing and warned of the dangers of «enslavement». Playing to a ticking metronome was recommended only for beginners who had yet to develop a feel for rhythm and tempo. The practice of using the metronome while playing nevertheless took hold and it soon became a much feared instrument of torture for many a budding musician. Interestingly, several mechanical devices for enhancing finger agility came on the market at around the same time. Many of these terror-inducing «thumbscrews» were intended to be used in combination with the metronome.

D 1

Vorschlag für einen Musikalischen «Chronometre»

Etienne Loulié, *Eléments ou principes de musique*, Paris: Christophe Ballard 1696

Slg. Tony Bingham, London

Etienne Loulié schlug ein fast zwei Meter langes Fadenpendel mit verstellbarer Länge vor, um das Tempo eines Musikstücks genauer zu bestimmen. Besonders sinnvoll schien ihm sein «Chronometre», um beispielsweise das Tempo einer französischen Sonate nach Italien oder der Musik von Lully von Paris in die Provinz zu übermitteln.

D 2

Cronometer

Kopie nach D.N. Winkel, Amsterdam 1814
Ron Adams, Ewell, Surrey 2010

Slg. Tony Bingham, London No. 4

Das im Gemeentemuseum in Den Haag aufbewahrte Original trägt die Inschrift «Erfunden / von / D.N. Winkel / in 1814 den 27 November / zu / Amsterdam». Da Winkel

D 1

Proposition d'un «Chronometre» musical

Etienne Loulié, *Eléments ou principes de musique*, Paris: Christophe Ballard 1696

Coll. Tony Bingham, Londres

Etienne Loulié proposa un pendule de près de deux mètres de long avec une longueur réglable, pour définir avec précision le tempo d'un morceau musical. A son avis, son «Chronometre» était la meilleure façon d'indiquer la vitesse d'exécution d'une sonate française à un orchestre italien, ou encore de faire jouer en province la musique écrite par Lully à Paris.

D 2

Cronometer

Copie d'après D.N. Winkel,
Amsterdam 1814
Ron Adams, Ewell, Surrey 2010

Coll. Tony Bingham, Londres No. 4

L'original conservé au Gemeentemuseum de la Haye porte l'inscription «Inventé / par / D.N. Winkel / en 1814 le 27 novembre / à /

D 1

Proposal for a Musical «Chronometre»

Etienne Loulié, *Eléments ou principes de musique*, Paris: Christophe Ballard 1696

Coll. Tony Bingham, London

Etienne Loulié's proposed a six-foot-high «Chronometre» with a pendulum in the form of a weight suspended from a cord that could be varied in length depending on the desired tempo. This, Loulié argued, would be an especially effective way of conveying, say, the tempo of a French sonata to Italy or the music of Lully from Paris to the provinces.

D 2

Cronometer

Copy after D.N. Winkel,
Amsterdam 1814
Ron Adams, Ewell, Surrey 2010

Coll. Tony Bingham, London No. 4

The original of Winkel's invention preserved in the Gemeentemuseum in The Hague bears the inscription «Invented / by / D.N. Winkel /

sein Gerät auch zur Begutachtung der Holländischen Akademie eingereicht hatte, konnte er später seine Erfindung belegen. Dies musste auch Mälzel in einem Verfahren zugestehen, er betonte dabei aber die Bedeutung seines Anteils, indem er auf die von ihm ins Spiel gebrachte Minute als Bezugsgrösse samt besonderer Metro-nom-Skalierung hinwies.

D 3 **Metronom von Mälzel**

Bernard-Henry Wagner (?), Paris ca. 1816
Slg. Tony Bingham, London No. 7

Wie alle frühen Metronome Mälzels reicht die Skala von 50 bis 160, was ‹zur Darstellung aller Schattirungen des Tempo hinreichend› sei, wie er in einer Broschüre zum Gebrauch des Metronoms festhält.

Amsterdam». Comme Winkel avait soumis son appareil au jugement de l'Académie hollandaise, il put prouver qu'il était l'auteur de l'invention. Mälzel dut en convenir au cours d'un procès, tout en soulignant sa propre contribution à la graduation du métronome en battements par minute.

D 3 **Métronome Mälzel**

Bernard-Henry Wagner (?), Paris c. 1816
Coll. Tony Bingham, Londres No. 7

Comme tous les premiers métronomes de Mälzel, la graduation va de 50 à 160, afin de «représenter suffisamment toutes les nuances du tempo», comme l'indique le mode d'emploi.

on 27 November 1814 / in / Amsterdam.» As Winkel had submitted his device to the Dutch Academy for appraisal, he was able to furnish proof that he was indeed the inventor. While Mälzel was obliged to admit as much in the ensuing litigation, he made much of his own contribution: specifically his use of a scale calibrated in beats per minute.

D 3 **Metronome Mälzel**

Bernard-Henry Wagner (?), Paris c. 1816
Coll. Tony Bingham, London No. 7

Like all early metronomes by Mälzel, the scale on this one ranges from 50 to 160, which according to his brochure on the use of the metronome was «sufficient to represent all variations in tempo.»

D 4

Notice sur le métronome de J. Maelzel

Paris: Imprimerie de Constant-Chantpie [ca. 1822]

Vera Oeri Bibliothek Rara G 32

In der erstmals 1816 veröffentlichten Broschüre zu seinem Metronom erklärt Mälzel genau die Verwendung und den Nutzen des neuen Gerätes. Dabei hält er eindeutig fest, dass sich die M.M.-Angaben stets auf nur eine Pendelstab-Bewegung beziehen – womit alle Spekulationen zum Lesen klassischer Musik ›in halbem Tempo‹ eigentlich hinfällig werden.

(> Bildschirm)

D 5

Sonate für das Piano-Forte von L. van Beethoven

Wien: Tobias Haslinger [ca. 1831]

Universitätsbibliothek Basel kr XXIV 125 I.1

Obwohl Beethoven dem Metronom (und seinem ›Erfinder‹ Mälzel) insgesamt wohl eher skeptisch gegenüberstand und nur

D 4

Notice sur le métronome de J. Maelzel

Paris: Imprimerie de Constant-Chantpie [c. 1822]

Vera Oeri Bibliothek Rara G 32

Dans la première brochure sur son métronome, publiée en 1816, Mälzel expliquait en détail le mode d'emploi et l'utilité de son nouvel appareil. Il mentionnait explicitement que les indications M.M se rapportaient toujours à un seul mouvement du pendule – ce qui rendait obsolètes toutes les spéculations de lecture de la musique classique en «demi-tempo».

(> écran)

D 5

Sonate pour le Piano-Forte de L. van Beethoven

Vienne: Tobias Haslinger [c. 1831]

Universitätsbibliothek Basel kr XXIV 125 I.1

Bien que Beethoven ait eu une attitude plutôt sceptique envers le métronome (et son «inventeur» Mälzel) et qu'il ait «métro-

D 4

Notice sur le métronome de J. Maelzel

Paris: Imprimerie de Constant-Chantpie [c. 1822]

Vera Oeri Bibliothek Rara G 32

In the brochure about his metronome first published in 1816, Mälzel explains in great detail how the new device should be used and its many benefits. He also makes it clear that the M.M. specification always refers to a single swing of the pendulum, thus putting an end to speculation that classical music should be played at half speed! (> Screen)

D 5

Sonata for the Piano-Forte by L. van Beethoven

Vienna: Tobias Haslinger [c. 1831]

Universitätsbibliothek Basel kr XXIV 125 I.1

Although Beethoven was rather sceptical about the metronome (and Mälzel as its alleged «inventor») and although he «me-

sehr wenige seiner Werke selbst «metronomisierte», erschienen sie bald mit angeblich autorisierten M.M.-Angaben.

D 6 **Ludwig van Beethoven**

Biskuitbüste

HMB Inv. 1982.4828.

D 7 **Ein Hörrohr**

Frühes 20. Jh.

HNO-Klinik des Universitätsspitals Basel

D 8 **Vortragsbezeichnungen**

François Hünten, Méthode pour le Forte Piano, Mainz: Schott's Söhne ca. 1840

HMB Inv. 1982.5911.

In Hüntens Klavierschule ist vom Metronom noch keine Rede, hier werden nur die althergebrachten Tempo-Wörter erläutert. In einer fast gleichzeitig und im gleichen Verlag erschienenen deutschen Version von Mälzels «Kurze Abhandlung über den

nomisé» fort peu de ses œuvres, celles-ci parurent cependant bientôt avec les indications M.M., apparemment autorisées par le compositeur.

D 6 **Ludwig van Beethoven**

Buste en plâtre

HMB Inv. 1982.4828.

D 7 **Cornet acoustique**

Début XX^e siècle

HNO-Klinik des Universitätsspitals Basel

D 8 **Désignation de tempo**

François Hünten, Méthode pour le Forte Piano, Mayence: Schott's Söhne c. 1840

HMB Inv. 1982.5911.

La méthode de piano de Hünten ne se réfère pas à des indications de métronome, seules les indications classiques de tempo sont fournies. Dans une version en allemand de la brochure de Mälzel «Bref mode d'emploi du métronome» (> D 4), parue presque

tronomized» very few of his works himself, they were soon being published with ostensibly authorized M.M. tempo specifications.

D 6 **Ludwig van Beethoven**

Plaster bust

HMB Inv. 1982.4828.

D 7 **Ear Trumpet**

Early 20th cent.

HNO-Klinik des Universitätsspitals Basel

D 8 **Expressive Markings**

François Hünten, Méthode pour le Forte Piano, Mayence: Schott's Söhne c. 1840

HMB Inv. 1982.5911.

There is no mention of the metronome in Hünten's pianoforte method, where tempi are defined using the traditional Italian terms. But in a German version of Mälzel's treatise on the metronome (> D 4) published by the same publisher at more or less the

Metronomen» (> D 4) heisst es dagegen explizit über den Klavierschüler: «Seine Aufgabe sollte er nie zur Hand nehmen, ohne den Metronomen vor Augen zu haben».

D 9

Das Metronom im Unterricht

Emma L. Shedlock, A Trip to Music-Land. A Fairy Tale, London: Blackie & Son 1876

Leihgabe Martin Kirnbauer, Basel

Emma Shedlocks «Reise in das Musikland» ist eine elementare Musiklehre, gekleidet in das attraktive Gewand eines phantasievollen Märchens. Darin gelingt es dem König Harmonie mit Hilfe des Metronoms sein Land wieder in Ordnung zu bringen. Die wunderbare Reise beginnt während des langweiligen Übens am Klavier, während der Blick auf das darauf stehende Metronom fällt ...

D 10

Digitorium (Übungstastatur)

Fa. Chappel & Co., London 2. H. 19. Jh.

HMB Inv. 1989.412.

en même temps et chez le même éditeur, il est par contre explicitement mentionné que «l'élève ne doit jamais commencer un exercice sans avoir le métronome sous les yeux».

D 9

Le métronome en pédagogie

Emma L. Shedlock, A Trip to Music-Land. A Fairy Tale, Londres: Blackie & Son 1876

Prêt de Martin Kirnbauer, Basel

L'enseignement musical élémentaire d'Emma Shedlock «Voyage au pays de la musique» est présenté sous la forme attrayante d'un conte fantaisiste. Le roi Harmonie parvient à remettre son royaume en ordre avec l'aide du métronome. Le merveilleux voyage commence pendant d'ennuyeux exercices au cours desquels le regard porte sur le métronome posé sur le piano ...

