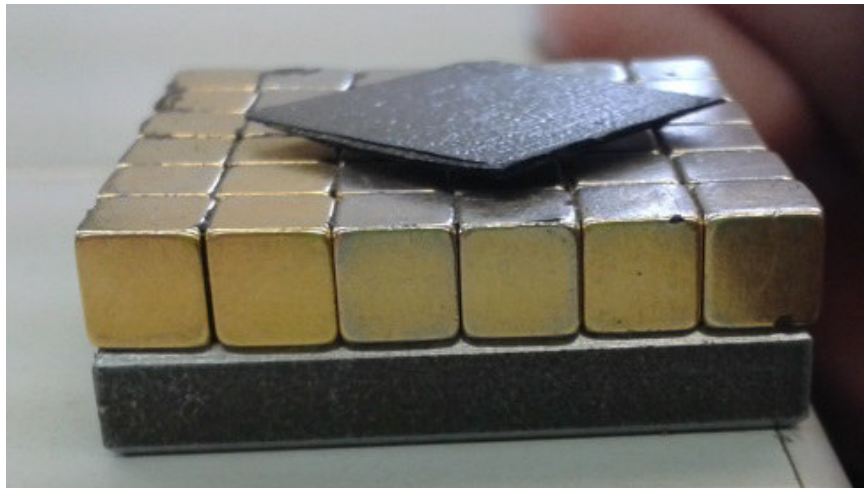


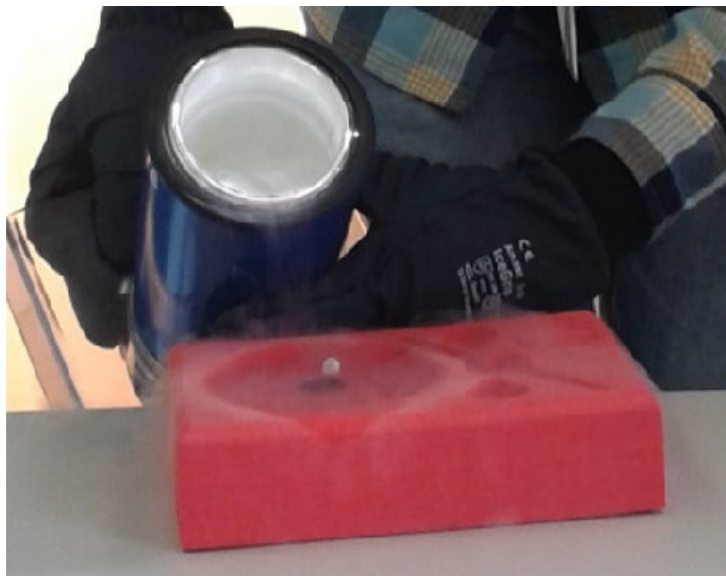
Workshop Magnetismus und Supraleitung

Von Sophia Haußmann, Kl. 11

Am Veranstaltungsort, dem Helmholtz-Zentrum Berlin, wird Material- und Energieforschung betrieben. In dieses Fachgebiet, vor allem in die Themen Magnetismus und Supraleitung, bot mir mein Workshop Einblick. Am Vormittag durften wir selbst einige Experimente zu diesen Themen im Schülerlabor durchführen.



Der erste von mehreren Schweberversuchen ist hier sichtbar, ein Graphitplättchen schwebt über einer Platte aus schachbrettartig angeordneten Würfelmagneten.



Mit flüssigem Stickstoff wurde der (schwarze) Supraleiter so stark abgekühlt, dass der zylinderförmige Magnet über ihm schwebt.

Nach einem Mittagessen in der Kantine folgte am Nachmittag eine Führung unter dem Motto „Wir gehen den Weg der Protonen bis zum Therapieplatz gegen



Augentumore entlang“. Der Protonenstrahl wird erzeugt und vom Zyklotron beschleunigt...



...und dann mit starken Elektromagneten, wie auf dem Foto dargestellt, auf seine Bahn gelenkt, ...



...bis der Strahl am Therapieplatz ankommt. Dabei muss sehr präzise justiert werden, damit auch nur der Tumor bestrahlt wird.

Zum Abschluss wurde uns im Schülerlabor noch die „Modellbahn des Physikers“ vorgestellt. Das Ufo schwebt die Bahn über den Magneten entlang, weil auf seiner Unterseite ein Supraleiter eingebaut ist, der zuvor gekühlt wurde.

