

BOGY-Bericht

SIEMENS

**Stuttgart-Weilimdorf
(Bereich: Elektrotechnik)**

Siemens AG
Weissacher Str. 11
70499 Stuttgart, Deutschland
Tel.: +49 (711) 137-2005
Mail: assistent.spe@siemens.com

Markus Koch

Klasse 10b
Mittlere Straße 14
71254 Ditzingen

28. Februar 2011 – 4. März 2011

BOGY-Praktikum bei der Siemens AG



Inhalt

1. Persönliche Eignung und Neigung	S.3
2. Erfahrungen bei der Suche nach Erkundungsstellen	S.3
3. Die SIEMENS AG	S.3
4. Ablauf der Erkundung	
4.1 Bewerbungsprozess	S.4
4.2 – 4.5 Ablauf der Woche	S.4 - S.7
5. Zielberuf / Berufsfeld	S.7
6. Arbeitsmarkt	S.7
7. Sonstige Erfahrungen und Beobachtungen	S.7
8. Persönliche Schlussfolgerungen und Planung weiterer Schritte	S.8
9. Quellenangaben	S.8
10. Anhang	
10.1 Bilder	S.9
10.2 Bewerbung	S.10
10.3 Wortregister	S.11

1. Persönliche Eignung und Neigung

Da mein persönliches Interesse vor allem im elektro- und informationstechnischen Bereich liegt, stand die Richtung für das Praktikum von Anfang an fest. In diesem Bereich liegen auch meine Eignungen. Ich entwerfe und baue eigene Schaltungen für mich selbst sowie für Andere.

Da es mir wichtig war, herauszufinden, ob meine aktuelle Vorstellung des Berufsfelds zutrifft, kamen für mich andere Tätigkeitsbereiche nicht in Frage.

2. Erfahrungen bei der Suche nach Erkundungsstellen

Die BOGY-Woche war auf jeden Fall schon im Bezug auf der Suche nach Stellen eine sehr wichtige Erfahrung. Dies gab mir die Möglichkeit, zum ersten mal eine Bewerbung zu schreiben und den ganzen Bewerbungsprozess kennenzulernen.

Neben SIEMENS hatte ich auch über ein Praktikum bei Trumpf nachgedacht, letztendlich habe ich mich jedoch für SIEMENS unter anderem wegen derer sehr guten Präsentation an der Schule entschieden. Wichtig für meine Wahl war auch, dass Siemens ein internationales Großunternehmen ist.

3. Die SIEMENS AG

SIEMENS entstand aus der Telegraphen-Bauanstalt Siemens & Halske, welche 1847 von Werner von Siemens und Johann Georg Halske in Berlin gegründet wurde. Eine damalige, sehr große Neuerung war eine Telegraphenverbindung zwischen London und Kalkutta. Die größte Errungenschaft Werners von Siemens war jedoch die Entdeckung des dynamoelektrischen Prinzipsⁱ. Bereits 1850 begann das Unternehmen international tätig zu werden, in dem eine Niederlassung in London gegründet wurde. Von damals an hat sich das Unternehmen stark vergrößert . Sowohl von den Themenbereichen her sowie von den Standorten. So ist SIEMENS heutzutage in 190 Ländern vertreten und deckt die drei großen Bereiche Automatisierungstechnik, Energietechnik und Medizintechnik ab. So gehört beispielsweise OSRAM zu Siemens.

In der Niederlassung Stuttgart-Weilimdorf, meinem Praktikumsort, findet nur die Entwicklung neuer Geräte bzw. Technologien statt. Produziert wird hier nicht. Als Ansprechpartner steht Frau Bianca Heske zur Verfügung.

Die Hauptsitze des Unternehmens befinden sich in Berlin und München.