D 10

Digitorium (clavier d'exercice)

Chappel & Co.,

Londres 2e moitié XIX^e siècle

HMB Inv. 1989.412.

same time, learners are advised «never to commence an exercise without having a metronome in front of you».

D 9

A Metronome Story

Emma L. Shedlock, A Trip to Music-Land. A Fairy Tale, London: Blackie & Son 1876

Loan Martin Kirnbauer, Basel

Emma Shedlock's «A Trip to Music-Land» is an elementary level music learning method beguilingly disguised as a fairy-tale. It tells the story of how King Harmony, with the help of his loyal Metronome, is able to restore order to his chaotic land. The miraculous journey begins while playing boring exercises on the piano, the eyes firmly fixed on the metronome ticking away on top of it ...

D 10

Digitorium (Practice Keyboard)

Chappel & Co., London second half 19c

HMB Inv. 1989.412.

D 11

Chirogymnaste mit dazugehöriger «Méthode»

Casimir Martin, Paris: Heury 1843

HMB Inv. 1916.243.

Casimir Martin entwickelte ein regelrechtes «Fingerturnbrett» mit neun Stationen, die täglich morgens und abends während jeweils fünf Minuten zu absolvieren waren. In der dazugehörigen «Méthode» verspricht ein Empfehlungsschreiben von Franz Liszt, nur mit Hilfe dieses Gerätes würden für viele Pianisten gewisse Klavierkompositionen überhaupt erst spielbar.

D 12

Fingerübungsmaschine

Auguste Vincent, Paris 3. Drittel 19. Jh.

HMB Inv. 2010.66.

Das 1866 patentierte Gerät («machine à délier les doigts» bzw. Maschine zum Lockern der Finger) ähnelt einem bereits 1837 von Leonhard Mälzel, einem Bruder Johann Nepomuks, vorgeschlagenen «Fingerschneller», mit dem der «ohrenzer-

D 11

Chirogymnaste avec «Méthode»

Casimir Martin, Paris: Heury 1843

HMB Inv. 1916.243.

Casimir Martin développa une véritable «gymnastique pour les doigts» avec neuf exercices à effectuer matin et soir pendant 5 minutes. Dans la «Méthode» correspondante, une lettre de recommandation de Franz Liszt promet que seul l'usage de cet appareil permet à nombre de pianistes de jouer certaines compositions.

D 12

Machine à délier les doigts

Auguste Vincent, Paris fin XIX^e siècle

HMB Inv. 2010.66.

La «machine à délier les doigts» brevetée en 1866 se rapproche de celle conçue en 1837 par Leonhard Mälzel, un frère de Johann Nepomuk Mälzel, un «accélérateur des doigts» permettant d'éviter les «exercices au piano assassinant les oreilles».

D 11

Chirogymnaste with accompanying «Méthode»

Casimir Martin, Paris: Heury 1843

HMB Inv. 1916.243.

Casimir Martin developed this pocket-sized «hand rack» with nine different settings for five-minute finger exercises every morning and evening. The «Méthode» booklet supplied contains a recommendation from no less a pianist than Franz Liszt, who claimed that without the «Chirogymnaste» many pieces would remain forever unplayable for some pianists.

D 12

Finger Practice Machine

Auguste Vincent, Paris last third 19th cent.

HMB Inv. 2010.66.

This «machine à délier les doigts» (lit. «machine for loosening up the fingers») patented by Auguste Vincent in 1866 is similar to one unveiled in 1837 by Leonhard Mälzel, a brother of Johann Nepomuk, whose purpose was to enhance finger agility while avoiding

fleischende Schall der Trillerübung auf dem Claviere» vermieden werden sollte. Zusammen mit dem ›Handleiter‹ (> D 16) und dem Metronom galten sie ihm als ›wesentliche Erleichterungen zur Erlernung dieses schwierigen Instrumentes‹.

D 13
Virgil Perfected Practice Clavier

Berlin um 1910

HMB Inv. 2007.124.

Diese ›stumme‹ Klaviatur verfügt über reale Tasten mit Auslösung, deren Schwere eingestellt und mit einem Klicken auch hörbar gemacht werden kann. Sie wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts von Almon K. Virgil entwickelt und war Teil eines ausgeklügelten Klavierübungs-Programmes mit eigener Schule, speziellen Etüden – und unvermeidlich einem Metronom.

Avec le «guide pour la main» (> D 16) et le métronome, il pensait «faciliter de façon essentielle l'apprentissage de ce difficile instrument».

D 13
Virgil Perfected Practice Clavier

Berlin vers 1910

HMB Inv. 2007.124.

Ce clavier «muet» dispose de vraies touches au poids réglable et pouvant rendre un clic sonore. Il fut développé à la fin du XIX^e siècle par Almon K. Virgil pour sa propre école de musique: il faisait partie d'un programme d'exercices au piano très élaborés, avec des études spéciales et l'inévitable métronome.

the «ear-splitting sound of trills being practiced on the piano». Used together with the «Guide-mains» (lit. «Hand Guide»; > D 16) and the metronome, he wrote, his device would «greatly facilitate the learning of this difficult instrument.»

D 13
Virgil Perfected Practice Clavier

Berlin about 1910

HMB Inv. 2007.124.

This dummy keyboard has real keys whose touch is adjustable and can be rendered audible by a clicking sound. It was developed by Almon K. Virgil in the late 19th century and was part of a sophisticated programme for learning the piano that included a piano school, special exercises and – inevitably – the metronome.

D 14
The Virgil Practice Clavier
Metronome

London ca. 1900

Slg. Tony Bingham, London No. 35

D 15
Klavier-Etüden

«à l'aide du Métronome»

Camille Stamaty, Le Rhythme des Doigts,
Exercises-Types, Paris: Heugel 1889

Slg. Tony Bingham, London

Schon 1817 hatte Mälzel den besonderen Nutzen seines Metronoms im «Unterricht der Jugend» erkannt und in London eine – leider nicht erhaltene – «Schule für das Pianoforte» auf Englisch unter dem Titel «Metronomic Tutor» herausgegeben.

D 16
«Handleiter»

Friedrich Kalkbrenner, Méthode pour
apprendre le Piano à l'aide du Guide-mains,
Paris [? 1830]

Universitätsbibliothek Basel kr XII 12

D 14
The Virgil Practice Clavier
Metronome

Londres c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 35

D 15
Exercices de piano

«à l'aide du Métronome»

Camille Stamaty, Le Rhythme des Doigts,
Exercises-Types, Paris: Heugel 1889

Coll. Tony Bingham, Londres

Dès 1817, Mälzel avait perçu l'utilité de son métronome pour «l'enseignement de la jeunesse» et publié à Londres une «Etude du pianoforte» en anglais sous le titre «Metronomic Tutor» (malheureusement non conservé).

D 16
«Guide-mains»

Friedrich Kalkbrenner, Méthode pour
apprendre le Piano à l'aide du Guide-mains,
Paris [? 1830]

Universitätsbibliothek Basel kr XII 12

D 14
The Virgil Practice Clavier
Metronome

London c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 35

D 15
Piano Exercises

«à l'aide du Métronome»

Camille Stamaty, Le Rhythme des Doigts,
Exercises-Types, Paris: Heugel 1889

Coll. Tony Bingham, London

Mälzel spotted the potential benefits of his metronome for young musicians as early as 1817 and published in London a pianoforte school in English called the «Metronomic Tutor», no copy of which has survived, unfortunately.

D 16
«Guide-mains»

Friedrich Kalkbrenner, Méthode pour
apprendre le Piano à l'aide du Guide-mains,
Paris [? 1830]

Universitätsbibliothek Basel kr XII 12

D 17

Ochydactyl

Sancoins um 1925

HMB Inv. 2007.129.

Beim ‹Ochydactyl› (bzw. ‹Handhalter›) handelt es sich um eines der letzten Geräte für ein rein mechanisches Fingertraining für Musiker.

D 17

Ochydactyl

Sancoins vers 1925

HMB Inv. 2007.129.

L'assouplisseur des doigts (en grec «Ochydactyl») est l'un des derniers appareils destinés à l'entraînement purement mécanique des doigts de musiciens.

D 17

Ochydactyl

Sancoins about 1925

HMB Inv. 2007.129.

The Ochydactyl (lit. «hand halter») finger exerciser is one of the last devices to be developed for purely mechanical finger exercises for musicians.

Zelle 37 (rechts)

Takt schlagen

Der musikalische Takt leitet sich über «tactus» vom lateinischen Wort für «berühren» ab. Dies bezog sich zunächst auf das Heben und Senken der Hand, mit der das Tempo beim Musizieren angegeben wurde. Zur besseren Sichtbarkeit wurde im 17. Jahrhundert hierfür eine Papierrolle oder ein Stab vorgeschlagen. Daraus entwickelte sich ein Taktstock, der dem heute noch von Tambourmajoren genutzten Stab ähnelt. Er wurde im Laufe der Zeit immer kleiner und leichter, bis zum modernen Dirigentenstab. Das «Winken» des Metronomstabs mag daran erinnern ...

Cellule 37 (à droite)

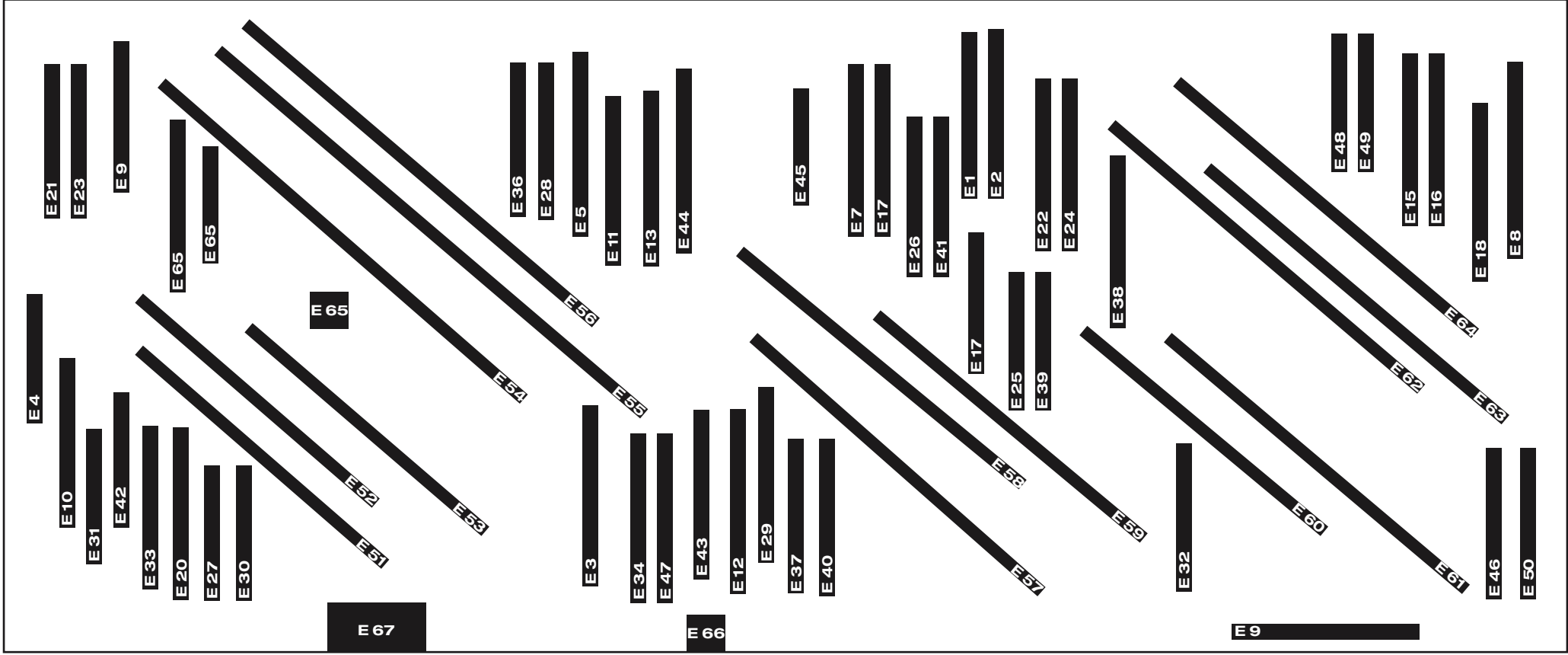
Battre la mesure

A l'origine on a indiqué le tempo par un mouvement de haut en bas de la main («tactus», déduit de mot latin pour «toucher»). Pour plus de visibilité, on en vint à utiliser au XVII^e siècle un rouleau de papier ou un bâton comme ceux encore utilisés par les tambours-majors. Au cours du temps, le bâton devint de plus en plus petit et léger, pour devenir la baguette moderne de chef d'orchestre, peut-être une évocation du mouvement du métronome ...

