

Wasserspringschale  
*Water spring bowl*



Zwischen den Unterlagen meines Vaters, der ein begeisterter Sammler von chinesischen Antiquitäten war, befand sich auch ein Ausstellungskatalog des Völkerkundemuseums Leiden/Niederlande aus den dreißiger Jahren. Darin war (ohne Abbildung) eine Bronzeschale aus der Ming-Zeit (1368 - 1644 n. C.) beschrieben, die, mit Wasser gefüllt, durch Reiben an ihren Henkeln zum Klingeln gebracht werden konnte.

Das Phänomen faszinierte mich. Einziger Anhaltspunkt war die Abbildung eines Keramikgefäßes mit Seladon-Glasur, das bei der großen Londoner Ausstellung 1973/74 gezeigt worden war. Ich zog eine ähnliche Schale aus Kupfer auf, die jedoch nicht genügend Resonanzeigenschaften besaß; es mußte demnach ein Guß sein. Eine Glockengießerei errechnete mir die Form einer umgestülpten, flachen Glocke, die Griffe wurden angeschweißt. Schon beim ersten Ausprobieren sprang das Wasser in feinen Perlen vom Rand zur Mitte auf; die Funktion übertraf die Beschreibung bei weitem.

Erst viel später sah ich die erste Abbildung eines originalen "Fisch"- oder "Glücksbeckens" ("yuxi"), das seinen Namen von der Gravur im Boden des Gefäßes und der Gleichbedeutung der Wörter für "Fisch" und "Überfluß" her trägt, in der Form aber von meiner Wasserspringschale verschieden ist.



*Among my father's papers - he was a passionate collector of Chinese antiquities - there was a catalogue of an exhibition in the Ethnological Museum of Leiden/Netherlands, which had taken place in the thirties. In it (without illustration) a bronze bowl of the Ming-period (1368 - 1644 A. D.) was described, which could, when filled with water, be induced to sound by rubbing its handles.*

*The phenomenon fascinated me. The only reference point was the illustration of a celadon-glazed Chinese ceramic bowl, which had been shown at the big London Exhibition of 1973/74. I forged a similar bowl out of copper, which, however, didn't have enough resonance ability; it had therefore to be a cast one. A bell-foundry calculated the shape of a turned, flat bell onto which the handles were then welded. Right from the first test the water sprang up in fine pearls from the rim to the mid; the function far exceeded its description.*

*Only much later I saw the first picture of an original "fish"- or "fortune-basin" ("yuxi"), which got its name from the engraving on its bottom and from the synonyms of the words for "fish" and "abundance", but has another shape than my one.*



Als Ornament für den Boden sollte ein Motiv verwendet werden, das die östliche Herkunft und die westliche Rekonstruktion der Wasserspringschale symbolisiert. Es fand sich in den Illustrationen zur China-Reise des Holländers Joan Nieuwhof im 17. Jahrhundert. So ruht jetzt Leviathan auf dem Grund der Schale, während an der Wasseroberfläche die Fluten vom Sturm aufgewühlt werden. Die Funktion der Wasserspringschale war wohl ursprünglich die eines rituellen Waschbeckens vor dem Eingang eines Tempels. Vermutlich rief der Benutzer, um Glück für sich zu erbitten, jedesmal mit den nassen Händen über die Griffe, bis diese irgendwann blank genug poliert waren und das Phänomen entdeckt wurde.



*As an ornament for the bottom a motive should be used, which symbolizes the eastern origin and western reconstruction of the water spring bowl. It was found in the illustrations for the journey to China by the Dutchman Joan Nieuwhof during the 17. century. So Leviathan now rests on the bottom of the bowl, while on the surface of the water the waves are churned up by the tempest. The function of the water spring bowl seems to have been originally that of a ritual washing basin beside the entrance of a temple. Presumably, to beg for his fortune, the user every time he passed it rubbed with wet hands over the handles, until those were some day so high polished, that the phenomenon was discovered.*