Anschrift der Siemens AG in Stuttgart-Weilimdorf

Siemens AG
Corporate Human Resources
CHR DE SPE BO CA7 STG-CE
Weissacher Str. 11
70499 Stuttgart, Deutschland
Tel.: +49 (711) 137-2005
Fax: +49 (711) 137-6125
Mail: assistent.spe@siemens.com

4. Ablauf des Praktikums

4.1 Bewerbungsprozess

Da ich nicht sicher war, ob ein BOGY-Praktikum in Stuttgart-Weilimdorf möglich ist und ich noch Fragen zur Bewerbung selbst hatte, habe ich SIEMENS über das Kontaktformular auf der Homepage eine Nachricht geschickt und bekam kurze Zeit später auch eine Antwort. Letztendlich wurde mir die E-Mail-Adresse von Sarah Baur, welche für die Vergabe von Praktika im Raum Stuttgart zuständig ist, mitgeteilt. Von ihr habe ich nun erfahren, an welche Adresse ich meine Bewerbung schreiben muss und was darin enthalten sein sollte.

Die Bewerbung sollte noch per Post eingereicht werden und ein aussagekräftiges Anschreiben, einen Lebenslauf und die letzten Zeugniskopien enthalten. Nach etwa einer Woche erhielt ich eine Zusage. Ein Bewerbungsgespräch war nicht erforderlich. Mir wurde in dem Bestätigungsschreiben die Uhrzeit und der genaue Ort mitgeteilt, an dem ich erscheinen sollte.

4.2 Montag, 28.02.2011: Einführung in das Unternehmen

Der erste Praktikumstag begann um 09:00 Uhr. Als erstes stellten sich unsere beiden Betreuerinnen Berna Kabakci und Verena Seibold vor. Ebenso gab es eine Vorstellungsrunde die Praktikanten. Dabei sollte jeder ein bis drei Eigenschaften von sich nennen. Als Material bekamen wir einen Block, in dem wir uns Notizen zum Thema oder unseren Erfahrungen machen konnten und einen Wochenplan. Es wurden uns für diese Woche Schlüsselkarten gegeben, die dazu nötig waren, das eigentliche Gebäude zu betreten. Ein wichtiger Punkt war noch, dass wir die Möglichkeit bekamen, unsere Erwartungen und Ängste zu äußern. Die erste Übung bestand daraus, zufällig ein Wort aus einem Text zu wählen und über dieses dann 1 Minute lang zu reden. Diese Übung war schwer, da man vor allem bei kleinen Worten nicht weiß, was man dazu sagen soll. Als nächstes wurden wir durch das Gebäude geführt. Vor dem Mittagessen um 13:00 Uhr wurde uns noch ein Film zur Geschichte von Siemens gezeigt. Um 14:00 Uhr ging es dann weiter mit einer Präsentation zum Bologna-Prozessⁱⁱ und zu den Hochschularten. Hierbei erfuhren wir, welche Möglichkeiten der

Ausbildung es bei Siemens gibt und was die Vor- und Nachteile der einzelnen Studienarten sind. Da es mit wichtig ist, alles nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch zu erlernen, wäre ein Duales Studium für mich die richtige Wahl. Weiter ging es mit einer Informationsrunde zur technischen Ausbildung bei Siemens.

Der erste Tag hat sich somit zwar vor allem auf Vorträge beschränkt, jedoch hat man einen guten Überblick über das Unternehmen bekommen.

4.3 Dienstag, 01.03.2011: BWL

Das einzige Thema am Dienstag war Betriebswirtschaftslehre (BWL). Als erstes bekamen wir eine kurze Einführung in das Thema Kosten. Dabei wurde uns unter Anderem der Unterschied zwischen Fixkostenⁱⁱⁱ und variablen Kosten^{iv} erklärt. Dann ging es auch schon mit dem Planspiel los. Das Spiel nannte sich „Antons Ampeln“. Als erstes gingen wir in Gruppen von jeweils 4 Leuten zusammen. Wir waren ein Unternehmen, das Ampeln herstellte und verkaufte. Dabei konnten wir in jeder Runde (entsprach einem Monat) die Anzahl der Ampeln, den Preis und die Zahl der eingestellten Arbeiter verändern. Das heißt es gibt eigentlich zwei klare Strategien: Man produziert viel aber billig, oder man produziert weniger aber verkauft dann teuer. Je mehr Arbeiter man hatte, desto mehr Ampeln konnte man produzieren. Am Anfang der Runde erfuhr man, wie die Ampeln abgenommen werden. Also zum Beispiel, dass 10 Ampeln an den Billigsten, 7 an den mit dem mittleren Preis, und 5 an den mit dem höchsten Preis verkauft werden. Dieses Spiel ging etwa 4 Stunden, was leider etwas langweilig wurde, da die Vorgänge immer gleich waren.

