

## WP11-Kurs Physik-Sport

In dem WP11-Kurs Physik-Sport geht es darum, **Sportaktivitäten vielseitig zu analysieren** und zu modellieren.

Im Bereich **Biomechanik** geht es darum Kräfte im Sport optimal einzusetzen.

In der Reihe **Physik der Ballsportarten**, optimieren wir mit Hilfe der Rotation Schuss-Techniken beim Fußball, Tischtennis und Basketball.

In der Reihe **Physik im Schwimmbad** erarbeiten die Schüler Experimente zum Schweredruck und Auftrieb, die dann im Schwimmbad durchgeführt werden.

In der 9. Klasse geht es mit der **Physik des Fliegens und schnellen Fahrens** weiter. Ca. ein halbes Jahr bereiten wir uns auf den Wettbewerb „Formel 1 in der Schule“ vor. Der Kurs schlüpft in die Rollen eines Formel 1 Teams. Ziel ist es ein möglichst schnelles Auto zu konstruieren, dass auf einer 20 m langen Strecke gegen andere antritt. Das Auto wird am Computer mit einem CAD-Programm entworfen und mit einem 3d-Drucker und einer Fräse produziert. Die Modelle können dann in unserem Windkanal getestet und aerodynamisch verbessert werden. Im Team gibt es verschiedene Aufgaben, neben den Konstrukteuren gibt es z. B. auch die Designer, die für den Teamstand und die Logos verantwortlich sind. Das Bild zeigt einige Autos aus dem diesjährigen Wettbewerb, unser Auto ist das linke. Bemerkenswert ist, dass die Gewinnerteams aus dem diesjährigen reine Mädchenteams waren, die z. B. die Teamstände sehr kreativ gestaltet haben. Da der Wettbewerb vielfältige Aufgaben beinhaltet, findet jeder etwas aus seinem Interessenbereich! Weitere Informationen zu dem Wettbewerb findet man unter <https://www.f1inschools.de/>.



Weitere Themen sind die **Optimierung von Bewegungen** (z. B. Sprints) und die Optimierung von Sprüngen durch effizienten Energieeinsatz.

Der Kurs richtet sich an Schüler, die **Spaß an Bewegung** und an der Analyse der Bewegung haben.

Richtet Fragen bitte per E-Mail an Herrn Averhaus, Physiklehrer am Heisenberg:

torsten.averhaus@heig-do.de