

Today class room science Tomorrow a profession

**Schüler-Praktika
Praxissemester für Studenten
Gemeinschaftsprojekte mit Schulen**

**Alle die sich für Mathe, Physik und Technik interessieren, die
einen ersten Einblick in die Welt der Elektrotechnik gewinnen
wollen, sind bei uns genau richtig**

1. Schüler-Praktika

Schüler der 8. Und 9. Klasse stehen am Anfang ihres Weges in die Arbeitswelt. Wir unterstützen dabei, Talent und Interesse in einen technischen Beruf zu verwandeln. Am Besten gewinnt man einen ersten Eindruck bei einem Schülerpraktikum. Das Bündnis SCHULEBERUF des Landkreises Harz verlieh uns das Praktikumssiegel 2019.



Ziel:

Du sammelst mit unserer Unterstützung erste praktische Erfahrungen in der Berufswelt.

Praktikumsbeginn und Dauer:

Der Beginn und Dauer richten sich nach den Vorgaben Deiner Schule.

Praxis:

Du kannst Dein Engagement praktisch unter Beweis stellen indem Du kleine Teilaufgaben für aktuelle Projekte übernimmst.

Teamwork:

Wir lassen Dich nicht allein. Du bekommst Unterstützung durch unsere Kollegen und Deinen Betreuer.

Fahrtkosten:

Wenn Du auf Bahn oder Bus angewiesen bist, um zu uns zu gelangen, werden wir die Fahrtkosten für Dich übernehmen.

Bewerbungszeitraum:

Bitte bewirb Dich spätestens 1 Monat vor Beginn des Praktikums.

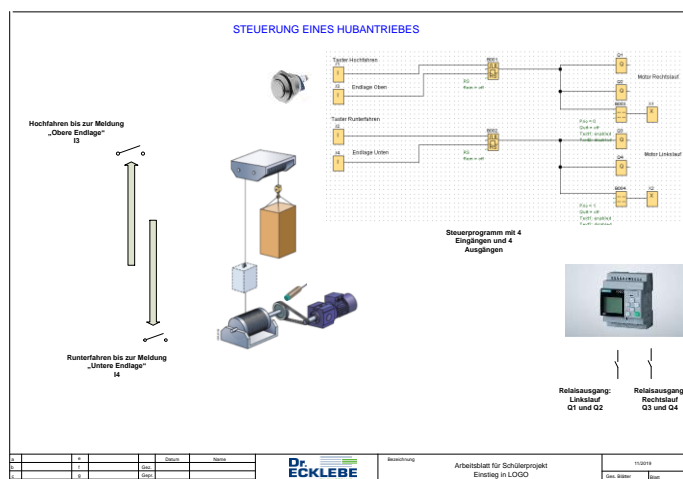
2. Bericht: Unser Gemeinschaftsprojekt mit der Oskar Kämmer Schule: Elektromotoren und digitale Steuerungen

Wie ein Elektromotor funktioniert, das ist ein Thema im Physikunterricht. Das Ziel des 2019er-Gemeinschaftsprojektes war es, Berührungsängste mit der Technik abzubauen, bei Schülern das Nachdenken über grundlegende technisch-funktionale Zusammenhänge anzuregen und darüber hinaus sollte es den Schülern auch Spaß machen. Durch einen Einblick in unseren Betriebsalltag wollten wir die Schüler für eine Berufsausbildung bei uns interessieren. Alles wurde in engem Kontakt zwischen unserem Unternehmen und der Schule auf der Grundlage eines Kooperationsvertrages durchgeführt und den Schülern als freiwilliges Projekt in Ihrer Freizeit angeboten.

Die Schüler der 10. Klasse standen vor einer anspruchsvollen Zielstellung:

Sie bauen aus einem Bausatz einen Elektromotor, der richtig funktioniert und steigen dann in die Welt der Industrie-Programmierung ein. Basis dazu ist eine LOGO-Steuerung mit einem separaten Display.

Die Schüler nahmen Messungen von Spannungen, Strömen und Drehzahlen vor und ermittelten die Abhängigkeit der Motordrehzahl von der Ankerspannung. Dann programmierten sie ein Hubwerksmodell. Auf dem Display programmierten sie die Anzeige von Drehzahlen und Temperaturen.