Auch wenn ich nicht sehr viel Interesse an BWL hatte und weiter im technischen Bereich bleibe war es dennoch ein interessanter Einblick in eine andere Richtung. Als wichtige Erkenntnisse zählten für mich zum Beispiel, dass es sehr schwer ist, den Preis festzulegen, ohne die Preise der anderen Unternehmen zu kennen.

Der Tag wurde dann noch mit einem Vortrag zum Thema „Bewerbertraining“ von Herrn Speidel abgeschlossen. Es wurden uns Tipps zu einer Bewerbung bei Siemens gegeben sowie gute und schlechte Beispiele gezeigt. Als wichtiger Punkt wurde beispielsweise eine aussagekräftige E-Mail-Adresse genannt. Diese gibt dem Unternehmen die Möglichkeit, den Bewerber problemlos zu identifizieren.

4.3 Mittwoch, 02.03.2011: SIEMENS LOGO!

Der Tag begann mit einer Führung durch das Beratungszentrum für Kunden, in dem uns Technologien von Siemens vorgestellt wurden. So wurden uns die Failsafe-CPU^v oder verschiedenen Möglichkeiten zur Objektverfolgung (z.B. RFID^{vi}) vorgestellt.

Danach bekamen wir die Möglichkeit, zwischen BWL oder einer technischen Einführung zu wählen. Fast alle entschieden sich für den technischen Einstieg. Als erstes wurde uns die technischen Abteilungen in Weilimdorf vorgestellt. Ein DHBW^{vii}-Student zeigte uns dabei sein Arbeitszimmer. Darin war auch eine Kammer zur Messung der Strahlung eines Geräts enthalten. Sobald die Kammer geschlossen wurde, konnten wir feststellen, dass wir keinen Empfang mit unseren Handys mehr hatten, da die Kammer jegliche Strahlung blockiert. Als nächstes kamen wir zu Herrn Kruschwitz. Er erklärte uns die Grundlagen der binären Logik^{viii}. Danach gab es, anders als auf dem Wochenplan vorgesehen, eine Einführung in das von Siemens entwickelte System „LOGO!“. Die Siemens LOGO! ermöglicht, komplexere Probleme recht einfach zu lösen. So ist es beispielsweise möglich, eine Steuerung zu entwerfen, um bei Sonneneinstrahlung die Jalousien automatisch herunterzufahren.

4.4 Donnerstag, 03.03.2011: Soundbox

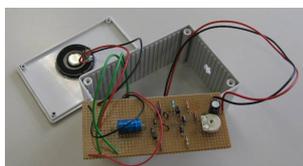
Das Thema am Donnerstag war der Bau eines kleinen Verstärkers, der Soundbox. Zur Einweisung in die Elektronik wurde uns als erstes die Funktionsweise eines Transistors^{ix} erklärt.

Für die Soundbox bekamen wir einen Schaltplan^x und mussten dazu als erstes ein mögliches Layout auf einer Lochstreifenplatine^{xi} entwerfen. Da ich dies schon oft gemacht hatte, stellte diese Aufgabe für mich kein Problem dar und ich hatte die Gelegenheit den anderen Praktikanten zu helfen. Der nächste Schritt war, die Schaltung zu löten. Hierfür bekamen wir ebenfalls eine kurze Information, worauf man dabei achten muss.



