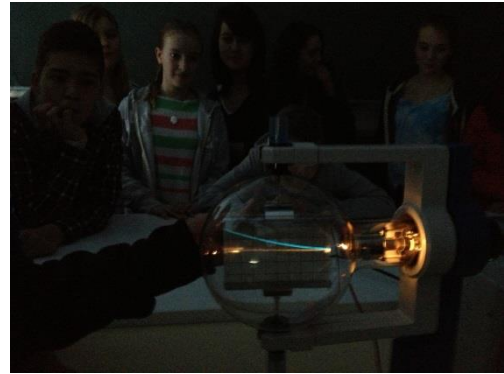


Der Förderverein hat für die Physik eine braunsche Röhre und einen Funktionsgenerator gesponsert:

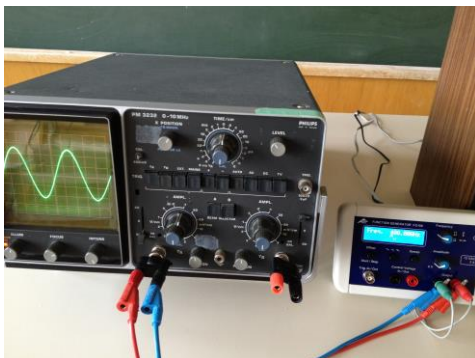


Mit Hilfe der braunschen Röhre, die früher Hauptbestandteil eines Fernsehgerätes war, können die Schülerinnen und Schüler beobachten, wie Elektronen durch die Luft fliegen und von einem Magneten abgelenkt werden. Alle wollten dabei sein, um dies aus der ersten Reihe zu beobachten.

Man legt an die Glühkathode die geforderte Heizspannung, wobei man deren Leuchten als weißen waagerechten Leuchtschein auf dem Fluoreszenzschirm erkennt. Dann regelt man die zwischen Kathode und Anode angelegte Spannung hoch, bis man zusätzlich auf dem Fluoreszenzschirm das Auftreffen des Elektronenstrahls (blau) sieht. Der Elektronenstrahl kann durch einen Magneten abgelenkt werden.

Der Funktionsgenerator erzeugt beliebige Frequenzen und kann z.B. für einen Hörtest verwendet werden. Unsere Schülerinnen und Schüler können hören und mit Hilfe eines Oszilloskops auch sehen, wie verschiedene Tonfrequenzen sich anhören und „aussehen“.

Ein Lautsprecher wird an den Ausgang des Funktionsgenerators angeschlossen. Man beginnt mit niedrigen Frequenzen und steigert diese, bis kein Schüler mehr einen Ton hört. Der menschliche Hörbereich liegt etwa zwischen 16 Hz und 20000 Hz. Dies ist auch noch von der Lautstärke abhängig, zu leise, aber auch zu laute Töne werden eher nicht wahrgenommen.



Einen herzlichen Dank dem Förderverein für die Spenden!