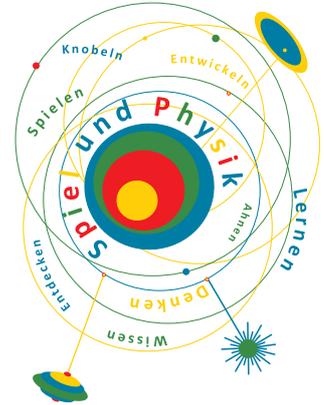


Exponat des Monats

Hydraulischer Greifarm



Hydraulik bezeichnet die Verwendung von Flüssigkeiten zur Signal-, Kraft- und Energieübertragung. Die Übertragung erfolgt durch die Hydraulikflüssigkeit, in der Regel spezielles Mineralöl.

Durch das Einleiten von unter Druck stehender Flüssigkeit in den Zylinder werden die darin befindlichen Kolben und Kolbenstangen in lineare Bewegung versetzt. Diese Bewegung wird für Arbeitsvorgänge z.B. zum Antrieb von Maschinen ausgenutzt. Auch rotierende Antriebe können durch Flüssigkeitsdruck realisiert werden, etwa mit dem Hydraulikmotor.

Gegenüber der Pneumatik hat Hydraulik den Vorteil, dass wesentlich höhere Kräfte übertragen werden können. Zudem sind gleichförmige und exakte Fahrbewegungen möglich, da die Verdichtung der Hydraulik-Flüssigkeit sehr gering ist.

Wegen ihrer spezifischen Vorteile werden Hydraulik-Antriebe häufig bei mobilen Arbeitsmaschinen verwendet. Dabei werden vor allem von Hydraulikzylindern mit linearer Bewegung Lasten gehoben oder gesenkt (Gabelstapler, Bagger, Aufzüge, Fahrzeugkrane etc.)

Das vorliegende Modell eines hydraulischen Greifarms wurde vom Studenten Paul Schmidt entwickelt und umgesetzt. Der Greifer lässt sich mit Hilfe der Spritzen in drei Richtungen schwenken. Die vierte Spritze dient zum Öffnen und Schließen des Greifers.