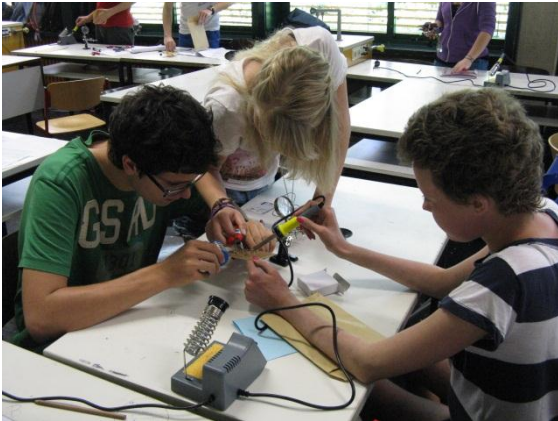


Elektronik-Schülerlabor

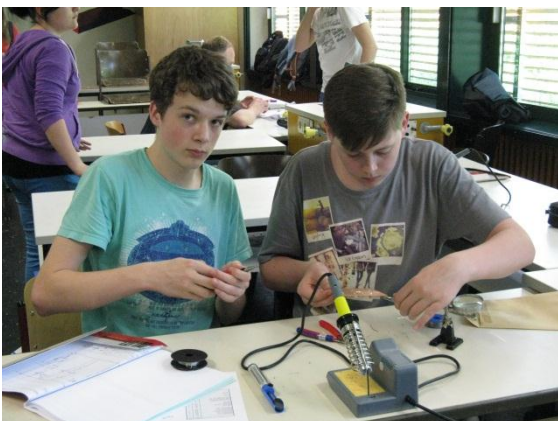
Stärkung des mathematisch – naturwissenschaftlichen Unterrichts



Im Rahmen des Projektes „**Elektronik-Schülerlabor**“ konzipieren und leiten, unterstützt durch den jeweiligen Fachlehrer, in der **Jahrgangsstufe 9** unserer Schule im **Fach Angewandte Naturwissenschaften** Mitarbeiter der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen, vertreten durch Herrn Dr.-Ing. Wolfgang Brockerhoff, eine ca. 15 – stündige Unterrichtssequenz.

Vor Ort werden mit den Schülerinnen und Schülern Experimente aus dem Bereich der Elektrotechnik mit kommerziell erhältlichen Bauelementen und Messgeräten durchgeführt, die von den Schülerinnen und Schülern später selbstständig wiederholt oder weiterverfolgt werden können.

Abschließend wird eine **Alarmanlage** realisiert, die aus 10 Modulen besteht. Diese Module werden in Gruppen von maximal



drei Schülerinnen und Schülern auf Platinen gelötet. Über die Qualität ihrer Arbeit erhal-

ten sie unmittelbar Rückmeldung durch Funktion oder eben Nichtfunktion des von ihnen gebauten Moduls. Experten der Universität helfen dann, die Fehler zu finden.

Zum Abschluss der Unterrichtssequenz und den praktischen Arbeiten finden mit den beteiligten Schülern **Führungen** in verschiedenen Laboren der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen statt. Hier stellen die Schüler-



gruppen die jeweils gebauten Module vor und verbinden sie miteinander, um die fertige Alarmanlage dann testen zu können.

Im Rahmen dieser Führungen wird den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gegeben, sich sowohl bei Studierenden als



auch Ingenieuren und Wissenschaftlern über deren Aufgabenbereich und Werdegang zu informieren.

Kontakt:

Herr Ernst Wissen

Mail: wissen@jsg-nv.de