

## Ideenmacher

### Idee:

Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 8 und 9 können sich in Schule, Betrieb und Universität mit Sachfragen zum Thema Halbleitertechnik und regenerative Energien in theoretischer und praktischer Arbeit vor Ort beschäftigen (MINT: Mathematik-Naturwissenschaften-Technik-Informatik).

Schülerinnen und Schüler können im Technikzentrum der ThyssenKrupp Steel AG in Eichen Halbleiterbauteile kennenlernen und in elektronische Schaltungen einbauen und testen lernen. Im Bereich der Universität Siegen bieten die Fachbereich Didaktik der Physik und Didaktik der Chemie das Arbeiten, Testen Experimentieren in Schülerlernwerkstätten an.

### Beschreibung:

Während der Teilnahme an einem Wettbewerb zum Thema MINT hat unsere Schule Kontakt zu Betrieben und außerschulischen Lernorten gesucht. Ziel war die Weckung von Interessen an den MINT - Fächern. Hierbei wurde der Kontakt zur Institution von Schule und Wirtschaft gesucht und über diese Schiene Zugang zu Firmen und Universitäten gefunden. In der



Jahrgangsstufe 8 soll das Interesse an den MINT – Fächern geweckt werden. Hieraus ist inzwischen eine Kooperation zwischen dem Technikzentrum der ThyssenKrupp Steel AG im Werk Eichen entstanden. Schülerinnen und Schüler können hier unter der Betreuung von fünf Auszubildenden ihre Fähigkeiten im Umgang mit Halbleiterbauteilen testen, festigen und im praktischen Einsatz umsetzen lernen. An bis zu sieben Projektnachmittagen findet dies im Technikzentrum selber statt.

Im Jahrgang 9 wird das Thema regenerative Energien erforscht. Die Universität in Siegen bietet unseren Schülerinnen und Schülern zwei Projektstage an. An diesen Tagen können die Schülerinnen und Schüler eigenständig, betreut durch Studenten, im jeweiligen Schülerlabor Experimente durchführen. Schnell verlieren die Schüler die Scheu vor der Institution und nutzen die gebotenen Möglichkeiten.



Im Science Forum des Fachbereichs 8 wird es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht eine Solarzelle nach Grätzel selber herzustellen. Hier finden die Schüler alle Möglichkeiten vor, die an Schule selbst nicht möglich sind.



Der Einfluss der IHK ermöglichte uns den Zugang zu einem mittelständischen Betrieb, der seinen Schwerpunkt auf regenerative Energien gesetzt hat. Hier erfahren die Schüler in einem Schulungsraum der Firma Diehl alles über Solaranlagen. Vor Ort kann man montierte Anlagen besichtigen und im Schauraum der Leistungsfähigkeit testen.

#### Ziele:

- Schülerinnen und Schüler sollen für die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik begeistert werden
- Kontakte und Erfahrungen mit außerschulischen Lernorten machen
- Interesse für das Studium der Ingenieurwissenschaften wecken
- Mädchen für technische Berufe öffnen
- Erfahrungen im Bereich der Mechatronik sammeln und Interesse für eine Ausbildung wecken

#### Verwendung der Preisgelder:

- Kauf von Brennstoffzellen für unser schuleigenes Labor
- Anschaffung von Laptops und Software für Auswertung von Versuchen

#### Schule:

Clara-Schumann-Gesamtschule Kreuztal  
Djurslandweg  
Rüdiger Treude  
57223 Kreuztal  
02732-55530