

STADT | LAND

**Kajaani | Finland**

FIRMA/INSTITUTION

**Sartorius Biohit Liquid Handling Oy**

STUDIENRICHTUNG

**Medizintechnik**

DAUER

**6 Monate**

### Vorstellung des Unternehmens

Meine Aufnahmeeinrichtung war die Fabrik von Sartorius Biohit Liquid Oy am Rande der Stadt Kajaani in der Mitte Finnlands. Als Student der Medizintechnik oblag es meiner Pflicht die Aufgaben eines Ingenieurs für einen Zeitraum von sechs Monaten (August bis Januar) zu übernehmen.

Die Einführung bestand darin, dass mir in einen Rundgang fast die gesamte Einrichtung an einem Tag gezeigt wird. Ich konnte mir dadurch ein Bild zum Sinn und Zweck der Fabrik und auch vom Gebäude selbst machen. Die Fabrik befindet sich in einen sehr guten Zustand und bietet viele interessante Gerätschaften, welche vor allem für Ingenieure interessant sind. Im Laufe meines Praktikums wurde ich noch in spezielle/nicht zugängliche Bereiche der Einrichtung geführt um spezielle technische Details anschauen zu dürfen. In diesem Sinne konnte ich mich gegen Ende des Praktikums blind in der Fabrik zurechtfinden und wusste buchstäblich über jede Maschine und jeden Winkel Bescheid. Meine ersten zwei Wochen verbrachte ich im Assembly Department um mechanische und digitale Pipetten zusammenzubauen. Dies gab mir die Gelegenheit mich mit der neuen Arbeitsumgebung zurechtzufinden und meine neuen Kollegen besser kennen zu lernen. Obendrein wurde mir ein Betreuer zur Seite gestellt, welcher mir meine Aufgaben übertrug und mir alle wichtigen Schritte beim Zusammenfügen der Pipetten beibrachte. Ich konnte dadurch mein Geschick mit Handwerkzeugen und Analysegeräten verbessern bzw. aneignen. Dadurch verlief meine Einführung im Großen und Ganzen sehr zufriedenstellend und ohne Probleme.

Nach der zweiwöchigen Einführung wurde ich dem Process Management Team zugeteilt und ich erhielt den Development Manager als meinen neuen Betreuer. Ich bekam ein eigenes Büro nahe dem Assembly Department zugeteilt, sodass ich Verbindung zu meinen neuen Kollegen halten konnte. Weiterhin erhielt ich einen Laptop zum Arbeiten und alle weiteren notwendigen Materialien wurden mir zur Verfügung gestellt. Das Process Management Team führte mich in verschiedene, später notwendige Programme ein, z.B. eine Software zum Erstellen von CAD-Modellen, welche ich anschließend selbstständig drucken durfte. Meine Hauptaufgabe war es mich mit einem kollaborierenden Roboter auseinander zu setzen und

diesen in den Arbeitsprozess der Fabrik ein zu beziehen. Ich sollte mich dahingehend selbstständig mit dem Roboter befassen und ihn studieren um ihn effektiv programmieren zu können. Am Ende war ich der beste Mitarbeiter in der Einrichtung, welcher sich mit dieser Einheit auskannte. Die Herausforderung bestand darin, dass sich keine andere Person damit vollständig auskennt und es einem beibringen kann. Diese Situation wirkte zu Beginn sehr einschüchternd, aber mit einigen Skills im Programmieren und Grundkenntnissen in der Robotik und Technik, war die Aufgabe mehr als zu schaffen. In diesem Sinne konnte man mit jedem neuen Projekt seine Arbeit verbessern und dem Roboter immer komplexere Manöver beibringen. Natürlich wurde man auch hier mit Teamwork tatkräftig unterstützt, aber man wurde nicht ständig in der Hand geführt und konsequent begutachtet. Wenn man eine Frage hatte, konnte man diese guten Gewissens stellen und eine zufriedenstellende Antwort erwarten. Jedes vielversprechende Projekt wurde mit einer Abschlusspräsentation auf Video festgehalten um in höheren Instanzen der Firma (Helsinki, Göttingen) diskutiert werden zu können. Außerdem fand jede Woche eine Besprechung über den Stand der Dinge statt. So konnte man sich immer ein Bild über

