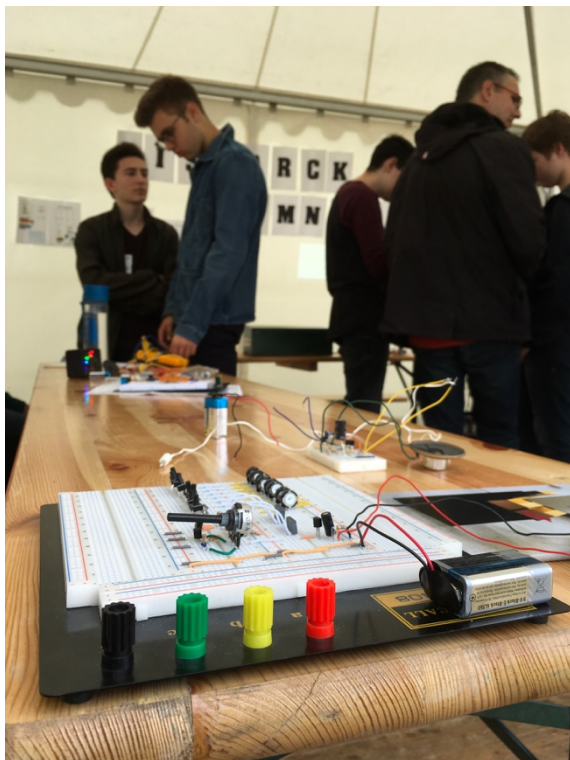


Stadt der jungen Forscher – Modul Elektronik und Simulation

05.07.2017

Am Samstag, 01. Juli 2017, fand im Nordbereich des Schlossgartens in Karlsruhe die Abschlussveranstaltung für den „OsKarl – Stadt der jungen Forscher“ der Schülerakademie Karlsruhe statt. Mehrere Duzend Projekte aus verschiedensten Bereichen wetteiferten um die Gunst der Jury. Allesamt war ihnen gemein, dass Schülerinnen und Schüler aus diversen Schularten und mit den mannigfaltigsten Themen forschend tätig wurden und möglichst eigenverantwortlich ein wissenschaftliches Projekt durchführen sollten.



Das Projekt vom Bismarck-Gymnasium, welches mit dem vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördertes Projekt „Simulierte Welten“¹ assoziiert ist, hatte die **Grundlagen-Elektronik** zum Thema, wie sie heutzutage in praktisch jedem Gerät zu finden ist. Vom Kinderspielzeug über das Smartphone bis zum Computer läuft heute nichts ohne die kleinen Bauteile, wie Transistoren und Dioden, über die man im gewöhnlichen Schulbetrieb leider nur sehr wenig erfährt, die aber doch eine essentielle Rolle in unserer modernen, von Technik geprägten Gesellschaft spielen.

Während einer Einarbeitungsphase in das Modul (ca. 10 Termine im Schuljahr 2016 / 2017) erlernten die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der Elektronik bzw. festigten diese. Anschließend wendeten sie sich ihren eigenen Projekten zu. So bauten einige Gruppen beispielsweise Audio-Verstärker für ihre Smartphones, andere wiederum ein Lauflicht und ein elektronisches Piano. Es wurden aber auch eigene elektronische Schaltungen, wie beispielsweise eine Einschaltverzögerung, entwickelt. Auch Simulationen dieser Schaltungen kamen zum Einsatz, da Fehler grundsätzlich nicht ausgeschlossen sind man nur ungern eine gelötete Schaltung nachhinein modifizieren möchte.

¹ www.simulierte-welten.de

Am Tag der Abschlussveranstaltung wurde unser Zelt, welches von den Schülerinnen und Schülern mit erklärenden Diagrammen und Darstellungen versehen wurde, rege besucht. Durch das rege Interesse an unserer Arbeit kam es zudem immer wieder zu interessanten Gesprächen mit den Besucherinnen und Besuchern, in welchen die Schülerinnen und Schüler Interessierten ihre Projekte erklärten und auch auf weiterführende Fragen eingingen.



So verging der Tag der jungen Forscher sehr schnell und endete, obwohl es dieses Jahr nicht zum Hauptgewinn gereicht hat, zur Zufriedenheit aller Beteiligten.

Peter Lürßen, Bismarck-Gymnasium Karlsruhe