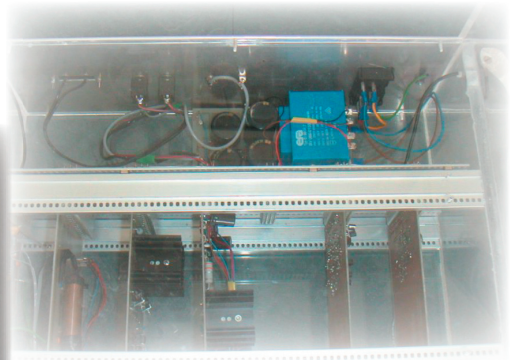


Das Theremin



Die Bedienungsanleitung

Das Theremin war und ist bis heute das einzige Musikinstrument, das vollkommen berührungsfrei bedient wird. Du musst deine Hände über dem Theremin auf und ab bewegen. Links ändert sich dann die Lautstärke und rechts die Tonhöhe. Die Töne sind nicht gut vorher berechenbar, das Spielen des Theremin geschieht vielmehr intuitiv.

Die Technik dahinter

Das Theremin besteht aus verschiedenen Komponenten:

Netzteil

Bevor der Strom aus der Steckdose zu Musik werden kann, muss er erst verarbeitet werden (von Wechselstrom zu Gleichstrom).

Sensorik

Das elektrische Feld über dem Theremin ändert sich, wenn du deine Hand hinein hältst.

Oszillator

Töne sind Schwingungen, die werden hier erzeugt. Sie ändern sich mit dem elektrischen Feld des Theremin.

Verstärker/Endstufe

Weil die Schwingungen sehr schwach sind, werden sie verstärkt. Die Verstärkung ist abhängig vom elektrischen Feld des Theremin.

Das Projektlabor für Elektrotechnik

Das Theremin wurde in einem Projektlabor von StudentInnen selbst entwickelt und gebaut. Das Projektlabor ist eine projektorientierte Lehrveranstaltung im Grundstudium Elektrotechnik an der TU Berlin. Lernprozesse sollen im Projektlabor im Wesentlichen durch die Aktivitäten der teilnehmenden StudentInnen bestimmt werden. Die Projekte der letzten Zeit waren ein Lügendetektor, ein „optisches Hörgerät“/eine „akustische Brille“, ein Metallsucher, eine Wasserharfe, ein regenerativer Wechselrichter, ein Biofeedback-Gerät und ein Messplatz für ein Brennstoffzellen-Pack. Was das alles genau ist, kannst du unter <http://ihs.ee.tu-berlin.de/www/lehre/grund/projekt/start.htm> nachlesen.