meinen Fortschritt und die Möglichkeiten des Roboters machen. Während meines Schaffens kam ich mit verschiedenen Personen außerhalb von Sartorius Biohit zusammen, z.B. mit den Mitarbeitern von ABB und den Technikern und Dozenten von der Universität KAMK in Kajaani. Mit dieser zusätzlichen Unterstützung konnte ich alle Aufgaben bewältigen und hatte sogar das Privileg mit einem anderen Industrieroboter zu arbeiten. Dies erlaubte mir beide Roboter im Vergleich für mein Abschlussprojekt und die folgende Bachelorarbeit heranzuziehen. Für eine Woche durfte ich sogar auf Firmenkosten nach Helsinki (mit Flugzeug und Taxi) reisen und dort in einem sehr guten Hotel übernachten. Dies sollte genug verdeutlichen, dass für einen Praktikanten bei Sartorius Biohit sehr gut gesorgt wird. Der Zweck der Reise war die Besichtigung der Fabrik in Helsinki, aber man konnte trotzdem an dem laufenden Projekt weiterarbeiten und natürlich auch die Stadt erkunden. Letztendlich konnte ich wie schon erwähnt mein letztes Projekt als Bachelorprojekt verwenden und konnte dadurch genug Material in Kajaani sammeln, sodass ich nur noch alle Teile sinnvoll zu einer Arbeit zusammenfassen brauche. Das Bachelorprojekt konnte ich mir selbstständig aussuchen und ich bekam genug Zeit zur Investition.

Das Unternehmen hat mich sehr zufriedengestellt. Von den kostenlosen, täglichen Mahlzeiten in der nahegelegenen Kantine bis hin zu den fast monatlichen Unternehmungen mit den Arbeitskollegen konnte ich mich so gut wie nie beschweren. Die mir gestellten Aufgaben waren herausfordernd, aber nie unfair. Umso erfreulicher waren die Erfolge zu jedem Projekt. Als Ingenieursstudent kommt man hier aufgabentechnisch voll auf seine Kosten. In diesem Sinne stimmen meine anfänglichen Erwartungen mit der mir zu teil werdenden Erfahrung überein. Ich konnte meine sprachlichen Kompetenzen in Englisch verbessern und eine gänzlich neue Sprache auf Anfängerniveau lernen: Finnisch. Meine Programmierfähigkeiten, technischen Kompetenzen und auch meine sozialen Fähigkeiten haben sich entschieden verbessert. Alles im allen kann ich nur Gutes aus meiner Erfahrung in Kajaani ziehen, da ich

neben dem beruflichen Leben auch ein studentisches Leben am Campus führte. Ich genoss sozusagen die positiven Aspekte des Trainees am Tag und des Studenten am Abend. Besonders für internationale Studenten bietet KAMK sehr viel Abwechslung und organisierte Trips in Finnland. Am Campus kann man sehr gut in Studentenwohngemeinschaften wohnen, aber das bringt mich auf einen Negativpunkt.

Wer sportlich nicht gerade auf einem hohen Niveau ist verliert einige Möglichkeiten sich in Kajaani auszutoben und der Weg vom Campus zur Fabrik beträgt zirka fünf Kilometer, was für manche Menschen nicht zu unterschätzen ist. Man sollte sich dann in diesem Fall ein Fahrrad ausleihen oder Bus fahren. Weiterhin ist dieses Praktikum bei Sartorius Biohit und auch allgemein in Finnland nur sozial kompetenten Menschen zu empfehlen. Wer nur schweigend in der Ecke sitzt und nie den Mund aufbekommt wird es hier sehr schwer haben, da vor allem die Finnen auch nicht für ihre Offenheit bekannt sind. Man sollte gewillt sein sich auf die finnische Sprache einzulassen und mit der hiesigen Mentalität klar zu kommen. Ansonsten kommt man hier schnell ins Straucheln und verliert enorm viele Möglichkeiten sich Freunde zu machen und weitere finnische Aktivitäten zu genießen. Die finnische Natur bietet neben ihrer eigenen Schönheit auch sehr eisige Nächte und sehr lange Nächte bis hin zu ewiger Dunkelheit. Wer also gesundheitlich schon immer angeschlagen war oder für das Nachtleben nicht gemacht ist, sollte einen großen Bogen um Finnland machen, besonders der nördliche Teil verspricht langanhaltende und kalte Nächte. Man könnte

also auch über einen kurzen Praktikumszeitraum während des Sommers nachdenken, falls einem der Winter nicht liegt.

Nichts desto trotz kann ich nur jedem Studenten empfehlen ein Praktikum im Ausland und speziell in Finnland in Erwägung zu ziehen. Es bereichert einen ungemein in Hinblick auf sozialen und beruflichen Erfahrungen und man wird sich noch im hohen Alter diese Erlebnisse wachrufen.