Cell 37 (right)

Beating Time

Beating time originally entailed raising and lowering the hand to indicate the tempo of a piece. (In German the musical beat or bar is called «Takt», derived from «tactus», i.e. the Latin word for «touch».) The use of a roll of paper or a stick to make the beat more visible dates from the 17th century and eventually gave rise to the first batons, which at first looked more like those twirled by drum majors and majorettes. They became smaller and lighter over the years, leading to the modern conductor's baton – waving it look perhaps like a metronome ...



E 1-50**Taktstöcke der Slg. Tony Bingham, London**

Neben der Metronom-Sammlung trug Tony Bingham auch Taktstöcke der Zeit zwischen 1850 und 1930 zusammen. Viele der Exemplare dienten als Ehrengeschenk. Wie Abbildungen zeigen, wurde mit solchen Taktstöcken aber auch praktisch dirigiert. (> Bildschirm)

E 1

Inscription «PRESENTED TO / Mr. James Edelston / BY THE TONIC SOL FA CLASS / CONNECTED WITH THE / PRIMITIVE METHODIST CHAPEL / SAUL ST. PRESTON / SEP 13TH 1866»

Grenadill, Silber (L 49,7 cm)

E 2

Inscription «JOHN FOSTER ESQR / FROM THE / KENT TERRACE CHORAL SOCIETY / FEBRUARY 26TH 1867»

Ebenholz, Silber (L 50,5 cm)

E 1-50**Baguettes de chef d'orchestre de la collection Tony Bingham, London**

Tony Bingham collectionna non seulement les métronomes mais aussi les baguettes de chef d'orchestre, de 1850 à 1930. Nombre d'exemplaires étaient un cadeau honorifique. Comme le montrent les illustrations, ils furent aussi utilisés pour diriger. (> écran)

E 1

Inscription «PRESENTED TO / Mr. James Edelston / BY THE TONIC SOL FA CLASS / CONNECTED WITH THE / PRIMITIVE METHODIST CHAPEL / SAUL ST. PRESTON / SEP 13TH 1866»

Grenadille, argent (l. 49,7 cm)

E 2

Inscription «JOHN FOSTER ESQR / FROM THE / KENT TERRACE CHORAL SOCIETY / FEBRUARY 26TH 1867»

Bois d'ébène, argent (l. 50,5 cm)

E 1-50**Batons from the Collection of Tony Bingham, London**

In addition to metronomes, Tony Bingham also collected batons dating from the years 1850 to 1930. Many of these were honorary gifts, but as the illustrations show, some of them were also used in practice for conducting. (> Screen)

E 1

Inscription «PRESENTED TO / Mr. James Edelston / BY THE TONIC SOL FA CLASS / CONNECTED WITH THE / PRIMITIVE METHODIST CHAPEL / SAUL ST. PRESTON / SEP 13TH 1866»

Blackwood, silver (l. 49,7 cm)

E 2

Inscription «JOHN FOSTER ESQR / FROM THE / KENT TERRACE CHORAL SOCIETY / FEBRUARY 26TH 1867»

Ebony, silver (l. 50,5 cm)

E 3

Inschrift ‹THEATRE ROYAL / JULIA
MATHEWS / TO / G.H.BETJEMANN /
in appreciation of his kindness / to the
Grand Duchess / COVENT GARDEN /
DECR 1867›

Grenadill, Silber (L 55 cm)

E 4

Inschrift ‹L'Orphéon / DE LIGNY /
A M George / 1868›

Grenadill (L 37,7 cm)

E 5

Inschrift ‹Presented / TO / Mr. J.J. Poole /
BY / G.H.LEE & CDS / Glee Union /
LIVERPOOL / June 1877›

Elfenbein, Silber (L 56 cm)

E 6

Inschrift ‹PRESENTED / BY THE CHOIR /
ST.ANN'S SOUTH LAMBETH / TO THEIR
CHOIRMASTER / REVD V.C.R.REYNELL
M.A. / ON HIS RETIRING / 22ND SEPT 1878›

Elfenbein, Silber (L 56,5 cm)

E 3

Inscription ‹THEATRE ROYAL / JULIA
MATHEWS / TO / G.H.BETJEMANN /
in appreciation of his kindness / to the
Grand Duchess / COVENT GARDEN /
DECR 1867›

Grenadille, argent (l. 55 cm)

E 4

Inscription ‹L'Orphéon / DE LIGNY /
A M George / 1868›

Grenadille (l. 37,7 cm)

E 5

Inscription ‹Presented / TO / Mr. J.J.Poole /
BY / G.H.LEE & CDS / Glee Union /
LIVERPOOL / June 1877›

Ivoire, argent (l. 56 cm)

E 6

Inscription ‹PRESENTED / BY THE CHOIR /
ST.ANN'S SOUTH LAMBETH / TO THEIR
CHOIRMASTER / REVD V.C.R.REYNELL
M.A. / ON HIS RETIRING / 22ND SEPT 1878›

Ivoire, argent (l. 56,5 cm)

E 3

Inscription ‹THEATRE ROYAL / JULIA
MATHEWS / TO / G.H.BETJEMANN /
in appreciation of his kindness / to the
Grand Duchess / COVENT GARDEN /
DECR 1867›

Blackwood, silver (l. 55 cm)

E 4

Inscription ‹L'Orphéon / DE LIGNY /
A M George / 1868›

Blackwood (l. 37,7 cm)

E 5

Inscription ‹Presented / TO / Mr. J.J.Poole /
BY / G.H.LEE & CDS / Glee Union /
LIVERPOOL / June 1877›

Ivory, silver (l. 56 cm)

E 6

Inscription ‹PRESENTED / BY THE CHOIR /
ST.ANN'S SOUTH LAMBETH / TO THEIR
CHOIRMASTER / REVD V.C.R.REYNELL
M.A. / ON HIS RETIRING / 22ND SEPT 1878›

Ivory, silver (l. 56,5 cm)

E 7

Birmingham 1888/9
Grenadill, Silber (L 51,7 cm)

E 8

Inschrift ‹TO / MR.J.ADELBERG LAWSON /
FROM J.W. / BLYTH, JULY 1896›
Ebenholz, Silber (L 59,9 cm)

E 9

Inschrift ‹S.F.A. / FEBRUARY 1897›
Grenadill, Silber (L 45 cm)

E 10

Inschrift ‹A.R.Braimbridge›
Birmingham 1898/9
Grenadill, Silber (L 50,8 cm)

E 11

Inschrift ‹Presented to / V. COOKSON
ESQ. / by Members of / Cavendish P.S.A.
Choir›
London 1900/1
Grenadill, Silber (L 50,7 cm)

E 7

Birmingham 1888/9
Grenadille, argent (l. 51,7 cm)

E 8

Inscription ‹TO / MR.J.ADELBERG LAWSON /
FROM J.W. / BLYTH, JULY 1896›
Bois d'ébène, argent (l. 59,9 cm)

E 9

Inscription ‹S.F.A. / FEBRUARY 1897›
Grenadille, argent (l. 45 cm)

E 10

Inscription ‹A.R.Braimbridge›
Birmingham 1898/9
Grenadille, argent (l. 50,8 cm)

E 11

Inscription ‹Presented to / V. COOKSON
ESQ. / by Members of / Cavendish P.S.A.
Choir›
Londres 1900/1
Grenadille, argent (l. 50,7 cm)

E 7

Birmingham 1888/9
Blackwood, silver (l. 51,7 cm)

E 8

Inscription ‹TO / MR.J.ADELBERG LAWSON /
FROM J.W. / BLYTH, JULY 1896›
Ebony, silver (l. 59,9 cm)

E 9

Inscription ‹S.F.A. / FEBRUARY 1897›
Blackwood, silver (l. 45 cm)

E 10

Inscription ‹A.R.Braimbridge›
Birmingham 1898/9
Blackwood, silver (l. 50,8 cm)

E 11

Inscription ‹Presented to / V. COOKSON
ESQ. / by Members of / Cavendish P.S.A.
Choir›
London 1900/1
Blackwood, silver (l. 50,7 cm)

E 12

Inschrift ‹PRESENTED / TO / MR. F. KING
A.C. / ON THE / INITIAL PERFORMANCE /
AS CONDUCTOR / BY THE / JERUSALAM
CHAPEL CHOIR / PEMBURY / March 25TH
1902›

Elfenbein, Silber (L 55,5 cm)

E 13

London 1902/3

Grenadill, Silber (L 52,5 cm)

E 14

Inschrift ‹PRESENTED TO /
H.C. Wilcocks Esq. / from the
Chorley / MADRIGAL SOCY / 1903›

London 1901/2

Grenadill, Silber (L 52,2 cm)

E 15

London 1904/5

Elfenbein, Silber (L 52 cm)

E 12

Inscription ‹PRESENTED / TO / MR. F. KING
A.C. / ON THE / INITIAL PERFORMANCE /
AS CONDUCTOR / BY THE / JERUSALAM
CHAPEL CHOIR / PEMBURY / March 25TH
1902›

Ivoire, argent (l. 55,5 cm)

E 13

Londres 1902/3

Grenadille, argent (l. 52,5 cm)

E 14

Inscription ‹PRESENTED TO /
H.C. Wilcocks Esq. / from the
Chorley / MADRIGAL SOCY / 1903›

Londres 1901/2

Grenadille, argent (l. 52,2 cm)

E 15

Londres 1904/5

Ivoire, argent (l. 52 cm)

E 12

Inscription ‹PRESENTED / TO / MR. F. KING
A.C. / ON THE / INITIAL PERFORMANCE /
AS CONDUCTOR / BY THE / JERUSALAM
CHAPEL CHOIR / PEMBURY / March 25TH
1902›