2.1 Die Zusammenarbeit

Wir übernehmen im Rahmen des Projektes folgende Aufgaben:

- Bereitstellung der nötigen Materialien, Werkzeuge und Messgeräte.
Taxitransporte von der Schule zu uns.
- Heranführen der Schüler an die elektro-magnetischen Grundlagen und Erproben der selbst gebauten Motoren. Messen und oszillographieren von Spannung, Strom und Drehzahl.
Ausprobieren von Optimierungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Laufeigenschaften.
- Einführung der Schüler in den Aufbau und die Programmierung der Siemens-LOGO.
- Anleitung der Schüler bei Ihrer Programmierarbeit:
Aufbau und der Programmierung eines Aufzugs und einer Temperaturerfassung.

Die OK-Schule übernahm im Rahmen des Projektes folgende Aufgaben:

- Vorstellung des geplanten Projektes in der Schule, mit dem Ziel, Schüler für die Teilnahme zu gewinnen.
- Unterstützung und Betreuung der neun teilnehmenden Schüler durch Herrn Jansen (siehe Bild). Anleitung und Hilfe bei der Erstellung der Abschlusspräsentationen.



2.2 Projektverlauf

- Wir stellten die die Motorbausätze bereit und standen den Schülern mit Rat und Tat zur Seite. Die Funktionsweise eines Elektromotors ist nicht ganz einfach zu erklären, selbst viele Erwachsene können das nicht. Es zeigte sich aber, wenn die Schüler einmal selbst so einen Motor gebaut haben, konnten sie anschließend seine Funktionsweise nachvollziehen. Spaß machte es auch, wie man auf dem folgenden Bild sehen kann.
- „Handlungsorientiertes Lernen“ nennt sich dieser pädagogische Ansatz. In der firmeneigenen Test- und Prüfhalle haben wir ein abgegrenztes „Schülerlabor“ eingerichtet. Alles Nötige stand dort zur Verfügung.



- Selbst etwas zu programmieren ist für Schüler wichtig, um in einer von Technologie geprägten Zukunft erfolgreich sein zu können. Im Projektverlauf wandten wir uns der Welt der programmierbaren Industriesysteme zu.
- Die Schüler setzten Drehzahlinitiatoren und Temperaturfühler ein und zeigten die Messwerte in Displays an.

2.3 Projektabschluss

- Jede der drei Schülergruppen erstellte eine Präsentation und erläuterte das Projekt, inklusive praktischer Vorführung.
- Die Schüler zogen ein sehr positives Resümee. Sie haben an kurzweiligen Nachmittagen bei uns viel Neues gelernt und selbst erprobt.
- Jeder Schüler erhielt ein Teilnahmezertifikat und eine Prämie.
- Das folgende Bild zeigt die Schüler und ihre Eltern. Wir freuen uns über das rege Interesse der Eltern und ihre vielen Fragen.



3. Studenten

Wir bieten interessante Themen für ein Praxissemester an. Studenten der Elektrotechnik, Automatisierungstechnik oder der Antriebstechnik....sind willkommen und wir stehen mit Rat und Tat zur Seite.

Die studentischen Praktika beschäftigten sich mit nachhaltiger Energietechnik, sichere Kommunikation in Versorgungsanlagen, zeitgemäßen Informatikapplikationen, smart Automation: Edge Computing und cloud-Lösungen für Anwendungen in der Industrie und der Energieversorgung .

Art des Praktikums: Vorpraktikum / Grundpraktikum, Bachelor-Praktikum, Master-Praktikum

Praktikumsbeginn und Dauer: Nach gemeinsamer Vereinbarung und den jeweiligen Vorgaben Ihrer Hochschule.

Inhalt: Das Studium ist fast geschafft und die Abschlußarbeit steht an? Hierbei unterstützen wir Sie gern. Sie können aus einem der von uns angebotenen Themen wählen, aber auch Ihre eigenen Themenvorschläge sind uns willkommen.

Bewerbungszeitraum: Bis spätestens 3 Monate vor Beginn des Praktikums.

Wenn Sie auf Bahn oder Bus angewiesen sind, um zu uns zu gelangen, werden wir die Fahrtkosten übernehmen.

