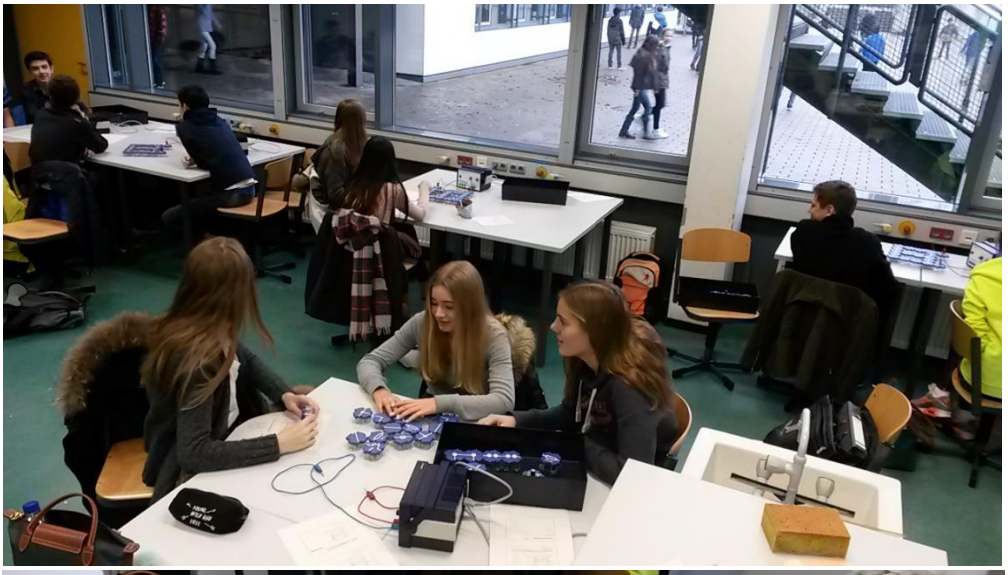
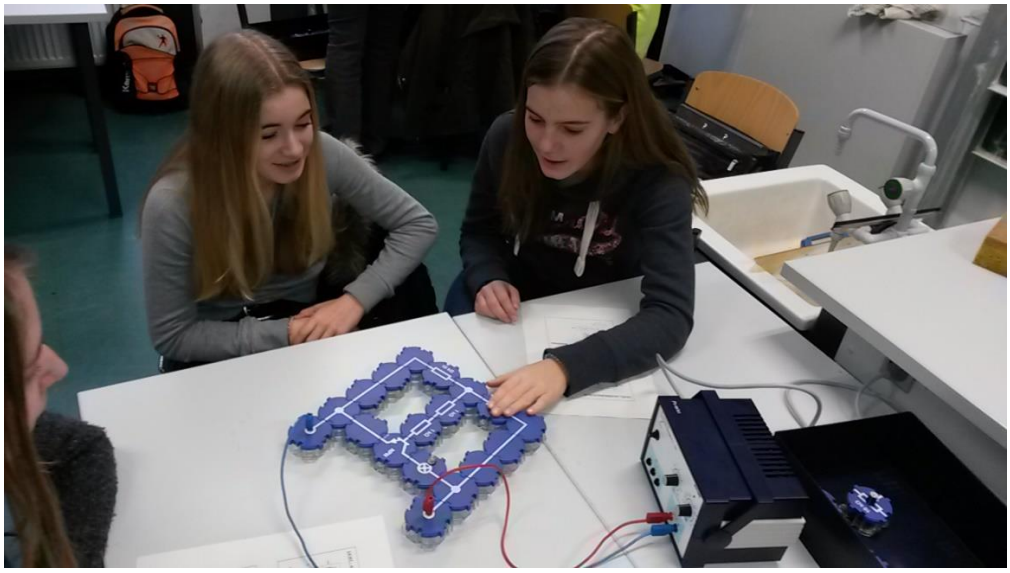
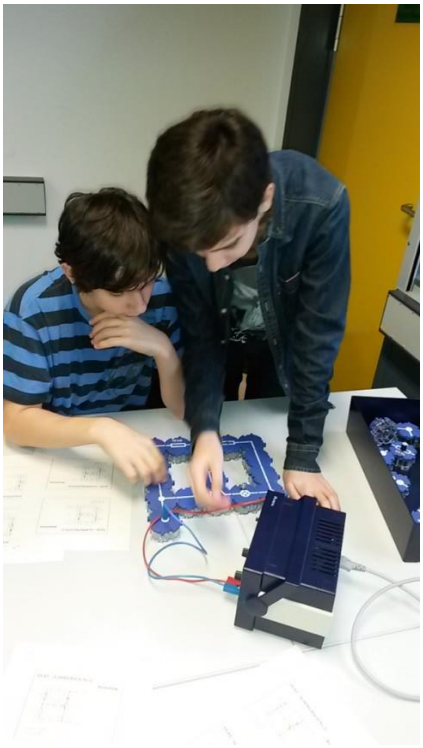
MINT-Tag Physik: Alarmschaltungen selbst gebaut

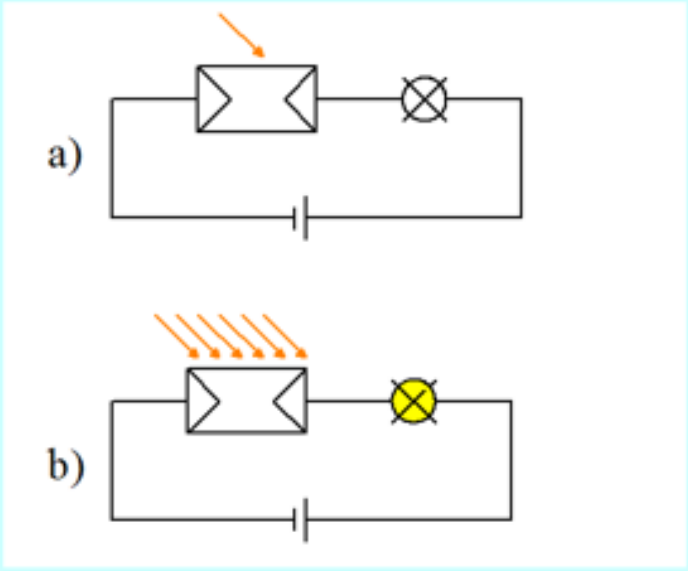
Im Physik-Projekt wurden Alarmschaltungen gebaut, und zwar um Alarm