Ivory, silver (l. 55,5 cm)

E 13

London 1902/3

Blackwood, silver (l. 52,5 cm)

E 14

Inscription ‹PRESENTED TO /
H.C. Wilcocks Esq. / from the
Chorley / MADRIGAL SOCY / 1903›

London 1901/2

Blackwood, silver (l. 52,2 cm)

E 15

London 1904/5

Ivory, silver (l. 52 cm)

E 16

Inscription ‹S. E. Garwood›
London 1906/7
Grenadill, Silber (L 51,7 cm)

E 17

Inscription ‹Le Crépuscule des Dieux Souvenir
Paris Septembre 1908›
Grenadill, Silber (L 41,5 cm)

E 18

Inscription ‹Presented to / R. Walker /
by the Male Choir of M.P. / P.S.A. /
as a token of esteem / Dec 12th 1908›
Grenadill, Silber (L 53,3 cm)

E 19

London 1908/9
Grenadill, Silber (L 52 cm)

E 16

Inscription ‹S. E. Garwood›
Londres 1906/7
Grenadille, argent (l. 51,7 cm)

E 17

Inscription ‹Le Crépuscule des
Dieux Souvenir Paris Septembre 1908›
Grenadille, argent (l. 41,5 cm)

E 18

Inscription ‹Presented to / R. Walker /
by the Male Choir of M.P. / P.S.A. /
as a token of esteem / Dec 12th 1908›
Grenadille, argent (l. 53,3 cm)

E 19

Londres 1908/9
Grenadille, argent (l. 52 cm)

E 16

Inscription ‹S. E. Garwood›
London 1906/7
Blackwood, silver (l. 51,7 cm)

E 17

Inscription ‹Le Crépuscule des
Dieux Souvenir Paris Septembre 1908›
Blackwood, silver (l. 41,5 cm)

E 18

Inscription ‹Presented to / R. Walker /
by the Male Choir of M.P. / P.S.A. /
as a token of esteem / Dec 12th 1908›
Blackwood, silver (l. 53,3 cm)

E 19

London 1908/9
Blackwood, silver (l. 52 cm)

E 20

Inscription ‹PRESENTED TO / MR C F
EASTWOOD ARCO / AS A MARK OF
ESTEEM / BY MEMBERS OF ST. MARY'S /
CHORAL SOCIETY / NEW WORTLEY /
DEC. 3RD 1909›

London 1906/7

Grenadill, Silber (L 52 cm)

E 21

London 1910/11

Grenadill, Silber (L 45,5 cm)

E 22

Inscription ‹PRESENTED TO / CHARLES H.
BISHOP / BY ST.LUKE'S CHURCH CHOIR /
JANUARY 1913›

London 1908/9

Grenadill, Silber (L 51,8 cm)

E 23

London 1913/14

Grenadill, Silber (L 46 cm)

E 24

London 1915/16

Grenadill, Silber (L 52,3 cm)

E 20

Inscription ‹PRESENTED TO / MR C F
EASTWOOD ARCO / AS A MARK OF
ESTEEM / BY MEMBERS OF ST. MARY'S /
CHORAL SOCIETY / NEW WORTLEY /
DEC. 3RD 1909›

Londres 1906/7

Grenadille, argent (l. 52 cm)

E 21

Londres 1910/11

Grenadille, argent (l. 45,5 cm)

E 22

Inscription ‹PRESENTED TO / CHARLES H.
BISHOP / BY ST.LUKE'S CHURCH CHOIR /
JANUARY 1913›

Londres 1908/9

Grenadille, argent (l. 51,8 cm)

E 23

Londres 1913/14

Grenadille, argent (l. 46 cm)

E 24

Londres 1915/16

Grenadille, argent (l. 52,3 cm)

E 20

Inscription ‹PRESENTED TO / MR C F
EASTWOOD ARCO / AS A MARK OF
ESTEEM / BY MEMBERS OF ST. MARY'S /
CHORAL SOCIETY / NEW WORTLEY /
DEC. 3RD 1909›

London 1906/7

Blackwood, silver (l. 52 cm)

E 21

London 1910/11

Blackwood, silver (l. 45,5 cm)

E 22

Inscription ‹PRESENTED TO / CHARLES H.
BISHOP / BY ST.LUKE'S CHURCH CHOIR /
JANUARY 1913›

London 1908/9

Blackwood, silver (l. 51,8 cm)

E 23

London 1913/14

Blackwood, silver (l. 46 cm)

E 24

London 1915/16

Blackwood, silver (l. 52,3 cm)

E 25

Inschrift ‹PRESENTED / TO / BAND-
MASTER / H. I. PAGE / OF / H.M.S. /
SOUTHAMPTON / BY THE / BAND /
OF THE / U.S.S. / ARKANSAS / NOV 21ST /
1918›

USA 1918

Elfenbein, Silber (L 40,7 cm)

E 26

Inschrift ‹MIDLAND ROAD / P.M.S.S. /
PRESENTED TO / A.E.BITTEN /
PETERBOROUGH / 5th JUNE 1921›

London 1920/21

Grenadill, Silber (L 47,3 cm)

E 27

Inschrift ‹To / C.G. / Christiano / from the /
Orchestra / Pupils / June 1922›

Grenadill, Messing (L 39,8 cm)

E 28

London 1922/23

Grenadill, Silber (L 46,7 cm)

E 25

Inscription ‹PRESENTED / TO / BAND-
MASTER / H. I. PAGE / OF / H.M.S. /
SOUTHAMPTON / BY THE / BAND /
OF THE / U.S.S. / ARKANSAS / NOV 21ST /
1918›

USA 1918

Ivoire, argent (l. 40,7 cm)

E 26

Inscription ‹MIDLAND ROAD / P.M.S.S. /
PRESENTED TO / A.E.BITTEN /
PETERBOROUGH / 5th JUNE 1921›

Londres 1920/21

Grenadille, argent (l. 47,3 cm)

E 27

Inscription ‹To / C.G. / Christiano / from the /
Orchestra / Pupils / June 1922›

Grenadille, argent (l. 39,8 cm)

E 28

Londres 1922/23

Grenadille, argent (l. 46,7 cm)

E 25

Inscription ‹PRESENTED / TO / BAND-
MASTER / H. I. PAGE / OF / H.M.S. /
SOUTHAMPTON / BY THE / BAND /
OF THE / U.S.S. / ARKANSAS / NOV 21ST /
1918›

USA 1918

Ivory, silver (l. 40,7 cm)

E 26

Inscription ‹MIDLAND ROAD / P.M.S.S. /
PRESENTED TO / A.E.BITTEN /
PETERBOROUGH / 5th JUNE 1921›

London 1920/21

Blackwood, silver (l. 47,3 cm)

E 27

Inscription ‹To / C.G. / Christiano / from the /
Orchestra / Pupils / June 1922›

Blackwood, brass (l. 39,8 cm)

E 28

London 1922/23

Blackwood, silver (l. 46,7 cm)

E 29

Inscription ‹PRESENTED TO / W. E.TAYLOR
F.R.C.O. / BY THE VICAR, CHOIR, CHURCH
OFFICERS & FRIENDS / in appreciation
of his 21 years service / AS ORGANIST
& CHOIRMASTER / OF ST. THOMAS'
CHURCH RADCLIFFE / OCT. 1931›

Deutschland

Grenadill, Silber, Elfenbein (L 53,2 cm)

E 30

Inscription ‹LA SOCIETE a son CHEF /
ST. MARCEL 1932›

Grenadill, Silber (L 39,8 cm)

E 31

Inscription ‹du holde Kunst ich
danke dir dafür› und Noten
(F. Schubert)

Deutschland, 2. H. 19. Jh.

Holz, Schildpatt, Silber (L 40 cm)

E 32

2. H. 19. Jh.

Grenadill, Elfenbein (L 43,5 cm)

E 29

Inscription ‹PRESENTED TO / W. E.TAYLOR
F.R.C.O. / BY THE VICAR, CHOIR, CHURCH
OFFICERS & FRIENDS / in appreciation
of his 21 years service / AS ORGANIST
& CHOIRMASTER / OF ST. THOMAS'
CHURCH RADCLIFFE / OCT. 1931›

Allemagne milieu XX^e siècle

Grenadille, argent, ivoire (l. 53,2 cm)

E 30

Inscription ‹LA SOCIETE a son CHEF /
ST. MARCEL 1932›

Grenadille, argent (l. 39,8 cm)

E 31

Inscription ‹du holde Kunst ich
danke dir dafür› et musique
(F. Schubert)

Allemagne 2^e moitié XIX^e siècle

Bois, écaille, argent (l. 40 cm)

E 32

2^e moitié XIX^e siècle

Grenadille, ivoire (l. 43,5 cm)

E 29

Inscription ‹PRESENTED TO / W. E.TAYLOR
F.R.C.O. / BY THE VICAR, CHOIR, CHURCH
OFFICERS & FRIENDS / in appreciation
of his 21 years service / AS ORGANIST
& CHOIRMASTER / OF ST. THOMAS'
CHURCH RADCLIFFE / OCT. 1931›

Germany mid 20th cent.

Blackwood, silver, ivory (l. 53,2 cm)

E 30

Inscription ‹LA SOCIETE a son CHEF /
ST. MARCEL 1932›

Blackwood, silver (l. 39,8 cm)

E 31

Inscription ‹du holde Kunst ich
danke dir dafür› and music
(F. Schubert)

Germany, second half 19th cent.

Wood, tortoiseshell, silver (l. 40 cm)

E 32

Second half 19th cent.

Blackwood, ivory (l. 43,5 cm)

E 33

USA (?) 2. H. 19. Jh.
Fischbein, Silber (L 48,8 cm)

E 34

Wien (?) 2. H. 19. Jh.
Elfenbein, Silber, Email, Türkis (L 50,5 cm)

E 35

Grenadill, Elfenbein, Perlmutter (L 33,6 cm)

E 36

Grenadill, Neusilber (L 46,3 cm)

E 37

Elfenbein (L 46,2 cm)

E 38

Inscription ‹A. J. HOUGHTON›
Ebenholz, vergoldet (L 52,2 cm)

E 39

Grenadill, Silber (L 40,5 cm)

E 40

Grenadill, Silber (L 47,3 cm)

E 33

USA (?) 2^e moitié XIX^e siècle
Fanon de baleine, argent (l. 48,8 cm)

E 34

Vienne (?) 2^e moitié XIX^e siècle
Ivoire, argent, émail, turquoise (l. 50,5 cm)

E 35

Grenadille, ivoire, nacre (l. 33,6 cm)

E 36

Grenadille, argentan (l. 46,3 cm)

E 37

Ivoire (l. 46,2 cm)

E 38

Inscription ‹A. J. HOUGHTON›
Bois d'ébène, doré (l. 52,2 cm)

E 39

Grenadille, argent (l. 40,5 cm)

E 40

Grenadille, argent (l. 47,3 cm)

E 33

USA (?) second half 19th cent.
Whalebone, silver (l. 48,8 cm)

E 34

Vienna (?) second half. 19th cent.
Ivory, silver, enamel, turquoise (l. 50,5 cm)

E 35

Blackwood, ivory, mother-of-pearl
(l. 33,6 cm)

E 36

Blackwood, German silver (l. 46,3 cm)

