

# Erweiterte Berufsorientierung

## Über dieses Dokument

Dieses Dokument beschreibt die erweiterte Berufsorientierung (BOGY<sup>1</sup>) bei der Firma Mitutoyo CTL Germany GmbH, insbesondere den Unterschied zur „normalen“ Berufsorientierung.

Das Dokument richtet sich an Schüler und ist daher mit Du-Anrede formuliert.

## Warum Informatik und nicht Maschinenbau?

Die Firma Mitutoyo ist bekannt für Messmittel wie Messschieber und Bügelmessschrauben. Da vermutest Du eher, dass diese Messmittel hergestellt werden müssen, die Firma Mitutoyo also ein metallverarbeitender Betrieb sein könnte – und das trifft wahrscheinlich sogar zu.

Die Mitutoyo CTL Germany GmbH ist jedoch nicht gleich die Firma Mitutoyo. Sie lässt sich am besten als Softwareabteilung der Firma Mitutoyo beschreiben. Das heißt, wir beschäftigen im Wesentlichen Software-Entwickler. Wir bieten auch ein Studium der Informatik, Fachrichtung Informationstechnik an, d.h. wir bilden Studenten aus. Aus diesem Grund bieten wir auch eine Berufsorientierung zum Studiengang Informatik an.

## Die Rahmenbedingungen: eine Woche Berufsorientierung

Die Bildung fällt in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer, in Deinem Fall also Baden-Württemberg<sup>2</sup>. Für allgemeinbildende Gymnasien ist eine Berufsorientierung in Klasse 9 oder 10 (G8) bzw. Klasse 10 oder 11 (G9) vorgesehen, für berufsbildende Gymnasien in Klasse 11.

Die Berufserkundung in einem Unternehmen ist für die Dauer von einer Woche geplant. Typischerweise ist eine Woche vor einem Ferienblock zu wählen. Zusätzlich organisiert die Schule einen Studientag, einen Eignungstest, den Besuch einer Ausbildungsmesse und andere Aktionen.

## Eine Woche Berufsorientierung?

Von 2017 bis 2019 haben wir „normale“ Berufsorientierungen durchgeführt. Dabei haben wir beobachtet, dass oft erst gegen Ende der Woche ein Aha-Effekt bei manchen Schülern eingetreten ist – und bei anderen Schülern gar nicht. Und das wäre schade für Dich.

Natürlich haben wir versucht, die Berufsorientierung noch greifbarer zu machen, jedoch mit mäßigem Erfolg. Die Gründe dafür lagen auf der Hand:

- Für ein spannendes Projekt mussten wir zu Beginn des Praktikums viel Theorie auf einmal vermitteln. Es handelt sich um bis zu sieben Themen, die für Dich oft komplett neu sind und die wir in zwei bis drei Tagen behandeln sollten, damit Du auch noch zum Programmieren kommst.
- Die Zwischenergebnisse der Software-Entwicklung sind oft nicht sichtbar, sondern nur gedanklich vorstellbar.

---

<sup>1</sup> BOGY: Berufsorientierung an Gymnasien

<sup>2</sup> Weitere Informationen gibt es vom Zentrum für Schulqualität auf der Webseite <http://bo-bw.de>.

## Die erweiterte Berufsorientierung: eine Woche + Nachmittage

Dank einer Idee des Leibniz Gymnasiums in Rottweil haben wir zusätzlich zur BOGY-Woche sechs Nachmittage eingeführt, an denen wir Dich auf das Praktikum vorbereiten.

Auf diese Weise kommen die vielen Eindrücke und unterschiedlichen Themen nicht alle auf einmal, sondern in leicht verdaulichen Häppchen. So können wir etwa ein Thema pro Nachmittag behandeln und Du hast eine Woche Zeit, Dich mit dem Thema vertraut zu machen.

In der eigentlichen Woche der Berufsorientierung können wir dann direkt mit dem Projekt loslegen und haben viel mehr Ruhe, schwierige Stellen ausführlich und verständlich zu erklären. Das ganze BOGY ist weniger gehetzt und wir haben gemeinsam viel mehr Spaß.

Das erweiterte BOGY setzen wir auf jeden Fall um in Zusammenarbeit mit dem Leibniz Gymnasium in Rottweil und dem Rosenberg-Gymnasium in Oberndorf.

## Die Inhalte

Die BOGYs der letzten Jahre haben uns gezeigt, dass sich zwei Arten von Projekten für Schüler gut eignen.

Möglichkeit 1) Projekte mit dem Kleincomputer Raspberry Pi und der Programmiersprache Python.

Hier vermitteln wir Dir auf jeden Fall folgende Themen:

- Der Raspberry Pi als Minicomputer: was leistet die Hardware?
- Das Betriebssystem Raspberry Pi OS: mal was anderes als Windows
- Die Programmiersprache Python: leistungsfähig und anfängerfreundlich
- Die Programmierumgebung PyCharm: kostenlos und enorm hilfreich
- Versionsverwaltung: wie arbeiten Software-Entwickler zusammen?

Möglichkeit 2) Smartphone App für Android.

Hier vermitteln wir Dir auf jeden Fall folgende Themen:

- Die Programmiersprache Dart: leistungsfähig und in einigen Punkten ähnlich zu Arduino
- Die Programmierumgebung Android Studio: kostenlos und enorm hilfreich
- Das Framework Flutter: Bedienoberflächenkonzept für Android
- Versionsverwaltung: wie arbeiten Software-Entwickler zusammen?

Vielleicht möchten wir Betreuer aber auch mal was Neues ausprobieren und wir schauen uns mit Euch zusammen eine neue Technologie an, die wir auch noch nicht beherrschen. Dann weichen wir von den oben genannten Themen ab, behaupten das Gegenteil und ändern dieses Dokument 😊. Egal wie, wir werden schauen, dass wir ein interessantes Projekt finden und Spaß haben.

## Was solltest Du mitbringen?

Wenn Du Dein BOGY bei uns absolvieren möchtest, sind folgende Eigenschaften und Voraussetzungen hilfreich:

- Interesse an Informatik und Technik
- Akzeptable Noten in Mathematik und idealerweise Physik
- Zugang zu einem eigenen PC, an dem Du etwas recherchieren oder auch programmieren kannst (für kleine Hausaufgaben, falls wir an einem Nachmittag nicht fertig werden)

- perfekt, aber nicht notwendig, wären Vorkenntnisse im Programmieren, z.B. mit dem Arduino aus der Schule

## Wie bewirbst Du Dich?

Idealerweise schriftlich per E-Mail an [ausbildung@mitutoyo-ctl.de](mailto:ausbildung@mitutoyo-ctl.de) mit Angabe des Zeitraums, wann Deine Schule das BOGY vorgesehen hat. Du legst das neueste Zeugnis bei, das Du hast und schreibst uns kurz, warum gerade Du für das BOGY ausgewählt werden sollst. Falls Deine Schule ein Formblatt zur Bestätigung des Praktikums hat, hängst Du das auch an.