

Das 1/16 –Ton – Klavier von SAUTER

Sagt Ihnen der Begriff "Mikrotonalität" etwas? Dabei handelt es sich um die Bemühungen, das heute allgemein übliche System von Intervallen zu durchbrechen, deren Grundlage Ganz- und Halbtöne sind. Vielmehr versucht man mit der Mikrotonalität auch die Bereiche zwischen den Halbtönen des üblichen Systems auszuloten und damit neue Bereiche der Klanglichkeit zu aktivieren. Bei den Klavieren ist dieses System bereits seit über 100 Jahren immer wieder Gegenstand von Aktionen und baulichen Aktivitäten gewesen. Gerade Viertelton-Instrumente hat es zu vielen Zeiten gegeben. Als Pioniere dieser Überlegungen galten besonders Charles Ives und der Tscheche Alois Hába, der wiederum seine Überlegungen bis zu 1/6 -Ton erweiterte.

Erstmals aber hat sich der Mexikaner Julian Carrillo (1875-1965) im Jahre 1895 mit dem Problem des 1/16 Ton Intervalls beschäftigt, die bislang wohl kleinste Einheit zwischen den üblichen Halbtönen. 1925 erfand er zu diesen Überlegungen eine eigenständige Notation. Gemeinsam mit dem Dirigenten Leopold Stokowski gründete er ein "Orquesta Sonido 13" also ein Ensemble, das mikrotonal spielte und mit dem er und Stokowski in den 30er Jahren sogar auf Tournee ging. 1940 dann ließ sich Carrillo ein Projekt für 15 verschiedenen gestimmte Klaviere patentieren. In der Klaviermanufaktur Carl Sauter in Spaichingen fand er ein Klavierbauunternehmen, das ihm die entsprechenden Prototypen an Klavieren für sein Projekt baute. 1958, während der Brüsseler Weltausstellung präsentierte er seine Instrumente von Sauter. Diese waren, je nach Modell, vom Ganzton bis zum Sechzehntelton gestimmt. Der Erfolg für Carrillo und den Hersteller Sauter blieb nicht aus: Die Instrumente erhielten damals eine Goldmedaille in Brüssel. Drei der Instrumente stehen heute im Conservatoire in Paris: Zwei im Sechzehntelton und eines im Drittelton, weitere befinden sich in Musikhochschulen in Nizza, Mexico City, Freiburg und Vancouver (Kanada).

Das Sechzehntelton-Klavier ist von Taste zu Taste im 1/16-Ton-Abstand gestimmt, so daß eine normale Quinte auf diesem Instrument wie ein Halbton klingt, unter Auslassung eines 1/16-Tones. Vom untersten bis zum obersten Ton kommt man bei diesem Klavier auf genau eine Oktave Abstand zwischen den Tönen. Der Klang ist bemerkenswert, da es nicht noch dem traditionell empfundenen Klangempfinden eines Klaviers klingt, sondern sich durch die permanent entstehenden Schwingungen der einzelnen Töne vollkommen neue Klangweiten ergeben. Für einen Pianisten ebenso wie für den Komponisten, der für diese Art von Instrument schreibt, ergeben sich aufgrund dieser Klanglichkeiten vollkommen neue Aufgaben. Das Klavier hat eine Bauhöhe von 116 Zentimetern, 97 Tasten und 291 Stahlsaiten, die durchgängig dreichörig gespannt sind (drei Seiten pro Ton).

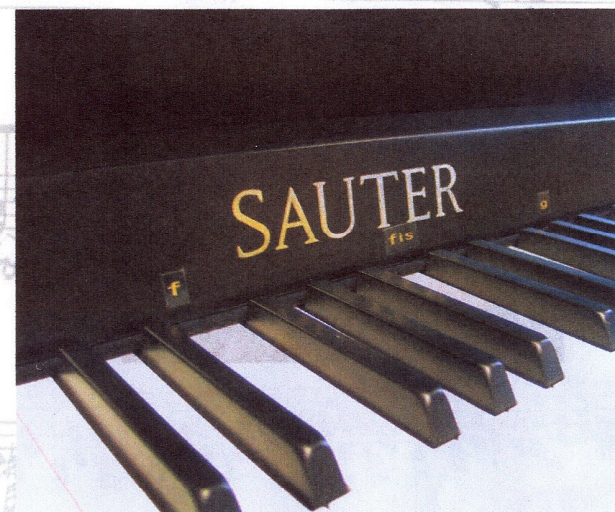
SAUTER's 1/16 tone piano

If the term "microtonality" means anything to you it is probably the attempt to divide up the generally accepted system of intervals which is based on whole tone and semitone steps. However, with microtonality it is much more an attempt to explore the areas between the semitones of the usual system and thus to activate new areas of tonality. In pianos this system has increasingly been the subject of schemes and structural activity for more than 100 years. Quarter tone instruments have already been around for a long time. Particular pioneers of these ideas were Charles Ives and the Czech Alois Hába who in turn extended his ideas to the 1/6 tone.