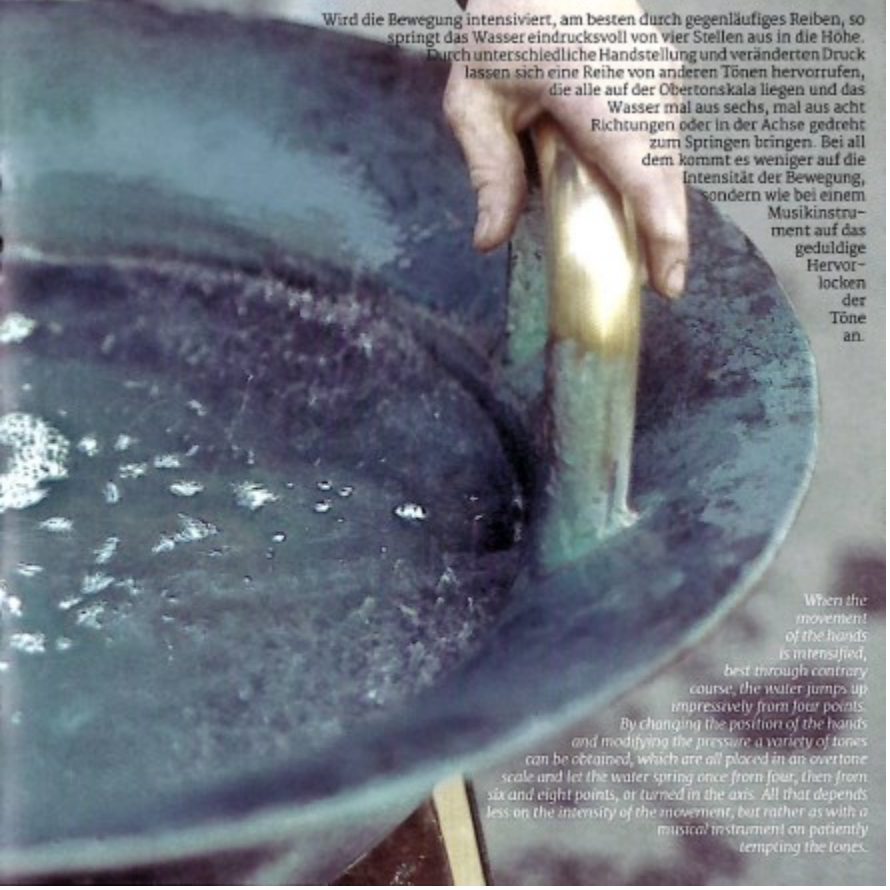




A close-up photograph of a hand holding a polished brass handle against the rim of a large, shallow, circular water spring bowl. The bowl is filled with water, and the surface shows some ripples and reflections. The hand is positioned at the top left, with the thumb and index finger gripping the handle. The bowl's rim is dark, possibly due to water or the material's finish. The background is a neutral, light-colored surface.

Um in Schwingungen versetzt werden zu können, muß die Schale auf einer dämpfenden Unterlage (Lederkissen, Filzunterlage) aufliegen. Befüllt wird sie mit sauberem Wasser bis zum Übergang der Wandung in den Rand. Durch langsames Reiben der Griffe an den blanken Stellen mit befeuchteten Handflächen erklingt zunächst ein summender Ton, der bald auch im Sich-Kräuseln der Wasseroberfläche sichtbar wird; dabei entstehen verschiedene interessante Interferenzmuster.

To be induced to vibrate, the water spring bowl has to be placed on a damping support (leather cushion, felt support). It must be filled up with clean water until the transition from its side to the rim. By slowly rubbing the handles on their polished part with wet palms, first a droning sound rises, which is soon perceivable as a ruffle on the water's surface; thereby some interesting interference patterns are created.