E 37

Ivory (l. 46,2 cm)

E 38

Inscription ‹A. J. HOUGHTON›
Ebony, gilded (l. 52,2 cm)

E 39

Blackwood, silver (l. 40,5 cm)

E 40

Blackwood, silver (l. 47,3 cm)

E 41

Monogramm ‹JH›
Grenadill, Silber (L 47,8 cm)

E 42

Grenadill, Silber (L 39,7 cm)

E 43

Deutschland Anfang 20. Jh.
Grenadill, Elfenbein, Silber, Perlmutter
(L 51,1 cm)

E 44

Grenadill (L 56,2 cm)

E 45

Deutschland
Grenadill, Elfenbein, Perlmutter (L 34,3 cm)

E 46

Holz gefärbt, Silber (L 45 cm)

E 47

Deutschland, Anfang 20. Jh.
Grenadill, Kunststoff, Perlmutter
(L 50,5 cm)

E 41

Monogramme ‹JH›
Grenadille, argent (l. 47,8 cm)

E 42

Grenadille, argent (l. 39,7 cm)

E 43

Allemagne début XX^e siècle
Grenadille, ivoire, argent, nacre
(l. 51,1 cm)

E 44

Grenadille (l. 56,2 cm)

E 45

Allemagne
Grenadille, ivoire, nacre
(l. 34,3 cm)

E 46

Bois peint, argent (l 45 cm)

E 47

Allemagne début XX^e siècle
Grenadille, plastique, nacre
(l. 50,5 cm)

E 41

Monogram ‹JH›
Blackwood, silver (l. 47,8 cm)

E 42

Blackwood, silver (l. 39,7 cm)

E 43

Germany beginning of 20th cent.
Blackwood, ivory, silver, mother-of-pearl
(l. 51,1 cm)

E 44

Blackwood (l. 56,2 cm)

E 45

Germany
Blackwood, ivory, mother-of-pearl
(l. 34,3 cm)

E 46

Brown painted wood, silver (l 45 cm)

E 47

Germany beginning of 20th cent.
Blackwood, plastic, mother-of-pearl
(l. 50,5 cm)

E 48

Inscription ‹A MR LAUDET /
La ville de St.Germain›
Grenadill, Silber (L 40,3 cm)

E 49

Frankreich, Anfang 20. Jh.
Cocus, Silber (L 45 cm)

E 50

Ende 20. Jh.
Holz gefärbt, Kork (L 44,2 cm)

E 51**Tambourmajorstock (Preussen)**

Deutschland 1814
HMB Inv. 1980.2095.

E 52**Tambourmajorstock (Preussen)**

Deutschland um 1860
HMB Inv. 1980.2079.

E 53**Tambourmajorstock (Frankreich)**

Frankreich nach 1870
HMB Inv. 1980.2235.

E 48

Inscription ‹A MR LAUDET /
La ville de St.Germain›
Grenadille, argent (l. 40,3 cm)

E 49

France début XX^e siècle
‹Cocus›, argent (l. 45 cm)

E 50

Fin XX^e siècle
Bois peint, liège (l. 44,2 cm)

E 51**Bâton de tambour-major (Prusse)**

Allemagne 1814
HMB Inv. 1980.2095.

E 52**Bâton de tambour-major (Prusse)**

Allemagne vers 1860
HMB Inv. 1980.2079.

E 53**Bâton de tambour-major (France)**

France après 1870
HMB Inv. 1980.2235.

E 48

Inscription ‹A MR LAUDET /
La ville de St.Germain›
Blackwood, silver (l. 40,3 cm)

E 49

France beginning of 20th cent.
Cocus, silver (l. 45 cm)

E 50

End of 20th cent.
Painted wood, corc (l. 44,2 cm)

E 51**Drum Major Stick (Prussia)**

Germany 1814
HMB Inv. 1980.2095.

E 52**Drum Major Stick (Prussia)**

Germany about 1860
HMB Inv. 1980.2079.

E 53**Drum Major Stick (France)**

France after 1870
HMB Inv. 1980.2235.

E 54

Tambourmajorstock (Preussen)

A. Wenzler, Schwerin 2. Hälfte 19. Jh.

HMB Inv. 1980.2080.

E 55

**Tambourmajorstock
(Kanton Basel-Landschaft)**

19. Jh.

HMB Inv. 1980.2170.

E 56

**Tambourmajorstock
(Kanton Zug)**

19. Jh.

HMB Inv. 1980.2042.

E 57

Tambourmajorstock (England)

Fa. Hawkes & Son, London um 1900

HMB Inv. 1980.2416.

E 54

Bâton de tambour-major (Prusse)

A. Wenzler, Schwerin 2^e moitié XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2080.

E 55

**Bâton de tambour-major
(Canton de Bâle-Campagne)**

XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2170.

E 56

**Bâton de tambour-major
(Canton de Zoug)**

XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2042.

E 57

**Bâton de tambour-major
(Angleterre)**

Hawkes & Son, Londres vers 1900

HMB Inv. 1980.2416.

E 54

Drum Major Stick (Prussia)

A. Wenzler, Schwerin second half 19th cent.

HMB Inv. 1980.2080.

E 55

**Drum Major Stick
(Canton Basel-Landschaft)**

19th cent.

HMB Inv. 1980.2170.

E 56

**Drum Major Stick
(Canton of Zug)**

19th cent.

HMB Inv. 1980.2042.

E 57

**Drum Major Stick
(England)**

Hawkes & Son, London about 1900

HMB Inv. 1980.2416.

E 58

**Tambourmajorstock
(England)**

Fa. George Potter & Co.,
Aldershot 2. Hälfte 19. Jh.

HMB Inv. 1980.2750.

E 59

**Tambourmajorstock
(England)**

19. Jh.

HMB Inv. 1980.2823.

E 60

Tambourmajorstock (Frankreich)

Frankreich 1870

HMB Inv. 1980.2223.

E 61

Tambourmajorstock (Schweiz)

19. Jh.

HMB Inv. 1980.2396.

E 62

Tambourmajorstock (Bayern)

Deutschland (?) 19. Jh.

HMB Inv. 1956.549.

E 58

**Bâton de tambour-major
(Angleterre)**

George Potter & Co.,
Aldershot 2^e moitié XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2750.

E 59

**Bâton de tambour-major
(Angleterre)**

XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2823.

E 60

Bâton de tambour-major (France)

France 1870

HMB Inv. 1980.2223.

E 61

Bâton de tambour-major (Suisse)

XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2396.

E 62

Bâton de tambour-major (Bavière)

Allemagne (?) XIX^e siècle

HMB Inv. 1956.549.

E 58

**Drum Major Stick
(England)**

George Potter & Co.,
Aldershot second half 19th cent.

HMB Inv. 1980.2750.

E 59

**Drum Major Stick
(England)**

19th cent.

HMB Inv. 1980.2823.

E 60

Drum Major Stick (France)

France 1870

HMB Inv. 1980.2223.

E 61

Drum Major Stick (Switzerland)

19th cent.

HMB Inv. 1980.2396.

E 62

Drum Major Stick (Bavaria)

Germany (?) 19th cent.

HMB Inv. 1956.549.

E 63

Tambourmajorstock (Frankreich)

Frankreich 2. Hälfte 19. Jh.

HMB Inv. 1980.2214.

E 64

Tambourmajorstock (Frankreich)

Frankreich um 1850

HMB Inv. 1930.732.

E 65

**Taschenuhr mit Musikautomat und
Darstellung von drei Musizierenden**

Genf 19. Jh.

HMB Inv. 1982.1010.

E 66

**Elektrisches Metronom Modell
Mark 3**

Fa. Electro-Mat. Corp., Salt Lake City, UT
ca. 1980

Slg. Tony Bingham, London No. 166

E 63

Bâton de tambour-major (France)

France 2^e moitié XIX^e siècle

HMB Inv. 1980.2214.

E 64

Bâton de tambour-major (France)

France vers 1850

HMB Inv. 1930.732.

E 65

**Montre de poche avec musique
mécanique**

Genève XIX^e siècle

HMB Inv. 1982.1010.

E 66

**Métronome électrique
modèle Mark 3**

Electro-Mat. Corp., Salt Lake City, UT
c. 1980

Coll. Tony Bingham, Londres No. 166

E 63

Drum Major Stick (France)

France second half 19th cent.

HMB Inv. 1980.2214.

E 64

Drum Major Stick (France)

France about 1850

HMB Inv. 1930.732.

E 65

**Pocket Watch with
Musical Box**

Geneva 19th cent.

HMB Inv. 1982.1010.

E 66

**Electric Metronome
Model Mark 3**

Electro-Mat. Corp., Salt Lake City, UT
c. 1980

Coll. Tony Bingham, London No. 166

E 67

Katalog Gebrüder Schuster

(«Preisbuch Nr. 40»)

Markneukirchen ca. 1930

Slg. Tony Bingham, London

In Fabrikanten- und Händlerkatalogen wurden auch verzierte Taktstöcke angeboten.

E 67

Catalogue de Gebrüder Schuster

(«Preisbuch Nr. 40»)

Markneukirchen c. 1930

Coll. Tony Bingham, Londres

Le catalogue des fabricants et commerçants proposait aussi des baguettes de chef d'orchestre décorés.

E 67

Catalogue Gebrüder Schuster

(«Preisbuch Nr. 40»)

Markneukirchen c. 1930

Coll. Tony Bingham, London

Many manufacturers and retailers published catalogues featuring some highly ornate batons.

Zelle 38 (links)

Ungetaktete Musik

Musik spielt immer mit der Zeit. Besonders sind Kompositionen, bei denen der zeitliche Aspekt in den Vordergrund tritt: Etwa beim «Prélude non mesuré» der Barockzeit, bei dem die Musik ganz ohne Rhythmus notiert wird, oder in John Cages berühmtem «4'33"», dessen drei Abschnitte überhaupt nur aus Pausen bestehen. György Ligeti fordert in «Continuum» ein extrem schnelles Spiel, sodass die Einzeltöne ohne jeden Takt «zu einem Kontinuum» verschmelzen. Die Basler Cembalistin Antoinette Vischer, der das Stück gewidmet wurde, manipulierte die Aufnahme, um im verlangten «Prestissimo» zu spielen.

Cellule 38 (à gauche)

Musique sans mesure

La musique joue toujours avec le temps. Dans certaines compositions, l'aspect temporel joue un rôle prédominant: par exemple dans le «Prélude non mesuré» de l'époque baroque, où la musique est notée sans rythme du tout, ou encore dans le célèbre «4'33"» de John Cage, dont les trois parties ne comprennent que des pauses. György Ligeti exige dans le «Continuum» un jeu extrêmement rapide, en sorte que les différents tons se fondent sans mesure dans un «continuum». La claveciniste bâloise Antoinette Vischer, à qui le morceau est dédié, manipula l'enregistrement pour parvenir au «prestissimo» requis.

Cell 38 (left)

Music without a Beat

Music always plays in and with time. Of particular interest, therefore, are those compositions in which the temporal aspect is given special prominence. The examples range from the Baroque-era «Prélude non mesuré», in which the notation dispenses with rhythm altogether, to John Cage's famous piece «4'33"», whose three movements consist entirely of rests. György Ligeti wrote a piece called «Continuum», which is supposed to be played so fast that the individual notes merge together in a «continuum» of sound. The Basel harpsichordist Antoinette Vischer, to whom the piece is dedicated, had to manipulate the recording to obtain the «prestissimo» demanded.