However, in 1895 the Mexican Julian Carrillo (1875 - 1965) worked on the problem of the 1/16 tone interval for the first time, as yet probably the smallest unit between the usual semitone step. In 1925 he devised an original notation for these ideas. Together with the conductor Leopold Stokowski he founded an "Orquesta Sonido 13", in other words an ensemble which played microtonally and with which he and Stokowski even went on tour in the '30's. Then in 1940 Carrillo took out a patent on a project for 15 differently pitched pianos. He found the piano making company Piano Maker Carl Sauter in Spaichingen which was able to build him the relevant prototype pianos for his project. He presented his instruments built by Sauter in 1958 during the Brussels World Fair. These were pitched, according to the model, from whole tone down to the sixteenth tone. Success was not long in coming for Carrillo and the piano maker Sauter: the instruments went on to win a gold medal in Brussels. Today two of the instruments are in the Paris Conservatoire: one in the sixteenth tone and one in the third tone. Others are in the Conservatoires in Nice and Mexico City.

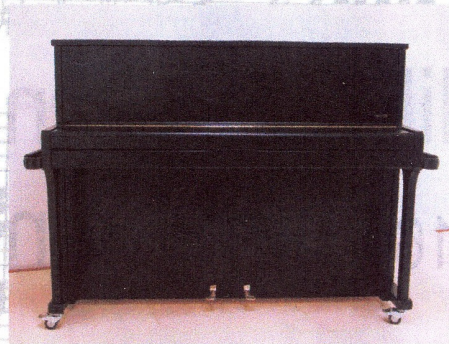
The sixteenth tone piano is pitched from key to key in 1/16 tone intervals so that a normal fifth on this instrument sounds like a semitone, missing out a 1/16 tone. From the bottom to the top tone there is a span of exactly an octave on this piano. The sound is remarkable as it does not have the traditional sound sensation of a piano but, due to the continually developing vibrations of the individual tones, completely new sound waves are produced. These tonalities result in new challenges for a pianist and also for the composer writing for this type of instrument. The piano stands 116 centimetres tall with 97 keys and 291 steel strings which are stretched trichordally (three strings per tone).

Mikrotonpiano 1/16 tone piano

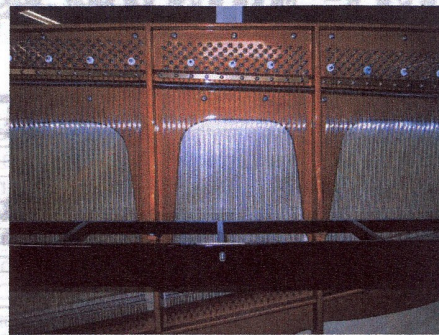


1889

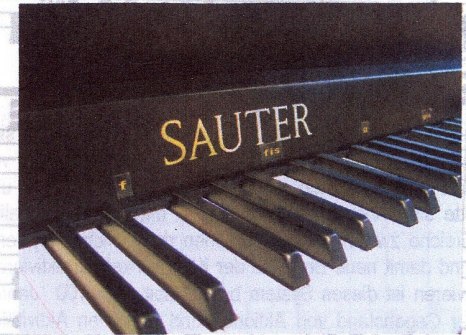
SAUTER
—Pianofortemanufaktur—



feststellbare leichtlaufende Rollen
fixable, easy-running dual castors

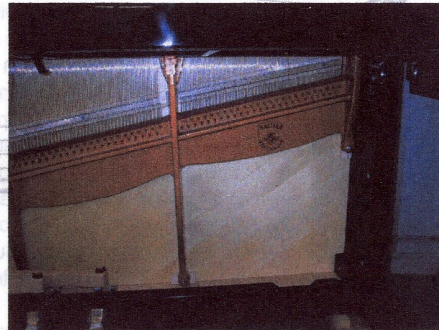


Gussplatte / iron plate
Stahlrohr Stuhlrahmen / steel key frame



Mikrotonpiano Stimmtabelle
1/16 tone-piano tuning table

c°	261,6 Hz
cis	277,3 Hz
d	293,7 Hz
dis	311,1 Hz
e	329,6 Hz
f	349,2 Hz
fis	370,0 Hz
g	392,0 Hz
gis	415,3 Hz
A	440,0 Hz
B=Bb (USA)	455,2 Hz
H=B (USA)	493,9 Hz
C	523,3 Hz



Spezial-Notenpult / music-desk



Stimmnägel / wrest pins

Carl Sauter Pianofortemanufaktur
GmbH & Co KG
Max-Planck-Straße 20
D-78549 Spaichingen
Telefon +49 (0) 7424 94 82-0
Telefax +49 (0) 7424 94 82-38
e-mail: info@sauter-pianos.de
internet: <http://www.sauter-pianos.de>



SAUTER
Pianofortemanufaktur