Wird die Bewegung intensiviert, am besten durch gegenläufiges Reiben, so springt das Wasser eindrucksvoll von vier Stellen aus in die Höhe. Durch unterschiedliche Handstellung und veränderten Druck lassen sich eine Reihe von anderen Tönen hervorrufen, die alle auf der Obertonskala liegen und das Wasser mal aus sechs, mal aus acht Richtungen oder in der Achse gedreht zum Springen bringen. Bei all dem kommt es weniger auf die Intensität der Bewegung, sondern wie bei einem Musikinstrument auf das geduldige Hervorlocken der Töne an.

When the movement of the hands is intensified, best through contrary course, the water jumps up impressively from four points. By changing the position of the hands and modifying the pressure a variety of tones can be obtained, which are all placed in an overtone scale and let the water spring once from four, then from six and eight points, or turned in the axis. All that depends less on the intensity of the movement, but rather as with a musical instrument on patiently tempting the tones.

Das Prinzip der Wasserspringschale ist das des gefüllten Weinglases, das man durch Umfahren des Rands mit dem Finger zum Klingen bringt (Glasharmonika), nur daß durch das Material Bronze mehr Resonanzmöglichkeit zur Verfügung steht.

Verwandschaft hat das Phänomen auch mit dem der Chladni-Scheiben, benannt nach dem Naturforscher Ernst Florens Chladni (1756 - 1827):

Metallplatten, die, frei aufgehängt und mit Sand bestreut, mit einem Geigenbogen angestrichen und in Schwingung versetzt werden, wobei sich die "Chladnischen Klangfiguren" entwickeln. In beiden Fällen handelt es sich um das physikalische Prinzip der schwingenden Membran.

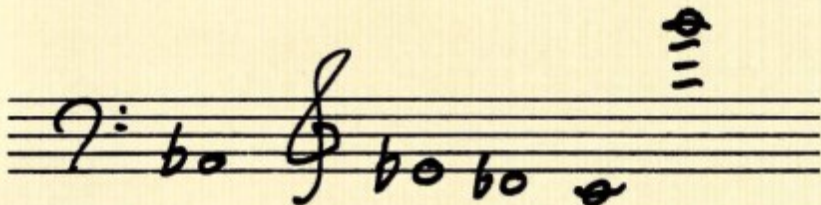
Flüssigkörper schwingen aber nur in jeweils einer Richtung.

The principle of the water spring bowl is that one of the filled wine-glass, which one induces to sound by going round its rim with the finger (glass-harmonica), only that the bronze-material is more suitable for achieving resonance. The phenomenon is also closely related to the Chladni-discs, named after the natural scientist Ernst Florens Chladni (1756 - 1827):

Free suspended metal plates gravelled with sand, which are stroked with a violin bow to create the "Chladni-Figures". Both cases refer to the physical principle of the vibrating membrane. Liquid bodies vibrate only in one direction.







Das bedeutet, daß sich an der Wasseroberfläche der Wasserspringschale zwei oder mehrere Schwingungsebenen diagonal übereinanderlegen, stehende Wellen aufbauen und zur Bildung der auffälligen vier, sechs oder acht Schwingungsknoten führen. Wie eine Glocke enthält auch die Wasserspringschale die ganze, das Klangspektrum eines Tones bildende Obertonskala, von der je nach Spielweise der eine oder andere Ton erklingt. So liegt zwölf Ganztöne über dem tiefen, sonoren "AS", das das Aufspringen aus vier Richtungen bewirkt, das hohe, für das Ohr schon leicht unangenehme "es 1", bei dem das Wasser, weniger intensiv, aus sechs Richtungen kommt (Angaben der Tonhöhe auf die große Schale bezogen.)

Querreiben der Griffe ergibt "des 1" und "c 1", schnelles Reiben mit den Kuppen der Handinnenfläche das ganz hohe "g 3". Es lassen sich mit einiger Übung noch mehr Töne herausholen, wobei die exakte Lage der Intervalle von Schale zu Schale leicht variiert.