Raum zur technischen Ausbildung

Nachdem die Schaltung gelötet war, kam ein sehr wichtiger Teil: Das Testen und gegebenenfalls Fehler finden. Leider mussten wir feststellen, dass kein einziges der Geräte funktionierte. Bei einigen Schaltungen konnten Fehler gefunden werden, Andere erschienen jedoch



Die Soundbox

vollkommen in Ordnung. Zur Fehlersuche verwendeten wir verschiedene Geräte, wie zum Beispiel ein Oszilloskop^{xii} und einen Funktionsgenerator^{xiii}. An diesem Tag blieb ich eine Stunde länger und wir konnten einige Unklarheiten und Fehler beseitigen. Die Schaltung funktionierte trotzdem nicht. Unsere Vermutung letztendlich war, dass der Schaltplan einen Fehler enthielt. Jedoch konnte ich die selbe Schaltung (mit selbem Erklärungstext) im Internet finden und musste deshalb letztendlich ohne eine Lösung nach Hause gehen.

4.5 Freitag, 04.03.2011: Abschlusspräsentation

Der Tag begann mit der Inforunde zum Kaufmännischen und war somit das Gegenstück zur Präsentation am Montag. Hier erfuhren wir ebenfalls, wie die Ausbildung bzw. das Studium abläuft. Ich war überrascht, was alles zu diesem Thema gehört. Danach bekamen wir jeweils zu Zweit eine Powerpoint-Präsentation von 4 Seiten Länge und sollten in 5 Minuten einen Vortrag dazu ausarbeiten. Dies trainierte die Spontanität und zeigte, dass es nicht einfach ist, auf die Schnelle einen ganzen Vortrag auszuarbeiten. Vor allem wenn das Thema unbekannt ist.

Nach dieser Übung bereiteten wir eine Abschlusspräsentation vor, bei der dann auch Frau Heske und alle Betreuer anwesend waren. Es wurden mehrere Gruppen gebildet. Jede dieser Gruppen fasste je einen Praktikumstag zusammen.

Nach den Vorträgen bedankten wir uns bei den Betreuern, Frau Heske und somit natürlich auch beim Unternehmen Siemens für die tolle und informative Woche. Die BOGY-Woche endete um 13:00 Uhr.

5. Zielberuf / Berufsfeld

Für das Berufsfeld der Elektrotechnik bei Siemens wurden keine konkreten Mindestnoten bzw. Voraussetzungen genannt. Als grobe Richtlinie sollten jedoch die Mathematik- und Physik-Noten besser als 2,5 sein.

Meist arbeitet man in diesem Feld in einer Gruppe von etwa 10 Leuten an einem Projekt und es wird recht wenig Einfluss von außen genommen. Selbstverständlich gibt es auch hier Richtlinien an die es sich zu halten gilt. (Kosten etc.)

Da Siemens vor allem für Unternehmen qualitativ hochwertige Geräte herstellt, die auch unter extremen Bedingungen noch funktionieren müssen, ist es wichtig, dass man sehr genau und ordentlich arbeitet.

6. Arbeitsmarkt

Für die Richtung Elektrotechnik sind die Chancen auf eine Ausbildungsstelle sowie einen Arbeitsplatz momentan und voraussichtlich auch in der Zukunft sehr gut. Siemens beispielsweise bekommt weit mehr Bewerbungen für die BWL-Studiengänge als für die Technischen und entsprechend sind die Chancen. Ein Aufenthalt im Ausland ist grundsätzlich möglich, da Siemens in 190 Ländern vertreten ist.

7. Sonstige Erfahrungen und Beobachtungen

Das Praktikum war sehr sehr gut durchorganisiert. Der Schwerpunkt der Woche lag vorwiegend im theoretischen Bereich. Dies ist jedoch nicht unbedingt negativ zu bewerten, da es in einem Großunternehmen, wie Siemens, nicht einfach ist, ein einwöchiges Praktikum zu organisieren und die Vorträge alle sehr gut vorbereitet und informativ waren.

