

Theremin



Lev Sergejevich Termen wird am 15. August 1896 in St. Petersburg geboren († 1993). Bis 1917 studiert er an der Universität von St. Petersburg, 1919 wird er Physikprofessor und erfindet sein Aetherphon. 1927 stellt er dem Westen sein Musikinstrument auf der Frankfurter Musikausstellung vor. Im selben Jahr geht er nach Amerika um auch dort seine Erfindung publik zu machen. 1929 lässt er dann seinen sog. **Theremin** patentieren, worauf die Firma RCA mit der Produktion und dem Verkauf dieser Geräte beginnt. So findet der **Theremin** Einzug in Kunst und Kultur.

Wie funktioniert ein **Theremin**? Ein Hochfrequenzoszillator gibt eine konstante Frequenz von etwa 170 kHz ab, ein zweiter lässt sich

im Bereich von etwa 168 bis 170 kHz steuern. Diese Steuerung funktioniert mittels einer Antenne, die ein elektrisches Feld erzeugt. Sie menschliche Hand verändert die Kapazität dieses Feldes und bewirkt somit eine Steuerung des zweiten Oszillators. In einer Mischstufe ergibt sich aus den beiden Frequenzen eine Differenzfrequenz (eng. Beat-Frequency), die zwischen 0 und 2 kHz liegt, also im hörbaren Bereich. Die Lautstärkekontrolle funktioniert nach dem gleichen Prinzip.