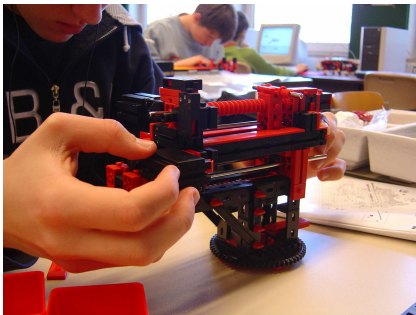


## Mechatronik

In zunehmendem Maße verschmelzen die Bereiche *Mechanik* und *Elektronik* zur *Mechatronik*. Computergesteuerte Maschinen gehören mittlerweile zum Arbeitsalltag. Anhand vieler professioneller Modelle können wir den Ablauf computergesteuerter Maschinen vom Industrieroboter bis hin zum komplexen bionischen Roboter simulieren und verstehen lernen.



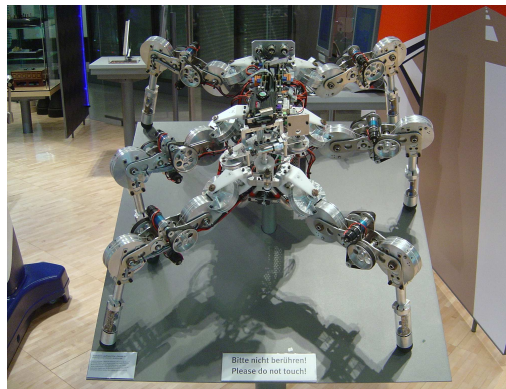
## Ausstattung

Mit zwei hochmodernen Computerräumen und einem serverbasierten Intranet verfügen wir über hervorragende Unterrichtsmöglichkeiten.

Die Rechner entsprechen dem neusten Standard und sind mit modernster Software ausgestattet.

## Checkliste für die Wahl

- Grundsätzliches Interesse an Computern und deren Funktionsweise.
- Durchhaltevermögen – auch bei Misserfolgen.
- Allgemeines Interesse an technischen Dingen.
- Mindestens zufrieden stellende Leistungen in Mathematik.



Ein bionischer Roboter im HNF / Paderborn

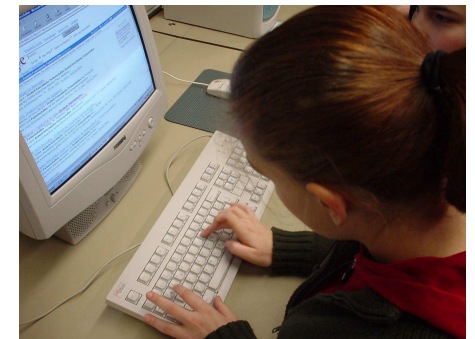
  
INFORMATIK

Rückfragen an:  
[informatik@realschule-ennepetal.de](mailto:informatik@realschule-ennepetal.de)

Internet:  
[www.realschule-ennepetal.de/Projekte/roboter.htm](http://www.realschule-ennepetal.de/Projekte/roboter.htm)

*Städtische Realschule  
Ennepetal*

*Neigungsschwerpunkt  
Informatik*



*Informationen zur*

*Differenzierung*

# Informatik - Ein junges Fach mit Zukunftschancen

Informatik gehört zu den relativ  *jungen* Fächern im Fächerkanon der Realschulen in NRW. An unserer Schule wird es allerdings schon seit rund  *20 Jahren*  im Rahmen der Differenzierung als Neigungsschwerpunkt unterrichtet.

Informatik ist ein Kunstwort aus den Begriffen  *Information*  und  *Automatik bzw. Mathematik* . Die Informatik hat in den letzten Jahrzehnten praktisch in allen Lebensbereichen Einzug gehalten, wozu unter anderem auch die rasante Entwicklung des Internets beigetragen hat.



Die zunehmende Bedeutung der Informatik wird am  *Wandel der Berufsbilder*  deutlich. Kaum ein Arbeitsplatz, an dem nicht inzwischen ein Computer steht oder an dem nicht computergesteuerte Maschinen zu bedienen, zu warten oder gar zu programmieren sind.

## Ziele des Faches Informatik

Unser Ziel ist allerdings  *nicht* , zukünftige  *Programmierer*  auszubilden, sondern den Schülerinnen und Schülern ein solides,  *breit gefächertes Grundlagenwissen*  zu vermitteln, was sie befähigt, informationstechnologische Prozesse zu verstehen und – darauf aufbauend – später zielgerichtet für ihre speziellen Bedürfnisse zu erweitern.

## Unterrichtsinhalte

Am Anfang der Unterrichtsreihen steht – im wahrsten Sinne des Wortes – das  *Begreifen*  von Computern. Rechner werden auseinander



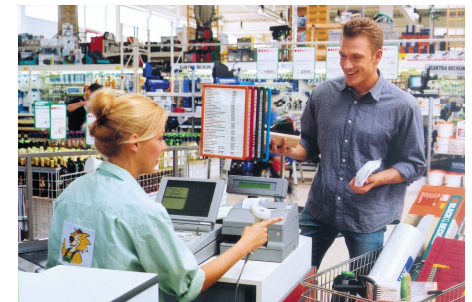
geschraubt, analysiert und wieder zusammengesetzt. Die Schüler (-innen) erfahren dabei, wie einfach sich oftmals die scheinbar komplizierte Technik darstellt.

Neben der Hardware werden div.  *Betriebssysteme*  vorgestellt und erläutert, ebenso lernen die Schüler (-innen) die wichtigsten  *Standard-Anwenderprogramme*  kennen und nutzen.

Das  *Internet*  als modernstes Medium der Kommunikation wird auf seine technische Funktionsweise untersucht, HTML-Seiten werden selbst im Editor programmiert und per Datenleitung in das WWW eingespeist. Die Kenntnisse über  *Netzwerke*  werden vorab vermittelt.

## Theorie & Praxis

Jeder kennt die  *Barcodes* , die auf nahezu allen Produkten zu finden sind. Kaum jemand



weiß jedoch, dass sich hinter der Verwendung dieser Strichcodes ein sehr komplexes Warenwirtschaftssystem verbirgt, bei dem ein Zentralrechner eine Vielzahl von Informationen sammelt und verarbeitet. Wir erforschen, was in diesen Codes steckt und in welcher Weise diese Informationen weiterverarbeitet werden. Ein virtuelles Warenhaus mit Scannerkassen und Zentralrechner hilft uns, diesen Prozess zu verstehen.