bei eindringender Feuchtigkeit („Feuchtigkeitsmelder") auszulösen bzw. Alarmschaltungen für die Zustände "zu hell" bzw. "zu dunkel" zu erstellen. Dabei wurden Transistoren verwendet und in ihrer Wirkung erforscht. Die Schüler haben in ergänzenden Versuchen sowohl die Funktion des Transistors als elektronischer Schalter als auch seine Verstärkerwirkung untersucht und vermessen.

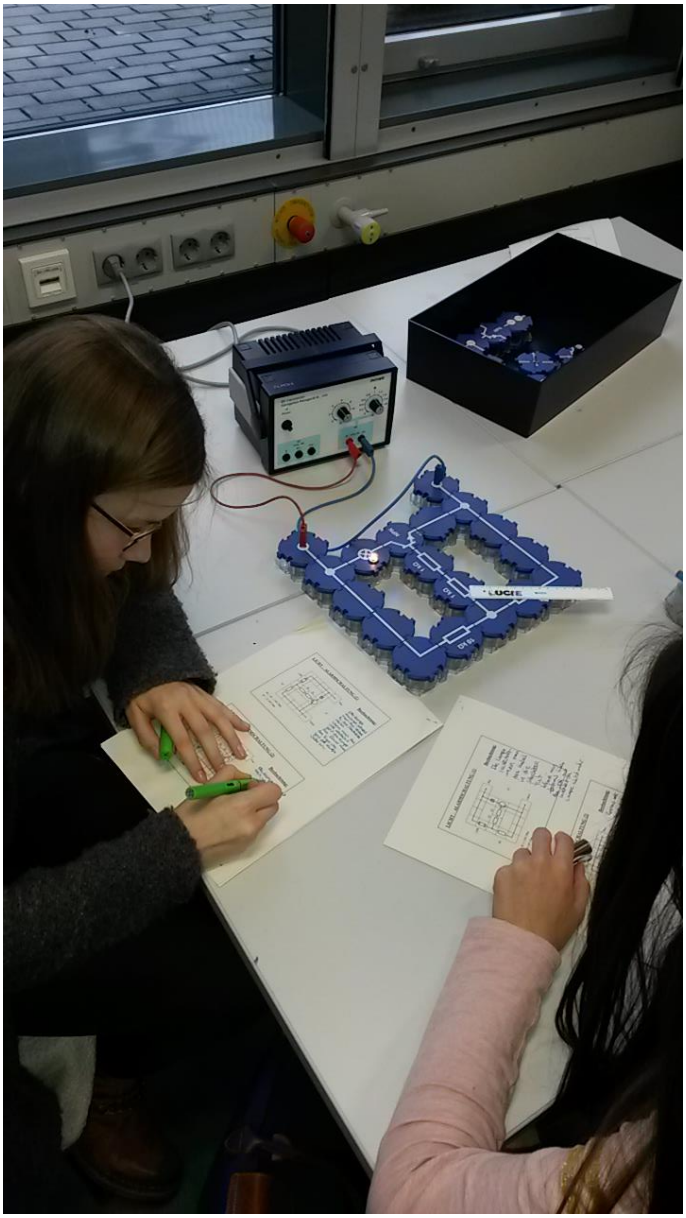
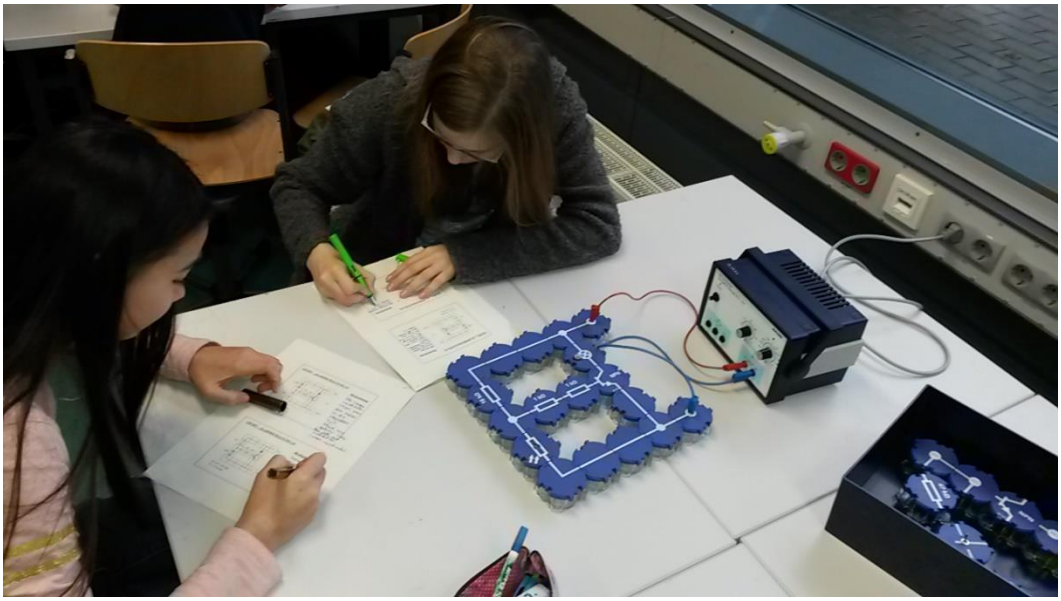
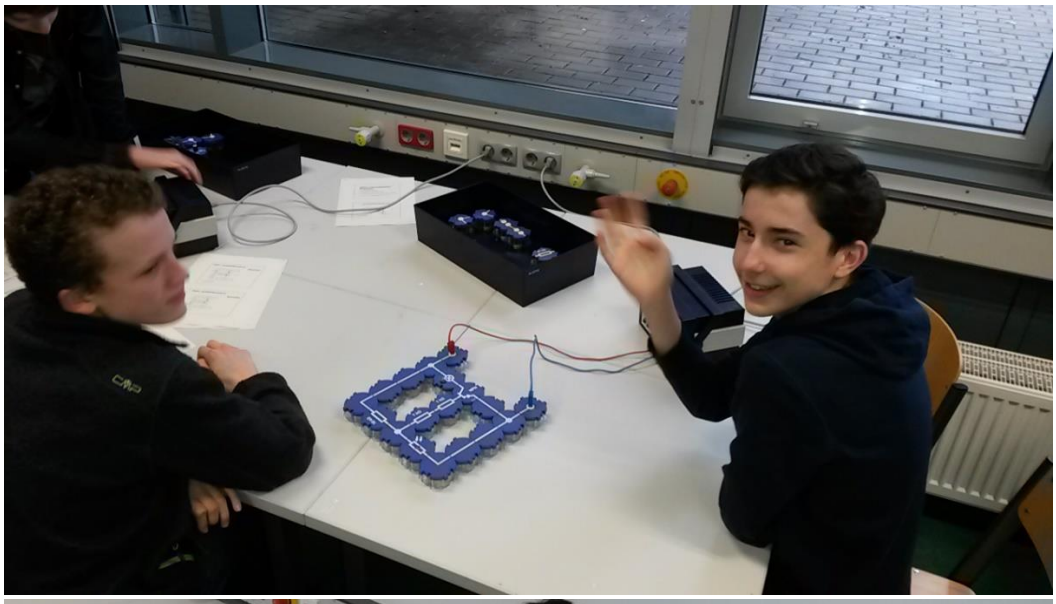
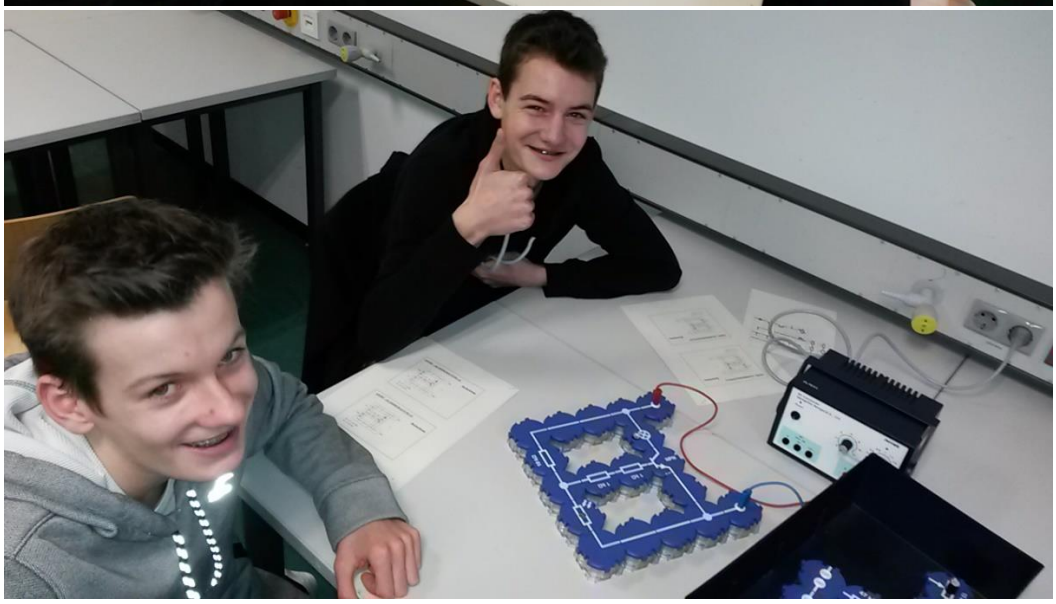






Grundversuch zum LDR



a) Bei sehr schwacher (oder gar keiner) Beleuchtung ist der Widerstand des LDR sehr groß, das Lämpchen leuchtet nicht (Stromstärke zu klein).

b) Bei starker Beleuchtung ist der Widerstand des LDR sehr klein, das Lämpchen leuchtet (Stromstärke ausreichend groß).