

# **Klangkunst – Pionierzeit, Blüte und Untergang der Schweizer Musikdosen**

**Sonderausstellung des Museums für Musikautomaten Seewen SO  
vom 15.5.2009 bis 6.12.2009**

Am Anfang der Geschichte der Schweizer Musikdosen stand die Erfindung des Lamellenwerks. Zu Beginn des Jahres 1796 präsentierte der Genfer Uhrmacher Antoine Favre der Genfer «Société des Arts» eine neue Machart des Musikwerks, das «zwei Melodien spielt und den Klang der Mandoline imitiert, eingebaut in den unteren Teil einer Tabatière normaler Grösse.» Favres Erfindung basierte auf einer rotierenden Walze mit Stiften, die an dünnen Stahllamellen zupfen. Obwohl das Prinzip überall Lob erntete, hatte sein Schöpfer selbst keinen Erfolg damit. Aus gesundheitlichen Gründen musste er den Beruf aufgeben und starb in ärmlichen Verhältnissen.

Andere konnten jedoch von dieser Erfindung profitieren. Im Februar 1802 beschrieb Jean-Frédéric Leschot einem Geschäftspartner «zwei mechanische Ringe mit sich bewegendem Bild verziert mit Rosendiamanten, darstellend einen Vogel ausserhalb des Käfigs, jedoch nicht bewegt, dazu eine Frau, die mittels einer Handkurbel ein Musikstück spielt.» Damit sind zwei Fingerringe mit eingebautem Lamellenmusikwerk nach Favres Prinzip gemeint. Hersteller war nicht Leschot, sondern Isaac-Daniel Piguet, ein Uhrmacher aus dem Vallée de Joux. In Genf arbeitete dieser zunächst für Leschot, dann zusammen mit seinem Schwager Henri Capt (ab 1802) und mit Samuel Philipp Meylan (ab 1811). Viele spektakuläre Objekte gingen aus Piguets Werkstatt hervor. Favres Prinzip wurde also zunächst in Fingerringen und anderen Schmuckstücken benutzt, wobei ausschliesslich Musikwerke mit sehr wenigen Tönen hergestellt wurden. Erst ab 1813 produzierte man auch Musikwerke für Tabatières oder Schmuckdosen, die einen grösseren Tonumfang aufweisen konnten. Und erst in einem weiteren Schritt wurde Favres Prinzip auch auf eigentliche Musikdosen ohne weitere Funktion übertragen. Die Musikdosenmanufakturen entwickelten sich in Genf und im Vallée de Joux aus der Genfer Uhrmacherei und Schmuckherstellung mit einiger Verzögerung zu einem eigenständigen Bereich, wobei das Aussehen der Musikdosen immer wichtiger wurde. Man entwickelte aufwendigere Gehäuse; Furniere, Intarsien und Schnitzereien gaben den Musikdosen ein vornehmes Gepräge.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erreichte die Musikdosenindustrie in Genf, im Vallée de Joux, in Sainte-Croix und im gesamten Waadtländer Jura ihren Höhepunkt. Einzelne Fabrikanten von Musikautomaten waren sehr schnell sehr erfolgreich und wurden zu wichtigen Arbeitgebern der Region. Zunächst fertigte man die Automaten in dezentraler Heimarbeit. Gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde diese Art der Produktion immer mehr durch dörfliche beziehungsweise kleinstädtische Manufakturen abgelöst, die von Pionieren wie Abraham-Louis Cuendet, Henri Jaccard, Henri Jaccard, Samuel Junod, Louis Mermod, Moïse Paillard oder Jérémie Recordon aufgebaut wurden. Um 1832 ist die Musikdosenindustrie fest in Sainte-Croix etabliert: 17 Fabrikanten von Musikdosen beschäftigten damals laut einer Umfrage des Kantons 360 Arbeiter. Daneben gab es zudem rund neunzig Uhrmacherbetriebe. Glanzzeit der Musikdosenindustrie waren jedoch die Jahre 1875 bis 1896, als rund dreissig Firmen in Sainte-Croix und Umgebung tätig waren – unter diesen so bekannte Namen wie Lassueur, Reuge, Thorens, Mermod, Paillard und Vidoudez in Sainte-Croix und Cuendet in L'Auberson. Um die Mitte des Jahrhunderts wuchs die Produktion von Musikdosen auf rund 35000 Stück jährlich, wovon ein Grossteil mit Hilfe der aufkommenden Eisenbahnen ins Ausland exportiert wurde. Die Musikdosen entwickelten sich zu einer Spezialität und zu einem Exportschlager der schweizerischen Wirtschaft der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und prägten das Image der modernen, technisch innovativen

Zeugnis dieser Blüte der Musikdosenindustrie ist auch eine Vielfalt von technischen Neuerungen, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelt wurden.

Am einfachsten liess sich die Lautstärke einer Musikdose variieren. Man setzte mehrere Tonkämme aus weicherem oder härterem Stahl ein oder arbeitete mit kurzen und langen Stiften auf den Zylindern, was ebenfalls unterschiedlich laute Klänge ergab. Solche Objekte mit Lautstärken-Dynamik wurden als «Forte-Piano-Musikdosen» bezeichnet und waren zwischen 1840 und 1875 sehr beliebt.