Das Metronom als Instrument

Das Metronom ist ja eigentlich kein Musikinstrument, eine Reihe von Komponisten setzt es aber so ein. György Ligeti schrieb 1962 sein «Poème symphonique» für 100 Metronome, Mauricio Kagel verwendete es 1976 in seinem hintersinnigen «MM 51 – ein Stück Filmmusik für Klavier». Wer diese Stücke heute aufführen will, ist mit dem Problem konfrontiert, mechanische Metronome aufzutreiben.

Le métronome en tant qu'instrument

Le métronome n'est pas un instrument de musique, mais une série de compositions l'utilisent comme tel. György Ligeti écrit en 1962 son «Poème symphonique» pour 100 métronomes. Mauricio Kagel l'utilisa en 1976 dans sa composition ambiguë «MM 51 – Ein Stück Filmmusik für Klavier». Pour qui veut interpréter ces morceaux aujourd'hui, la difficulté est de trouver des métronomes mécaniques.

The Metronome as Instrument

The metronome is not actually a musical instrument at all, although several composers have used it as such. György Ligeti scored his «Poème symphonique» of 1962 for 100 metronomes, while Mauricio Kagel included a metronome in the score of his piece «MM 51 – Ein Stück Filmmusik für Klavier». Performers of these pieces nowadays face an additional challenge: how to collect so many mechanical metronomes!

F 1

«Prélude non mesuré»

M. Durocher, Pieces de clavecin,
Paris: Ballard 1733

Universitätsbibliothek Basel kk VIII 123

F 2

John Cage, 4'33“

New York: C.F. Peters 1960

Musikwissenschaftliches Seminar der Universität Basel

Der Titel gibt die Gesamtdauer des Stückes an (4 Minuten und 33 Sekunden), die drei Abschnitte tragen nur die Anweisung «Tacet» (pausieren). Die ursprüngliche Version notierte Cage auf leeren Notenzeilen mit Taktstrichen und einer Taktangabe (4/4). Durch die Vorgabe der Dauer errechnete der Pianist der Uraufführung ein Tempo von 60 M.M. und markierte die drei Abschnitte durch Öffnen und Schliessen des Klavierdeckels.

F 1

«Prélude non mesuré»

M. Durocher, Pieces de clavecin,
Paris: Ballard 1733

Universitätsbibliothek Basel kk VIII 123

F 2

John Cage, 4'33“

New York: C.F. Peters 1960

Musikwissenschaftliches Seminar der Universität Basel

Le titre indique la durée totale du morceau (4 minutes et 33 secondes), les trois parties portent seulement l'indication «Tacet» (pause). Cage nota la version originale sur des partitions vierges, avec des traits séparant les mesures et une indication de battement (4/4). Selon la durée prescrite, le pianiste de la première représentation calcula une vitesse de 60 M.M. et marqua les trois parties en ouvrant et fermant le couvercle du piano.

F 1

«Prélude non mesuré»

M. Durocher, Pieces de clavecin,
Paris: Ballard 1733

Universitätsbibliothek Basel kk VIII 123

F 2

John Cage, 4'33“

New York: C.F. Peters 1960

Musikwissenschaftliches Seminar der Universität Basel

The title specifies the duration of the piece, which is 4 minutes and 33 seconds. There are three movements, each of which is marked «Tacet» (indicating that the musician is to remain silent). On the original score, the empty staves are separated into bars and there is a time signature of 4/4. The pianist who premiered the piece calculated that given the duration specified, the tempo would have to be 60 M.M. He marked the beginning and end of each movement by opening and closing the piano lid.

F 3

György Ligeti, Continuum

Reinschrift (1968)

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Antoinette Vischer

In einem Schreiben an Antoinette Vischer präzisiert Ligeti seine Tempovorstellung: «irrsinnig schnell, noch schneller als möglich, noch schneller als das Schumannsche «noch schneller»». Die technisch manipulierte Tonaufnahme (> F 4 + Hörstation) befriedigte ihn schliesslich.

F 4

Ersteinspielung von Ligetis «Continuum» durch Antoinette Vischer

LP Ligeti, Requiem / Lontano / Continuum
(Wergo – studio reihe neuer musik)
WER 60045 (1969)

HMB

F 3

György Ligeti, Continuum

Copie au net (1968)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Antoinette Vischer

Ligeti précisa son intention de vitesse dans une lettre à Antoinette Vischer: «follement rapide, encore plus vite que le possible, plus vite que le «encore plus vite» de Schumann». Finalement, il fut satisfait de l'enregistrement manipulé techniquement (> F 4 + station d'écoute).

F 4

Premier enregistrement du «Continuum» de Ligeti par Antoinette Vischer

LP Ligeti, Requiem / Lontano / Continuum
(Wergo – studio reihe neuer musik) WER
60045 (1969)

HMB

F 3

György Ligeti, Continuum

Fair copy (1968)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Antoinette Vischer

Ligeti explained his tempo requirements in great detail in a letter to Antoinette Vischer. It was to be «incredibly fast», he wrote, «even faster than possible, even faster than Schumann's 'even faster'». To satisfy him, Vischer eventually had to resort to a technically manipulated recording (> F 4 + Audio).

F 4

Debut recording of Ligetis, «Continuum» by Antoinette Vischer

LP Ligeti, Requiem / Lontano / Continuum
(Wergo – studio reihe neuer musik) WER
60045 (1969)

HMB

F 5
György Ligeti,
«Poème Symphonique»
für 100 Metronome (1962)

Aufführungsanweisung
(Reinschrift)

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung György Ligeti

Ligeti's 1962 im provokanten Geist des «Fluxus» geschriebene Komposition für 100 Metronome erregte bei ihrer Uraufführung den Unmut der Konzertbesucher, die sich durch die als Musiker gebärdenden Metronombediener (samt Dirigent) und die Dauer von über 1 Stunde empörten. Später änderte Ligeti die Aufführungsanweisungen und konzentrierte sein «Poème Symphonique» auf den Effekt der mechanisch erzeugten rhythmischen Pattern.

F 5
György Ligeti
«Poème Symphonique»
pour 100 métronomes (1962)

Instruction d'exécution musicale
(copie au net)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection György Ligeti

Cette composition pour 100 métronomes, écrite en 1962 dans l'esprit provocateur du mouvement d'art «Fluxus», suscita l'incompréhension et l'irritation du public de la première représentation, exaspéré par les gestes des assistants «musiciens» et du chef d'orchestre réglant les métronomes, et par la durée de plus d'une heure. Par la suite, Ligeti modifia les instructions d'interprétation et concentra son «Poème Symphonique» sur l'effet des divers motifs suscités mécaniquement.

F 5
György Ligeti
«Poème Symphonique»
for 100 Metronomes (1962)

Performance instruction
(fair copy)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection György Ligeti

Ligeti's symphonic poem for 100 metronomes was written in 1962 and was clearly influenced by the provocative spirit of «Fluxus». Concert-goers at the premiere were outraged – both by the metronome operators (including the conductor) «acting like» musicians and the tedium of the hour-long work. Ligeti later changed his performance instructions to accentuate the effect of the mechanically generated rhythmic pattern.

F 6

Brief von Mauricio Kagel an György Ligeti (Januar/Februar 1965)

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung György Ligeti

Kagel berichtet Ligeti von den Vorbereitungen einer Aufführung des ›Poème Symphonique‹ in Buffalo, NY. Angetan hat Kagel ein dort kursierendes ›Memo‹, mit dem die dafür notwendigen 100 mechanischen Metronome gesammelt wurden: ›to beg, borrow, or steal‹ – wobei er die englische Redewendung irrtümlich wörtlich verstand.

F 7

György Ligeti bei einer ›Poème Symphonique‹-Aufführung (1987)

Photo Jürgen Röhrscheid, Darmstadt

F 6

Lettre de Mauricio Kagel à György Ligeti (janvier/février 1965)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection György Ligeti

Kagel raconte à Ligeti ses préparatifs de représentation de son «Poème Symphonique» à Buffalo, NY. Kagel était séduit par le «Mémo» circulant là-bas, selon lequel les 100 métronomes requis furent rassemblés: «to beg, borrow, or steal» – ayant fausement compris à la lettre l'expression anglaise.

F 7

György Ligeti lors d'un concert de son ›Poème Symphonique‹ (1987)

Photo Jürgen Röhrscheid, Darmstadt

F 6

Letter by Mauricio Kagel to György Ligeti (January/February 1965)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection György Ligeti

Kagel reported to Ligeti on the progress of his preparations for a performance of the «Poème Symphonique» in Buffalo, New York. He was especially touched by a memo in circulation there, which called on people «to beg, borrow, or steal» the 100 mechanical metronomes required – advice that he unfortunately understood literally rather than as a figure of speech.

F 7

György Ligeti at a Performance of his ›Poème Symphonique‹ (1987)

Photo Jürgen Röhrscheid, Darmstadt

F 8

**Mauricio Kagel, MM 51 – ein Stück
Filmmusik für Klavier (1976)**

Partitur-Reinschrift

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

Kagel verweist bereits im Titel auf die hier besondere Bedeutung des Metronoms, das auf einem mittels Pedal kippbaren Ständer steht und in der Geschwindigkeit M.M. 51 eingestellt sein soll: «Das gleichmäßige Ticken erhöht jene rhythmische Spannung, die für die musikalische Atmosphäre des Stückes unerlässlich ist. Aber zugleich löst das unerbittliche Objekt, wenn es manchmal fast selbständig, geisterhaft in Schräglage geht, beim Pianisten unerwartete, schurkenhafte Affekte aus.»

F 8

**Mauricio Kagel, MM 51 – ein Stück
Filmmusik für Klavier (1976)**

Copie au net

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Kagel évoque dès le titre l'importance particulière du métronome, posé en pente sur la pédale et devant être réglé à la vitesse M.M. 51: «Le tic-tac régulier augmente la tension rythmique, indispensable à l'atmosphère du morceau. En même temps, l'objet impitoyable qui penche parfois de façon quasi indépendante et fantomatique, suscite des effets inattendus et fourbes pour le pianiste.»

F 8

**Mauricio Kagel, MM 51 – ein Stück
Filmmusik für Klavier (1976)**

Fair copy

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Alone the title of this piece alerts us to the key role played by the metronome, which was to be placed on a stand furnished with a pedal allowing it to be tilted and was to be set at M.M. 51: «The regular ticking increases the rhythmic tension that is indispensable to the musical atmosphere of the piece», wrote Kagel. «At times tilting eerily to one side as if of its own accord, however, this relentless object should trigger some unexpected, roguish affects in the pianist.»

F 9

**Mauricio Kagel, MM 51 –
Skizze zur Titelfindung (1976)**

Köln 1976

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

Kagel beschäftigte sich intensiv mit dem Titel – tatsächlich ist ja auf einem Metronom Mälzels die Einstellung 51 gar nicht vorhanden ...