8. Persönliche Schlussfolgerungen und Planung weiterer Schritte zur Berufsorientierung

Dieses Praktikum hat meine Erwartungen an das Gebiet der Elektrotechnik bestätigt und vor allem auch das Interesse an dem Unternehmen Siemens geweckt. Aus diesem Grund plane ich, mich für ein dreiwöchiges Praktikum in den Sommerferien nächstes Jahr zu bewerben.

9. Quellenangaben

Informationen:

- <http://siemens.com/> (Homepage der Siemens AG)
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Siemens> (Deutsche Wikipedia)

Bilder:

- Markus Koch (2011)

10. Anhang

10.1 Bilder



Innenhof



Innenhof



Innenhof



Das Gebäude von außen



Ein Arbeitsplatz im Ausbildungsbereich

10.2 Bewerbungsschreiben

Bewerbung um einen BOGY-Praktikumsplatz vom 28.02.2011 bis zum 04.03.2011 in Stuttgart-Weilimdorf

Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlichen Dank für unseren Kontakt per E-Mail und die Vormerkung meiner Bewerbung.

Auf der Suche nach einem Praktikumsplatz für die BOGY-Woche habe ich mich für eine Bewerbung bei der Firma Siemens entschieden, da meine Interessen überwiegend im elektrotechnischen Bereich liegen. Darüber hinaus wurde mir Ihr Unternehmen im Rahmen einer Präsentation an meiner Schule vorgestellt. Ein weiterer Grund für meine Bewerbung bei Ihnen ist, dass Siemens ein international tätiges Großunternehmen ist.

Ich bin 15 Jahre alt und besuche die 10. Klasse des Gymnasiums in der Glemsaue Ditzingen. Mit den Programmiersprachen C, C++ und Visual Basic programmiere ich Anwendungen für Linux und Windows. Ich entwerfe und löte Schaltungen mit den AVR-Mikrocontrollern von Atmel. Wenn meine Familie oder meine Freunde Probleme beziehungsweise Fragen zu Computern haben, bin ich ihr erster Ansprechpartner. Textverarbeitung sowie Tabellenkalkulation stellen kein Problem dar.

Ich habe sehr gute Englischkenntnisse und fortgeschrittene Kenntnisse in Französisch. Ich bin zuverlässig und pünktlich. Sowohl im Team als auch alleine arbeite ich konzentriert und effektiv.

Ich erhoffe mir einen spannenden Einblick in die Arbeitswelt auf dem Gebiet der Elektro- und Informationstechnik. Er wird mir später helfen, den richtigen Berufsweg zu finden.

Mit freundlichen Grüßen,

Markus Koch

- i Entstehen eines Stroms beim Bewegen eines Leiters (bzw. einer Spule) in einem Magnetfeld
- ii Bologna-Prozess: Pol. Vorhaben zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraums
- iii Fixkosten: Von der Produktionsmenge unabhängige Kosten. (z.B. Gehalt)
- iv Variable Kosten: Kosten, die je nach Produktionsmenge variieren (z.B. Material)
- v Failsafe-CPUs: Technologie, die eine sichere Stromversorgung von technischen Geräten ermöglicht.
- vi RFID: Technologie zur drahtlosen Erfassung von Identifikationsnummern.
- vii DHBW: Duale Hochschule Baden-Württemberg
- viii Binäre Logik: Schaltungen, die binäre Werte (1 / 0) verarbeiten und ein binäres Ergebnis ausgeben. (und,oder,nicht)
- ix Transistor: Elektronisches Halbleiterbauelement zur Verstärkung kleiner Ströme.
- x Schaltplan: Grafische Darstellung einer elektronischen Schaltung
- xi Lochstreifenplatine: Platine, bei der immer einzelne Streifen mit einander verbunden sind. (Zu Entwurfszwecken)
- xii Oszilloskop: Gerät zur grafischen Darstellung einer elektrischen Spannung und deren zeitlichen Verlauf
- xiii Funktionsgenerator: Gerät zur Erzeugung elektrischer Signale (z.B. Sinusschwingung)