

Wiener Phonomuseum

Museumsbeschreibung

Die Gesamtfläche des Museums beträgt rund 400 m², davon entfallen rund 35 m² auf ein Büro, eine Werkstatt, Archiv und die Sanitärräume. Der Rest besteht aus drei Grundausstellungsräumen und einem Sonderausstellungsraum.

Das Museum verfügt über 1000 Exponate, von den rund 300 ausgestellt sind. Beim Eingang des ersten Schauraumes befindet sich eine ausführliche Dokumentation der Entwicklungsgeschichte des Phonographen und des Grammophons, der elektro-akustischen Revolution, der High Fidelity-Stereophonie und schliesslich der digitalen Gegenwart. Es ist zu beachten, dass der Großteil der im Museum gezeigten Exponate auch tatsächlich in Betrieb genommen werden können und dem interessierten Publikum auch vorgeführt wird. Der Hauptsaal betitelt sich „Edisons Erbe – als Maschinen sprechen lernten – Phonographen und Grammophone von 1877 bis 1939“.

Auf einigen Wandtafeln wird mit Texten und Fotos die Lebensgeschichte von Thomas Alva Edison (1847-1931) dokumentiert. Im der ersten Vitrine sieht man eine Kollektion von so genannten „Zinnfolien-Phonographen“, mit dem 1877 erstmals die Aufnahme und Wiedergabe der menschlichen Stimme gelang. Über eine Messingwalze mit gewindeartigen Rillen wird eine Zinnfolie von 0,05 mm Stärke gespannt. Beim Drehen der Kurbel gleitet die Folie an dem an der Membran befestigten Aufnahmesaphir vorbei. Wird nun sehr laut in den Trichter hineingesprochen, so wird diese Membran in Schwingung versetzt, welche die Worte über den mitschwingenden Aufnahmesaphir in einer Reihe von Punkten in die Folie hineindrückt. Zur Wiedergabe des aufgenommenen Tons wird die Walze wieder in seine Ausgangsposition zurückgedreht, der kugelförmige Wiedergabesaphir an die Signalarille angelegt und die Walze wieder vorwärts gedreht. Eine Wiedergabe kann jedoch mit diesem System nur ein- bis zweimal erfolgen, dann sind die Aufnahmesignale gelöscht und die Folie ist unbrauchbar.

In der nächsten Vitrine wird ein Edison Class-M (Modell B) Phonograph aus dem Jahre 1888 mit einer sehr niedrigen Fertigungsnummer ausgestellt. Es handelt sich dabei um eines der ersten in Serie hergestellten Phonographen. Ursprünglich war dieses Gerät nicht für Unterhaltungsmusik entwickelt worden, sondern schlichtweg als Diktaphon für den Bürobetrieb gedacht. Ausgestelltes Gerät wurde im Rahmen einer Einladung des „Technikerballs“ von Thomas Alva Edison persönlich der Technischen Universität als Gastgeschenk überreicht und befindet sich noch heute in einem funktionstüchtigen Zustand. Mittels eines Akkumulators wird das Gerät betrieben. Es verfügt sowohl über einen Trichter als auch über vier „Kopfhörer“, und kann mit einer sog. Bettini-Schalldose ausgestattet werden.

Das nächste Exponat ist ein Edison Peerless Motor Phonograph um 1894. Das erste Lied, das mit einem solchen Gerät aufgenommen worden ist, war „Marry has a little lamb“. Erst dann kam auf den Gedanken, dieses Gerät zu Unterhaltungszwecken einzusetzen. Ein Kopieren der aufgenommenen Wachswalzen war aber zu dieser Zeit noch nicht möglich, das bedeutet, dass der Sänger für jede aufgenommene Walze extra singen musste. Ein Prospekt warb daher mit dem Angebot, dass beim Kauf von 10 Walzen das Gerät gratis dabei wäre.

Der 3-fache Aufnahmetrichter, der so genannte „Raccord“, machte es möglich, dass mehrere Sänger gleichzeitig eine Walze bespielen konnten. Ein solches Gerät wurde als „Concert Phonograph“ bezeichnet und ist, um besonders grosse Lautstärken aufnehmen zu können, mit Weichwachswalzen mit extrem grossen Durchmesser betrieben wurden.

Wiener Phonomuseum

Der nächste Fortschritt war die Erfindung eines Vervielfältigungsgerätes für Walzen, wobei die Walzen nur einmal besprochen werden musste und der Ton daraufhin auf eine weitere leere Walze übertragen werden konnte.

Schliesslich kam Emil Berliner auf die Idee aus den Walzen Scheiben zu machen, die man pressen und daher fabrikmässig produzieren konnte. So entstand um 1893 das Grammophon. Die damals hergestellten Platten waren zwar billiger, aber im Vergleich zu den Phonographenwalzen dafür qualitativ schlechter. Edison zögerte daher lange Zeit, bevor auch er Platten herzustellen begann. Eine Schallplatte hatte zu dieser Zeit eine Dicke von einem halben Zentimeter und wurde auf so genannten Disk Phonographen abgespielt. Zu Beginn der Schallplattenära kannte man jedoch noch nicht die richtige Mischung für die Herstellung der Platten. Es gab zahlreiche Versuche mit Glas, Email, Wachs, Russ und Blech, die jedoch alle fehlschlugen.

Erst die Entdeckung von Schellack, einer Absonderung der indischen Baumlaus, führte zum Erfolg. Um das Material zu härten fügte man Russ bei. Da diese aber zu grobkörnig war, hörte man noch immer krachende Nebengeräusche beim Abspielen der Platte. So mahlte man den Russ zu einem feinen Pulver, fügte dem Harzprodukt Kolophonium, Steinmehl und Schellack hinzu, und erhielt die berühmte Schellackplatte, welche bis in die 50iger Jahre produziert und danach von der Vinylplatte ersetzt wurde.

Ab 1983 setzte sich dann immer mehr die Compact Disk (CD) durch, welche die analoge Schallaufnahme beendete und das digitale Zeitalter der Tonaufzeichnung einleitete.

Wiener Phonomuseum
1060 Wien, Mollardgasse 8/2/16
Telefon/Fax +43 1 581 11 59
E-Mail: office@wiener-phonomuseum.at