F 10

Mauricio Kagel, MM 51 – Partitur

Faksimile-Druck (Universal-Edition UE16651)
mit Korrekturen Kagels

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

F 11

Metronom-Ständer mit Kippschalter

Köln 1976

HMB Inv. 2013.59. (Sammlung Mauricio Kagel)

F 12

Metronom

Fa. Rudolf Wittner, Lenzkirch ca. 1935

Slg. Tony Bingham, London No. 93

F 9

**Mauricio Kagel, MM 51 –
esquisse pour le titre**

Cologne 1976

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Kagel se préoccupa avec intensité du titre – effectivement, la graduation 51 n'existe pas sur le métronome de Mälzel ...

F 10

Mauricio Kagel, MM 51 – partition

Facsimile (Universal-Edition UE16651)
avec corrections de Kagel

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

F 11

Support de métronome avec pédale

Cologne 1976

HMB Inv. 2013.59. (Collection Mauricio Kagel)

F 12

Métronome

Rudolf Wittner, Lenzkirch c. 1935

Coll. Tony Bingham, Londres No. 93

F 9

**Mauricio Kagel, MM 51 –
Draft for the Title (1976)**

Köln 1976

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Kagel took great care over the title of the piece – in fact there is no tempo 51 on Mälzel's metronome!

F 10

Mauricio Kagel, MM 51 – Score

Facsimile print (Universal-Edition UE16651)
with corrections by Kagels

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

F 11

Metronome Stand with Pedal

Cologne 1976

HMB Inv. 2013.59. (Collection Mauricio Kagel)

F 12

Metronome

Rudolf Wittner, Lenzkirch c. 1935

Coll. Tony Bingham, London No. 93

F 13**Filmszene aus Mauricio Kagel,
MM 51**

mit Aloys Kontarsky und Nosferatu (1981)

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

Wie des Öfteren drehte Kagel auf der Basis seiner Komposition auch einen Film. Hier ist sowohl in einer Art Dramolett die Spielfassung mit dem Pianisten Aloys Kontarsky zu erleben, zugleich aber das im Untertitel der Komposition angekündigte «ein Stück Filmmusik» mit dem kunstvollen geschnittenen «Nosferatu»-Film von Friedrich Wilhelm Murnau aus dem Jahre 1922 umgesetzt.

F 13**Scène de film de Mauricio Kagel,
MM 51**

Avec Aloys Kontarsky et Nosferatu (1981)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Comme souvent, Kagel tourna un film à partir de sa composition. On peut voir ici le mini-drame joué par le pianiste Aloys Kontarsky et en même temps la composition annoncée en sous-titre «un morceau de musique de film» avec le film artistiquement monté «Nosferatu» de Friedrich Wilhelm Murnau en 1922.

F 13**Film still from Mauricio Kagel,
MM 51**

with Aloys Kontarsky and Nosferatu (1981)

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

As so often, Kagel also shot a film on the basis of his composition. This little drama combines both Kagel's composition, played by the pianist Aloys Kontarsky, and the «piece of film music» promised in the subtitle in the form of an artfully cut version of Friedrich Wilhelm Murnau's silent film «Nosferatu» of 1922.

F 14

Mauricio Kagel

**An die Zukunft denken
aus Staatstheater, Repertoire,
Aktion Nr. 9 (1967–70)**

Reinschrift

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

Auch hier spielt ein durch Schräglage ungleichmässig tickendes Metronom eine Rolle. Durch die Bemalung der Styroporkugel als Erdglobus erhält die «An die Zukunft denken» genannte Aktion einen tieferen Sinn.

F 15

Präpariertes Metronom

Fa. Wittner, Isny 1960er Jahre

HMB Inv. 2005.2245.1 (Sammlung Mauricio Kagel)

F 16

Styroporkugel (als Globus)

Deutschland 1970

HMB Inv. 2005.2245.2 (Sammlung Mauricio Kagel)

F 14

Mauricio Kagel

**An die Zukunft denken
De Staatstheater, Repertoire,
Aktion Nr. 9 (1967–70)**

Copie au net

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Ici aussi, la position en pente du métronome au tic-tac irrégulier joue un rôle. Le globe terrestre peint sur la boule en frigolite ajoute un sens plus profond à l'action intitulée «Penser à l'avenir».

F 15

Métronome préparé

Wittner, Isny années 1960

HMB Inv. 2005.2245.1 (Collection Mauricio Kagel)

F 16

Boule de frigolite (globe)

Allemagne 1970

HMB Inv. 2005.2245.2 (Collection Mauricio Kagel)

F 14

Mauricio Kagel

**An die Zukunft denken
from Staatstheater, Repertoire,
Aktion Nr. 9 (1967–70)**

Fair copy

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

This work also features a metronome that has been tilted to make it tick irregularly. The polystyrene ball painted to look like the Earth lends the performance titled «Think of the Future» a deeper meaning.

F 15

Prepared Metronome

Wittner, Isny 1960s

HMB Inv. 2005.2245.1 (Collection Mauricio Kagel)

F 16

Sphere of Styrofoam

Germany 1970

HMB Inv. 2005.2245.2 (Collection Mauricio Kagel)

F 17

**Photo einer Aufführung
von Mauricio Kagel,
An die Zukunft denken
mit Theodor Ross**

Paul Sacher Stiftung Basel, Sammlung Mauricio Kagel

F 17

**Photo d'une représentation
de Mauricio Kagel,
An die Zukunft denken,
avec Theodor Ross**

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

F 17

**Photo from a Performance
of Mauricio Kagel,
An die Zukunft denken
with Theodor Ross**

Paul Sacher Stiftung Basel, Collection Mauricio Kagel

Zelle 38 (rechts)

Das Metronom im Labor

Das Metronom als regelmässiger Pulsgeber wurde Mitte des 19. Jahrhunderts auch für die Wissenschaft interessant. In der Astronomie und Physik diente das Metronom als objektiver und akkurater Zeitmesser bei der Beobachtung von Bewegungen. Mit elektrischen Kontakten ausgestattet, konnte es für Experimente am Nervensystem genutzt werden. Auch Iwan Pawlow benutzte 1905 zunächst ein Metronom für sein berühmtes Experiment: Ein Hund erhielt nur beim Ticken des Metronoms Futter. Der Hund konditionierte sich auf die Kombination akustisches Signal und Futter – und begann bereits Speichel zu produzieren, wenn nur das Ticken ertönte. Auch heute noch wird das Metronom als akustischer Schrittmacher bei Stotterern oder bei Parkinson-Patienten als Bewegungstaktgeber genutzt.

Cellule 38 (à droit)

Le métronome au laboratoire

Le métronome battant régulièrement le pouls devint intéressant pour la science au milieu du XIX^e siècle. En astronomie et en physique, le métronome servit d'instrument de mesure précis et objectif pour l'observation des mouvements. Pourvu de contacts électriques, il put être utilisé pour des expériences sur le système nerveux. En 1905, Ivan Pavlov utilisa un métronome pour sa célèbre expérience: un chien ne reçoit de la nourriture qu'au son du tic-tac du métronome. Le chien est ainsi conditionné à la combinaison du signal acoustique et de la ration – et commence à saliver quand il entend le tic-tac. Aujourd'hui encore, le métronome est utilisé comme stimulateur acoustique pour les personnes qui bégaièrent ou stimulateur rythmique de mouvement pour les personnes atteintes de la maladie de Parkinson.

Cell 38 (right)

The Metronome in the Laboratory

The metronome as a regular pulse-giver caught the eye of scientists around the mid-19th century. Astronomers and physicists observing planetary motion found it to be an objective and accurate chronometer. Furnished with electrical contacts, moreover, it could be used for experiments on the nervous system. Ivan Pavlov in fact first used a metronome before switching to a bell when he conducted the experiment for which he is now famous in 1905. The dog learned to combine the acoustic signal provided by the metronome with food and promptly began to salivate the moment it began ticking. Even today, the metronome is sometimes used as an acoustic pace-maker for stutterers or as a kinetic pulse-giver for people with Parkinson's disease.

Musik ohne Metronom

Das Metronom ist ein sehr westliches Gerät, andere Musikkulturen mit oft viel komplexerer Rhythmik kommen ohne einen mechanischen Taktgeber aus. In der indischen Musik etwa reguliert der «Tala», eine zyklisch wiederholte und aus kleineren Einheiten zusammengesetzte rhythmische Struktur, den zeitlichen Ablauf. Das Grundtempo («Laya») eines Abschnitts wird dabei sehr strikt gehandhabt, ist generell aber nur vage fixiert: langsam, mittel, schnell sowie sehr langsam und sehr schnell. In anderer Musik, wie etwa auf Bali, koordiniert ein von allen Musikern gut hörbarer Gong das Tempo eines Musikensembles – er bestimmt es aber nicht.

Musique sans métronome

Le métronome est un instrument très occidental, d'autres cultures musicales aux rythmes souvent bien plus complexes savent se passer de cette mécanique. Dans la musique indienne, la «Tala», une structure rythmique cyclique répétitive composée de petites unités, détermine le déroulement musical. La vitesse de base («Laya») d'un passage est strictement suivie mais définie vaguement: lente, moyenne, rapide, très lente ou très rapide. Dans d'autres musiques, comme à Bali, un des musiciens coordonne avec un gong la vitesse de tout l'ensemble – mais ne la détermine pas.

Music without a Metronome

The metronome makes sense only in the musical culture of the West; other musical cultures with what are often much more complex rhythms manage perfectly well without such a mechanical pulse-giver. Indian music, for example, is structured by the «tala», a cyclically repeated rhythmic structure made up of several smaller units. The basic tempo (or «laya») of a given passage is strictly maintained, but in general defined in only the vaguest of terms as slow, moderate, fast, or very slow and very fast. Other musical traditions have ways of coordinating players without dictating to them. Balinese music, for example, relies on an audible gong.

G 1

Metronom fürs Labor

Fa. Charles Verdin, Paris ca. 1890

Slg. Tony Bingham, London No. 175

G 2

Metronom fürs Labor

E. Mazo, Paris ca. 1920

Slg. Tony Bingham, London No. 176

G 3

«Metronome Interrupter»

Adolphe Gaiffe, Paris ca. 1900

Slg. Tony Bingham, London No. 177

G 4

Metronom für medizinische Zwecke

Leslie Miller, London ca. 1900

Slg. Tony Bingham, London No. 178

Ausgestattet mit Quecksilberkontakten und Elektromagneten konnten solche Metronome regelmäßige Stromstöße setzen und etwa für Experimente am Nervensystem genutzt werden.

G 1

Métronome pour laboratoire

Charles Verdin, Paris c. 1890

Coll. Tony Bingham, Londres No. 175

G 2

Métronome pour laboratoire

E. Mazo, Paris c. 1920

Coll. Tony Bingham, Londres No. 176

G 3

«Metronome Interrupter»

Adolphe Gaiffe, Paris c. 1900

Coll. Tony Bingham, Londres No. 177

G 4

Métronome pour usage médical

Leslie Miller, Londres c. 1900

Coll. Tony Bingham, Londres No. 178

De tels métronomes, équipés de contacts au mercure et d'électroaimants, pouvaient générer des secousses électriques et être utilisés pour des expériences sur le système nerveux.

