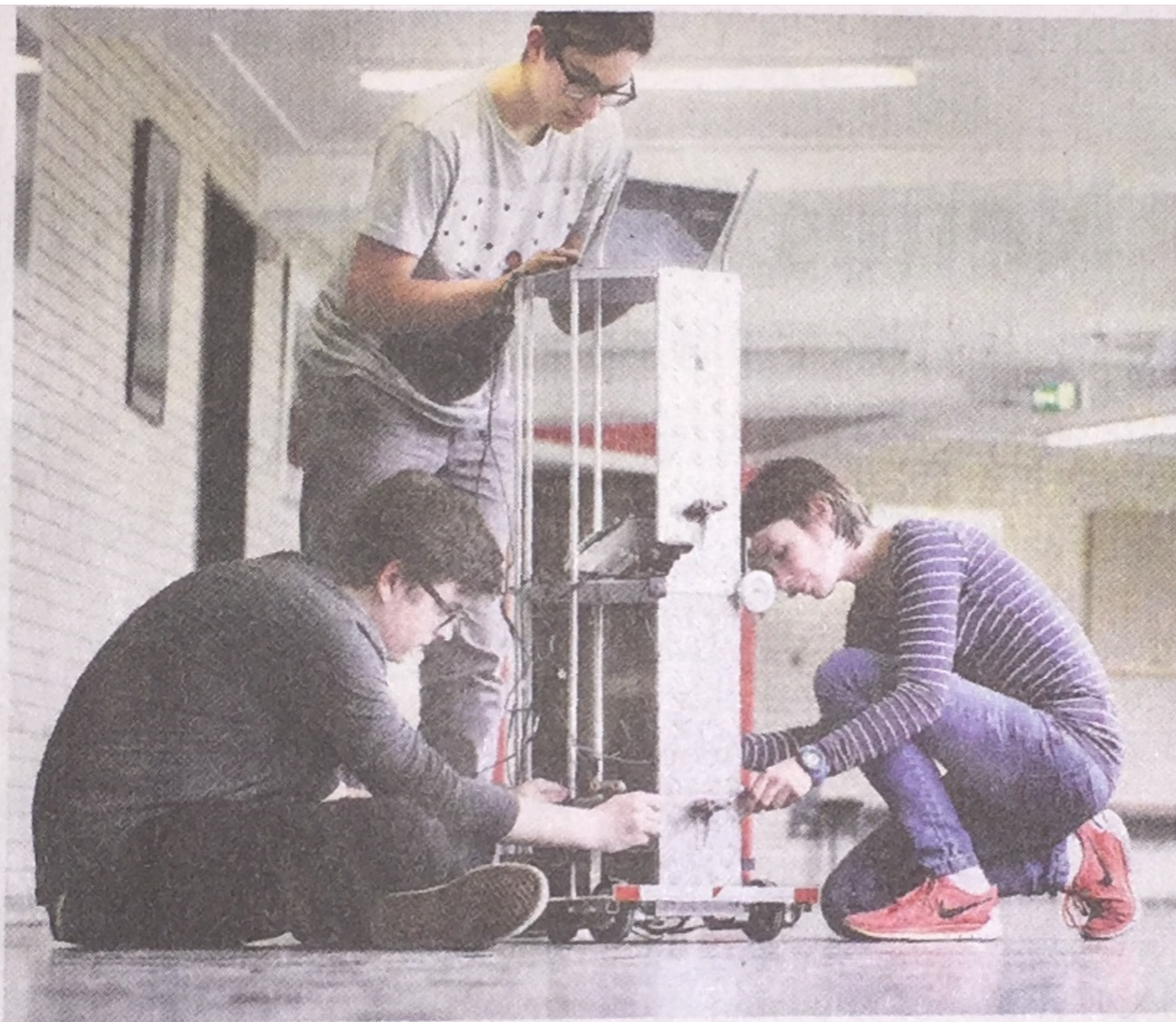


## Selbstständig komplexe Ideen umsetzen



Halfen bei der Entwicklung des Roboters (v.l.): Cédric Steinbrecher, Louis Hallilovic und Nicola Katthagen. RN-FOTO MENNE

## Jahrgangsstufe 9

### Grundlagen

## Jahrgangsstufe 10

### Projektarbeit

- Hard- und Software Grundlagen:
  - raspberry pi (Mini-Computer)
  - ubuntu linux (Betriebssystem)
  - bash (Komandozeile)
  - emacs (Texteditor)
  - Programmieren in Python
  - Dokumentation mit LaTeX
- Physik der Robotik:
  - Elektronik unserer Roboter
  - ganz wenig Thermodynamik (Kühlung der Roboter)
  - Mechanik der Roboters

- Technisches Zeichnen:
  - von Hand
  - OpenSCAD (evtl. Shapr3D)
- Robot Operating System (ROS):
  - Unified Robot Description Format (URDF)
  - Gazebo
  - Rviz
- Ein ganzjähriges Roboter Projekt
  - Facharbeit in LaTeX dient gleichzeitig der Projektdokumentation