Bereits bei Favres vibrierenden Stahllamellen wurde von «Mandolinenklang» gesprochen. Die Arrangeure verstärkten diesen Effekt, indem sie Tremolo-Passagen einfügten. Dafür verwendeten sie Gruppen von gleichgestimmten Lamellen, die kurz hintereinander angezupft wurden. Herausheben liess sich dieser Effekt mit einem Dämpfer aus Seidenpapier, der einen Teil des Tonkamms abdeckte. Bis etwa 1850 fanden sich lange, dünne Tonlamellen mit eher

weichem und leisem Klang. Danach kamen kürzere und breitere Lamellen auf; sie klangen entsprechend härter und lauter.

Im Jahre 1874 entwickelte Charles Paillard ein System mit zwei oder mehr Tonkämmen, die je eine vollständige Tonreihe enthielten. Gleich hohe Töne wurden dabei schwebend gestimmt. Beim gleichzeitigen Anzupfen nahmen sie so je nach Stimmung an Intensität zu oder ab. Musikdosen dieser Bauart erhielten das Etikett «Sublime Harmonie».

Trotz all dieser Verfeinerungen blieb die Klangvielfalt der stählernen Lamelle beschränkt. Es wurde nach weiteren Klangmöglichkeiten geforscht. Zusätzliche Instrumente vergrösserten die Palette der Musikdose. Wie bei einem Orchester liessen sich nun Melodie oder Begleitung einzelnen Instrumenten zuordnen. Glocken, Trommeln, Kastagnetten oder Klangstäbe markierten den Rhythmus. Neue Klangfarben steuerten auch die «Voix célestes» bei – Zungenpfeifen, die ein Blasbalg mit Luft versorgt. Zur Ansteuerung dienten Stiftbrücken auf dem Zylinder. Die «Voix célestes» sind ein Zusatzinstrument, das hohe Präzision bei Herstellung und Montage erforderte, damit dieser Effekt befriedigend ausfiel.

Um Musikdosen noch attraktiver zu machen, stattete man sie zusätzlich mit tanzenden Puppen oder beweglichen Bildern aus. Dies vor allem, wenn sie als kommerzielle Geräte mit Münzeinwurf im öffentlichen Raum zu stehen kommen sollten.

Um 1850 erschienen erste Musikdosen mit auswechselbaren Zylindern auf dem Markt. Noch liessen sich die einzelnen Zylinder nur auf einem bestimmten Instrument abspielen. Erst die fabrikmässige Produktion ab etwa 1870 brachte kalibrierte Zylinder, die auf jede Musikdose eines Modells passten.

Mehrere Zylinder auf einen Griff standen bei Musikdosen mit drehbarer Revolver-Halterung ab etwa 1880 zur Verfügung. Die durchschnittliche Spieldauer einer Musikdose – bisher konnte man von vier bis zwölf Melodien zu je einer Minute ausgehen – vergrösserte sich damit auf das Drei- bis Sechsfache.

Bei Musikdosen der Bauart «Plérodiénique» wechseln sich zwei gekoppelte Zylinderhälften beim Spielen ab. Während die eine Hälfte spielt, wechselt die andere die Spur und übernimmt

danach ohne Unterbruch die Melodie. Die Spieldauer einer Melodie wuchs damit auf über fünf Minuten.

Bei Musikdosen mit helikoidalner, das heisst schraubenförmiger Anordnung der Stifte wird der Zylinder während des Spiels auch noch seitlich verschoben. Wie beim System «Plérodiénique» werden sämtliche Stifte für ein einziges, durchgehendes Arrangement genutzt.

Im Jahre 1886 liess Paul Lochmann aus Leipzig einen neuen Melodieträger patentieren, eine rotierende Blechplatte mit herausgestanzten Haken. Diese versetzten wie bei den herkömmlichen Geräten die Lamellen eines Musikkamms in Schwingung: Damit war die Plattenspieldose erfunden und wurde mit einiger Verzögerung auch von den Schweizer Fabrikanten von Musikdosen aufgenommen. Dank der billigeren und leicht auszuwechselnden Blechplatten setzte sich dieses System für einige Zeit durch. Manche Schweizer Hersteller entwickelten das System weiter und ersetzten die Haken durch Löcher. Die ältesten Modelle ohne Haken sind die 1895 patentierte Plattenspieldose «Harmonia» und das ab 1896 produzierte Modell «Stella» der Firma Mermod.

Firmen wie Mermod, Thorens oder Paillard in Sainte-Croix wechselten erfolgreich von der Herstellung der Musikdose zur Produktion von Plattenspieldosen. Und gleichzeitig oder teilweise auch erst zeitlich verzögert waren einige dieser Firmen auch auf dem Gebiet der Entwicklung von Phonographen- und Grammophonen tätig, die die älteren mechanischen Musikautomaten schliesslich verdrängten.