G 1

Metronome for Laboratory

Charles Verdin, Paris c. 1890

Coll. Tony Bingham, London No. 175

G 2

Metronome for Laboratory

E. Mazo, Paris c. 1920

Coll. Tony Bingham, London No. 176

G 3

«Metronome Interrupter»

Adolphe Gaiffe, Paris c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 177

G 4

Metronome for medical Use

Leslie Miller, London c. 1900

Coll. Tony Bingham, London No. 178

Equipped with mercury contacts and electromagnets, metronomes like this one could deliver regular electrical charges, allowing them to be used for experiments on the nervous system.

G 5

‹The New Relax Machine›

Wolfgang Ludwig, Deutschland ca. 1980

Slg. Tony Bingham, London No. 174

Das ‹Metronom› genannte Gerät erzeugt laut Beschreibung ein ‹pulsierendes elektromagnetisches Feld› und kann auf den Solarplexus gelegt werden, um verschiedene Symptome (wie Konzentrationsmangel, Elektrosensibilität oder Abgeschlagenheit) zu behandeln oder zur Unterstützung eines erholsamen Schlafes eingesetzt werden.

G 6

Metronom zur Hypnose

Fa. Crystalab, Hartford, CT um 1960

Slg. Tony Bingham, London No. 142

Ein herkömmliches elektrisches Metronom der amerikanischen Firma Crystalab konnte mit einer separat erhältlichen Pappscheibe zum Hypnose-Gerät erweitert werden: Bei ausgeschaltetem Ton sollte der konzentrierte Blick auf das Blinken der zentralen Lampe ein Hypnotisieren ermöglichen.

G 5

‹The New Relax Machine›

Wolfgang Ludwig, Allemagne c. 1980

Coll. Tony Bingham, Londres No. 174

Selon la description, l'instrument appelé «Métronome» suscite un «champ électromagnétique à pulsion» et peut être posé sur le plexus solaire pour traiter divers symptômes (comme le manque de concentration, l'électro-hypersensibilité ou l'abattement) ou pour favoriser un sommeil réparateur.

G 6

Métronome pour hypnose

Crystalab, Hartford, CT vers 1960

Coll. Tony Bingham, Londres No. 142

Un simple métronome électrique de l'entreprise américaine Crystalab, muni d'un disque de carton acheté séparément, pouvait servir d'appareil à hypnotiser: en mode silencieux, le regard concentré sur le clignotement de la lampe centrale était censé favoriser l'hypnose.

G 5

‹The New Relax Machine›

Wolfgang Ludwig, Germany c. 1980

Coll. Tony Bingham, London No. 174

Called as «metronome», the New Relax Machine generated a «pulsing electromagnetic field» and could be laid on the solar plexus to treat a wide range of symptoms (lack of concentration, electrosensitivity or fatigue) or to promote restful sleep – according to the product description.

G 6

Metronome for Hypnosis

Crystalab, Hartford, CT about 1960

Coll. Tony Bingham, London No. 142

This conventional electronic metronome by the American firm Crystalab could be upgraded to aid hypnosis by adding a separately available cardboard disk. Staring at the flashing light in the middle with the sound switched off was supposed to lull the user into a trance.

G 7

Tabla (indische Kesseltrommel)

‹Dayan›

Indien, Ende 20. Jh.

Leihgabe Ken Zuckerman, Basel

G 7

Tabla (tambour indien)

‹Dayan›

Inde, fin XX^e siècle

prêt de Ken Zuckerman, Basel

G 7

Tabla (Indian Drum)

‹Dayan›

India, end 20th cent.

Loan Ken Zuckerman, Basel

G 8

Diverse Buckelgongs

Philippinen (?) 1960er Jahre

HMB Inv. 2005.2126.; 2005.2071.1–8; 2005.2080.
(Sammlung Mauricio Kagel)

G 8

Divers Gongs

Philippines (?) années 1960

HMB Inv. 2005.2126.; 2005.2071.1–8; 2005.2080.
(Collection Mauricio Kagel)

G 8

Various Gongs

Philippines (?) 1960s

HMB Inv. 2005.2126.; 2005.2071.1–8; 2005.2080.
(Collection Mauricio Kagel)

G 9

Angklung (‹Gitterrassel›)

Indonesien 1960er Jahre

HMB Inv. 2005.2036. (Sammlung Mauricio Kagel)

G 9

Angklung

Indonésie années 1960

HMB Inv. 2005.2036. (Collection Mauricio Kagel)

G 9

Angklung

Indonesia 1960s

HMB Inv. 2005.2036. (Collection Mauricio Kagel)

Zelle 36

Taktgefühl

Wo ist Taktlosigkeit schlimmer: in der Musik oder im Leben? Während die Bedeutung eines sicheren Taktgefühls in der Musik ausser Frage steht, ist dies für den taktvollen Umgang mit seinen Mitmenschen schwieriger zu beantworten. Das Taktgefühl als berühmtes Fingerspitzengefühl meint den respektvollen und feinfühligem Umgang miteinander. Dabei ist es von Vorteil, sich mit dem jeweils gültigen Regelkanon einer Gemeinschaft auszukennen, sozusagen zu wissen, in welchem Rhythmus eine Gesellschaft «tickt».

Cellule 36

Taktgefühl

Le sens de la mesure – le tact

Où l'absence de mesure ou de tact est-elle la plus gênante: en musique ou dans la vie? L'importance de la mesure est indiscutable en musique. Lors de contact avec les autres, la question est plus délicate. Le sens de la mesure, ou le tact, signifie un comportement mesuré, sensible et respectueux d'autrui. Il est fort bon alors de connaître les usages d'une société, ou autrement dit de savoir «prendre son pouls».

Cell 36

«Taktgefühl»

In German the word «Takt» means musical beat or bar as well as tact. While the importance of a strong feeling for the beat is in music out of the question, the exact meaning of tactfulness («Taktgefühl») depends on the always changing norms or habits of a society – so to speak to know in what rhythm a society is ticking.

H 1

Plakat ‹Taktgefühl›

GGG Benevol, Basel 2016

H 2

Modejournal

‹Kavalier und Dame›

<Reproduktionen>

Berlin: Ullstein 1929

HMB Inv. 1969.2125.

H 3

Zwei Postkarten

Deutschland, 1920er Jahre

HMB Inv. 2015.63.

Ausstellungsposter ‹Man Ray›

Galerie Françoise Tournié, Paris 1974

Slg. Tony Bingham, London

Man Rays 1923 entstandenes ‹Object To Be Destroyed› sollte den Künstler ursprünglich in seinem Atelier bei der Arbeit beobachten. Spätere Kopien hiessen dann ‹Indestructible Object› (unzerstörbarer Gegenstand).

H 1

Affiche ‹Taktgefühl›

GGG Benevol, Bâle 2016

H 2

Magazine de mode

‹Kavalier und Dame›

<reproductions>

Berlin: Ullstein 1929

HMB Inv. 1969.2125.

H 3

Deux cartes postales

Allemagne années 1920

HMB Inv. 2015.63.

Affiche ‹Man Ray›

Galerie Françoise Tournié, Paris 1974

Coll. Tony Bingham, Londres

A l'origine, l'«Object To Be Destroyed» créé par Man Ray en 1923 était destiné à observer l'artiste dans son atelier pendant son travail. Cependant les copies ultérieures s'intitulent «Indestructible Object» (objet indestructible).

H 1

Poster ‹Taktgefühl›

GGG Benevol, Basel 2016

H 2

Fashion Magazine

‹Kavalier und Dame›

<Reproductions>

Berlin: Ullstein 1929

HMB Inv. 1969.2125.

H 3

Two Postcards

Germany 1920s

HMB Inv. 2015.63.

Exhibition Poster ‹Man Ray›

Gallery Françoise Tournié, Paris 1974

Coll. Tony Bingham, London

Man Ray's «Object To Be Destroyed» of 1923 was intended originally as a means of observing the artist at work in his studio. Later copies called it the ‹Indestructible Object.»

Drei Metronom-Karikaturen

Gerard Hoffnung, London Mitte 20. Jh.

Robin Chadwick, Deutschland 2004

Trois caricatures avec métronome

Gerard Hoffnung, Londres milieu XX^e siècle

Robin Chadwick, Allemagne 2004

Three Cartoons with Metronome

Gerard Hoffnung, London mid 20th cent.

Robin Chadwick, Germany 2004

Auf Takt! Metronome und musikalische Zeit

20. Januar – 20. August 2017
Museum für Musik / Im Lohnhof / Basel

Kurator: Martin Kirnbauer
Ausstellungsassistenz: Isabel Münzner
Szenographie/Graphik: Manuela Frey

Klingendes Pendel: Lukas Rohner
Pendel- & Metronom-Modelle: Sandra Suhr
Multimedia: Philipp Emmel
Ausstellungstechnik: Davide Belluoccio
Ausstellungsaufbau: Franziska Schillinger, Barbara Ihrig, Andrea Fornaro, Martin Sauter, Lukas Bürgin, Daniel Stebler
Drittmittelakquise: Jonathan Büttner
Marketing & Kommunikation: Daniele Turini, Eliane Tschudin
Transporte: Henry Halbeisen

Mit herzlichem Dank für jedwede Art von Unterstützung an / We gratefully acknowledge the support of various kinds that we have received from / Nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes qui nous ont aidées

Tony Bingham (London)
Andrea Bättig (Basel)
Prof. Dr. Thomas Drescher (Basel)
Prof. Dr. David Fallows (Basel)
Aurélie Fourel (Basel)
Felix Frei (Basel)
Martin Gantenbein (Basel)
John Joseph (Basel)
Dr. Michael Kunkel (Basel)
Dr. Michael Ladenburger (Bonn)
Carlo Mariani (Basel)
Annja E. Müller-Alsbach (Basel)
Marcel Mundschin (Basel)
Meike Olbricht (Basel)
Dr. Martina Papiro (Basel)
Dr. Urs Ramseyer (Basel)
Charlie Richter (Basel)
Lukas Rohner (Basel)
Prof. Dr. Martin Speth (Hannover/Bremen)
Sandra Suhr (Basel)
Anthony Turner (London)
Dr. András Varsányi (München)
Prof. Caspar Johannes Walter (Basel)
Horst Wittner (Isny)
Ken Zuckerman (Basel)

bird's eye jazz club (Stephan Kurmann, René Pilloud, Simona Saggese)
GGG Benevol Basel (Ursula Baum)
HNO-Klinik des Universitätsspitals Basel
(Prof. Dr. Daniel Bodmer, Stefanie Büchner)
Imogen Jans, Chor Stimmbänder (Basel)
INDIGO Fitness Club, Basel
Museomix (Safak Korkut, Indre Gru, Michelle Huwiler)
Musikwissenschaftliches Seminar der Universität Basel (Prof. Dr. Matthias Schmidt)
Paul Sacher Stiftung Basel (Dr. Matthias Kassel, Dr. Felix Meyer, Michèle Noirjean, Dr. Heidy Zimmermann)
Sinfonieorchester Basel (Dr. Hans-Georg Hofmann, Domenico Melchiorre)
Universitätsbibliothek Basel (Monika Butz, Dr. Ueli Dill)
Universitätsspital Basel (Christian Kluth, Géraldine Stadelmann)
Vera Oeri-Bibliothek der Musik-Akademie Basel (Markus Erni, Martina Wohlthat)

Für die finanzielle Unterstützung danken wir:



**Freiwillige Akademische
Gesellschaft** Basel

Ulrich und Klara Huber-Reber-Stiftung
Wittner GmbH & Co. KG