




STEFAN-KRUMENAUER-SCHULE STAATLICHE REALSCHULE EGGENFELDEN

Im Wahlfach Pneumatik entdecken junge Forscherinnen und Forscher der Jahrgangsstufe 6 Grundlagen technischer Anwendungen, die Druckluft als Arbeitsmedium verwenden, anhand von speziellen Schülerübungskästen.



Zunächst wird der Begriff „Druck“ anhand von leicht verständlichen Experimenten erarbeitet und eine pneumatische Hebebühne gebaut. Einfache Maschinen wie eine Schiebetür oder ein Katapult werden daraufhin mit der Kraft des Luftdrucks in Bewegung gesetzt. Im weiteren Verlauf des entdeckenden Unterrichts erfolgt eine Verknüpfung mit Programmier- und Computerkenntnissen. Die Schülerinnen und Schüler lernen, eigentätig konstruierte pneumatische Maschinen selbstständig am Computer zu steuern.

PNEUMATIK: VON DEN GRUNDLAGEN BIS ZUR AUTOMATISIERUNG

So wird z. B. ein Vakuumgreifer gebaut und gelenkt, der bestimmte Bauteile ansaugt und an einer anderen Position wieder ablegt. Weiterhin wird ein Fließband angetrieben, das Holzklötze einer bestimmten Farbe aussortiert, andere Farben jedoch auf dem Band belässt.

Gegenwärtig nehmen ca. 50 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 6 im Rahmen des Forscherunterrichts am Wahlfach Pneumatik teil. Die Maßnahme stellt eine praxisbezogene, schüleraktive Hinführung zum Fach „Physik“ dar. Das Interesse der Schülerinnen und Schüler an Technik wird nachhaltig geweckt und sie werden für die Wahlpflichtfächergruppe I begeistert. Am Tag der offenen Tür sowie am Informationsabend für den Übertritt werden die gebauten Modelle vorgestellt.