*That means, that on the water spring bowl's surface two or more vibrating planes overlay each other diagonally, build up standing waves and create the eye-catching four, six or eight vibrating nodal points. Like a bell, the water spring bowl as well contains the whole overtone scale responsible for a tonal sound spectrum, of which, depending on the way it is played, one or the other can be heard. So twelve tones higher than the deep, sonore "A FLAT", with which the water comes from four directions, the high "e flat 1" lies, which is already a little unpleasant to the ear and makes the water spring up, less intensively, from six directions (specifications for the big bowl).*

*Transverse rubbing of the handles creates "d flat 1" and "c 1", quick rubbing with the tips of the palm the very high "g 3". With some experience, some more tones can be tempted, whereby the exact location of the intervals varies from bowl to bowl.*



Die unterschiedlichen Handstellungen, um die verschiedenen Töne zu erzeugen (zuvor immer Handflächen befeuchten):

1. Für den tiefen Grundton (vier Schwingungsknoten): Die blanken Griffe mit der Handfläche bestmöglich umfassen, jedoch nicht festhalten; den Ton "herausreißen" wie beim Anreißen einer Kontrabaßsaite. Den Ton halten und durch Aufdrücken intensivieren; die Hände dabei gegenläufig bewegen.
2. Für den hohen Ton (sechs Schwingungsknoten): Die Griffe mit den Kuppen der Handinnenfläche ruhig reiben. Ein sehr hoher Ton mit acht sichtbaren Schwingungsknoten läßt sich durch schnelles Reiben auf kleiner Fläche hervorrufen.
3. Durch Querreiben lassen sich an den beiden Griffen um ungefähr einen Ganzton verschiedene Melodietöne erzeugen, die sich auch überlagern können. Mit Einfühlung und Geduld lassen sich noch mehr Töne entdecken; die musikalische Erfahrung ist zu einem nicht geringen Teil vom subjektiven Befinden und der persönlichen Einstellung des Spielers abhängig.

*The differing positions of the hand, to create the different tones (always first moisten palms):*

1. For the deep basic tone (four nodal points): Touch the polished handles with the palm as close as possible, but don't hold tight; "tear out" the sound like snatching a bass string. Keep the tone and intensify it by increasing pressure; move the hands in contrary course.
2. For the high tone (six nodal points): rub the handles lightly with the tips of the palm. A very high tone with eight nodal points can be evoked by quick rubbing on a small point.
3. By transverse rubbing on both handles tones differing by one tone-step can be created, which as well can overlay each other. With empathy and patience even more tones can be discovered; the musical experience depends also on subjective feeling and mental attitude of the player.

Die Wasserspringschale gibt es in vier Größen: 26 cm (2,5 Kg), 40 cm (5 Kg), 60 cm (15 Kg) und 80 cm (50 Kg) Durchmesser.

Sie sind in Bronze gegossen und grün patiniert, die Griffe blank vorgepoliert. Auf Wunsch sind auch andere Färbungen möglich.

Zu den kleinen und mittleren Schalen gibt es ein schwarzes Lederkissen, für die große eine Filzplatte.

Ich bin gern bereit, Untergestelle nach Ihren Wünschen zu fertigen. Die Idealhöhen betragen 40 cm und 80 cm.

*The water spring bowls exists in four sizes: 26 cm/10 inches (2,5 Kg), 40 cm/16 inches (5 Kg), 60 cm/24 inches (15 Kg) and 80 cm/32 inches (50 Kg) diameter.*

*They are cast in bronce and green patinated, the handles polished. On request other colourings are possible as well.*

*For the small and middle bowls there exists a black leather cushion as support, for the big one a felt plate.*

*I am readily able to manufacture a base on your request. The ideal heights are 40 cm/16 inches and 80 cm/32 inches.*

#### Literatur/Literature:

Camille Saint-Saens, Die Resonanz der Glocken/  
*The resonance of bells*

Joan Nieuhof, Bilder aus China/  
*Pictures of China, Nördlingen 1985*

*The Genius of China, Royal Academy exhibition, London 1973*

#### Gestaltung/Layout:

Heinz H. Landes, Ida Grosse,  
Atelier für Gestalten, Pforzheim 2001/2015

