



## MægLev



SPARTE:

**Jugend forscht**

ERARBEITUNGSORT:

**phaenovum**

**Schülerforschungszentrum  
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:

**Pirmin Gohn  
Tobias Rave**

**Max Stiefl (16)**

79540 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

**Jan Lars Felix Zimmermann (16)**

79541 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Erinnern Sie sich an die Hoverboards aus Science-Fiction-Filmen? Was lange als unmöglich galt, machen wir an unserem Stand zur Realität. Wir zeigen, wie Objekte nicht nur stabil über Magnetfeldern schweben, sondern sich wie von Geisterhand steuern lassen – ganz ohne Berührung, allein durch die Kraft des Lichts.

Das Geheimnis liegt im sogenannten Diamagnetismus: Wir nutzen stark diamagnetisches Graphit, das über einer speziellen Magnetanordnung levitiert. Doch der eigentliche Durchbruch ist unsere Steuerung. Mit einem simplen Laserstrahl erwärmen wir das schwebende Plättchen lokal, verändern seine magnetischen Eigenschaften und ziehen es so präzise in die gewünschte Richtung.