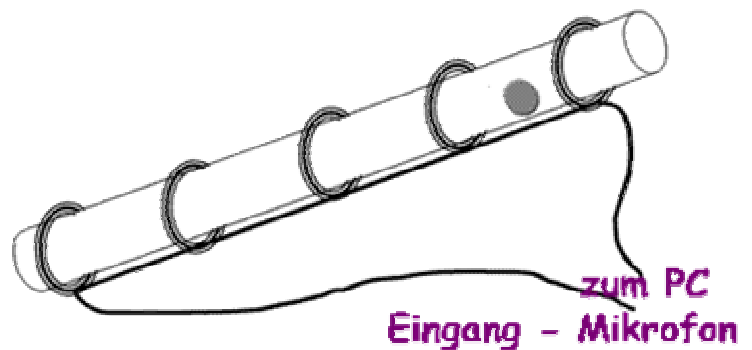




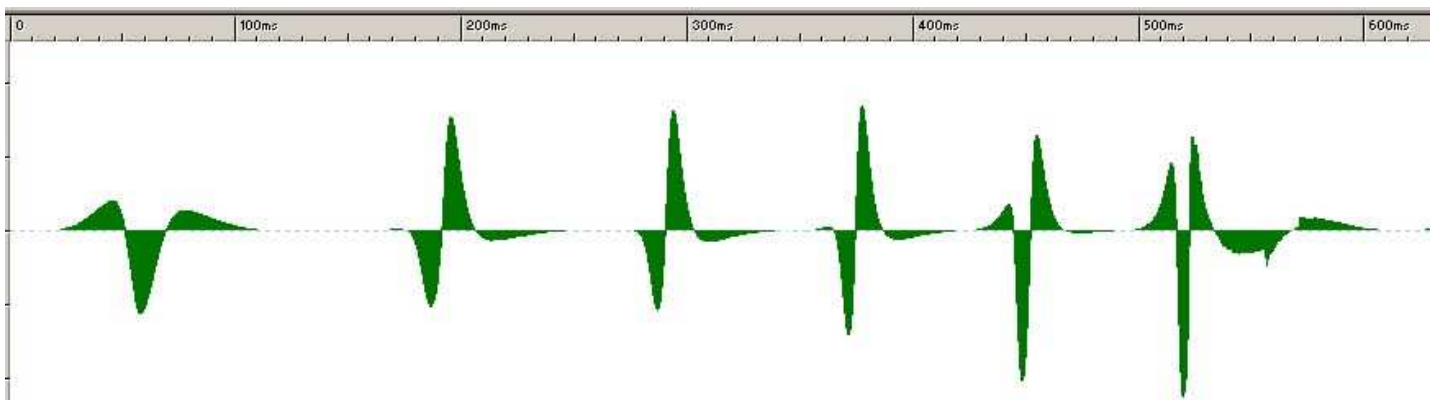
Neben der Wiedergabe von Musik und der Aufnahme von Gesängen kann die Soundkarte deines PC's viel, viel mehr. Mithilfe deiner Soundkarte und einem Mikrofon kannst du bereits viele sehr genaue Messungen durchführen. Zusätzlich benötigst du noch ein Programm zur Soundverarbeitung und Analyse. Viele der Programme zur Konvertierung von wav - Dateien in mp3's können das bereits. Weitere Freewareprodukte findest du auf meiner Homepage – Physik – Klasse 12.

Aufbau des Versuchs:

Kupferlackdraht wurde zu mehreren kleinen Spulen um eine Glasröhre gewickelt. Die Spulen sind untereinander leitend verbunden. Die Enden des Kupferdrahtes sind mit einem Klinkenstecker verbunden. Dieser Klinkenstecker kommt in den Mikrofoneingang eures PC's. Jetzt schaltet ihr auf Aufnahme, so als ob ihr einen Text in das Mikro sprechen wolltet. Die Impulse, die sonst vom Mikrofon kommen, liefern jetzt die Spulen. Jetzt lasst ihr einen Magneten durch die Röhre rollen. --- ??? --- Richtig!!! INDUKTION!



Der rollende Magnet liefert folgenden „Sound“:



Der Abstand zwischen den Spulen beträgt 10 cm.

- Nimm eine Messwerttabelle zur betrachteten Bewegung auf!
- Fertige ein s-t-, ein v-t- und ein a-t- Diagramm zur betrachteten Bewegung an!
- Beschreibe das genutzte Messprinzip!

Die Sound – Datei steht unter Klasse 11 als mp3 zum Download zur Verfügung. Mit geeigneter Software kannst du die Messung genauer auswerten. Bei einem stärkeren Zoomfaktor hätte die Bewegung nicht mehr auf diesem Blatt dargestellt werden können.

Viel Erfolg!!!