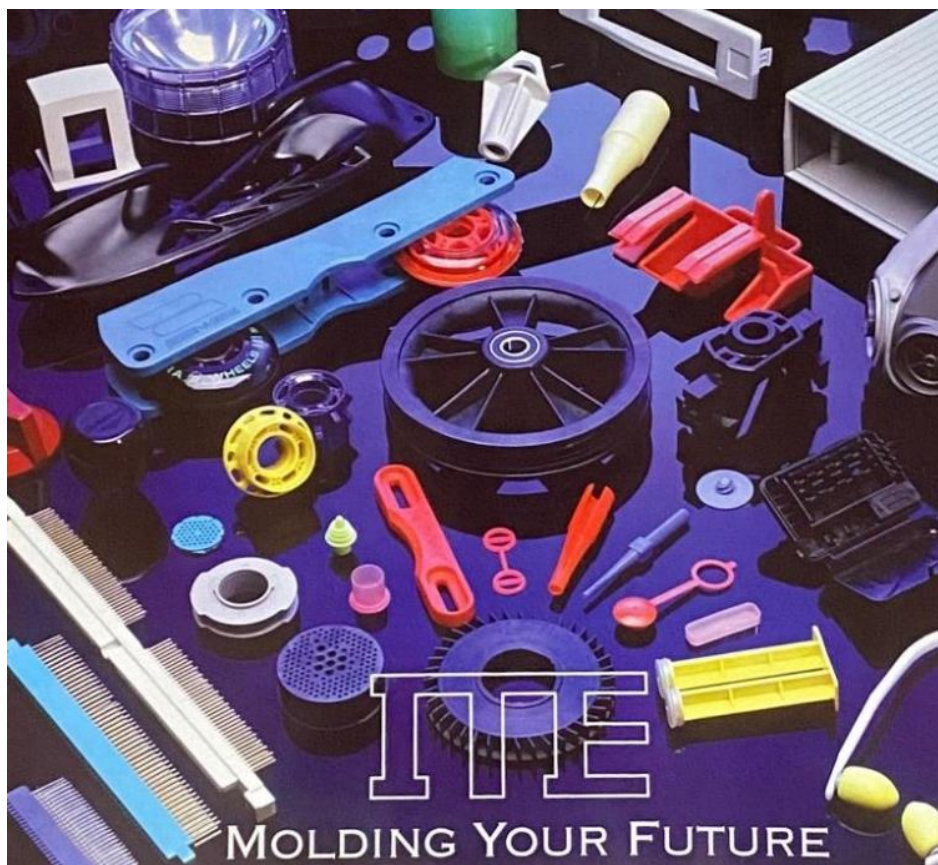


Auslandspraktikum bei IdeaTooling and Engineering Inc. In Los Angeles, CA



Hochschule Bochum

Maschinenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung ins Praktikum: Zwischen Erwartung und Realität	3
2. Von Herausforderungen zu Erfolgen	4
2.1 Erste Schritte und Stolpersteine	4
2.2 Durchbrüche und Lernerfolge	4
2.3 Projekte: Probleme erkennen, Lösungen gestalten.....	5
3. Fazit: Persönliches Wachstum und berufliche Erkenntnisse	6

1. Einführung ins Praktikum: Zwischen Erwartung und Realität

Am 14. August begann mein halbjähriges Praktikum bei IdeaTooling and Engineering Inc. in Los Angeles, ein Sprung in tiefes Wasser, der mich direkt in den Bereich der Instandhaltung führte. Mit dem Hauptziel, das PLC-Regelsystem und das Programm Lookout zu meistern, war ich vor die Aufgabe gestellt, für die Wartung und Reparatur von hochspezialisierten und teilweise veralteten Spritzgussmaschinen zuständig zu sein. Dieser Bereich war kritisch für die Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses und verlangte eine schnelle Einarbeitung in komplexe technische Systeme.

Nach meiner Ankunft in Los Angeles und einer kurzen Akklimatisierungsphase, die neben der Erkundung der Stadt auch die Erledigung erster bürokratischer Aufgaben umfasste, konzentrierte ich mich vollständig auf meine bevorstehenden beruflichen Herausforderungen. Der erste Besuch im Unternehmen und die Vorstellung bei meinen neuen Kollegen zeigten mir schnell, dass ich in eine Arbeitsumgebung eingebettet war, die von hoher Professionalität und technischem Anspruch geprägt war. Der erste Eindruck vom Unternehmen und seinen Anlagen war ernüchternd und motivierend zugleich; die Technologie wirkte älter als erwartet, was mich vor zusätzliche Herausforderungen stellte.

Vor mir lag eine Zeit, die nicht nur mein technisches Verständnis und meine praktischen Fähigkeiten auf die Probe stellen, sondern auch meine Anpassungsfähigkeit an eine neue kulturelle und berufliche Umgebung fordern würde. Mit einer klaren Vorstellung von den Herausforderungen und den zu erreichenden Zielen startete ich motiviert in mein Praktikum, bereit, jede Gelegenheit zum Lernen und zur persönlichen Entwicklung zu nutzen.

2. Von Herausforderungen zu Erfolgen

2.1 Erste Schritte und Stolpersteine

Die Anfangsphase meines Praktikums war geprägt von einer Reihe von Herausforderungen, die sowohl fachlicher als auch organisatorischer Natur waren. Mein Hauptaufgabenbereich, die Instandhaltung der Spritzgussmaschinen, erforderte ein tiefes Verständnis für die PLC Regelsysteme und das Programm Lookout – beides Bereiche, in denen ich keinerlei Vorerfahrung hatte. Eine besondere Schwierigkeit bestand darin, dass im Unternehmen niemand existierte, der fundiertes Wissen über diese speziellen Programme besaß. Dies zwang mich, mich selbstständig in die Materie einzuarbeiten, was aufgrund der Komplexität und des Alters der Systeme eine beachtliche Aufgabe darstellte.

Die fehlende praktische Erfahrung war eine weitere Hürde. Die Maschinen, an denen ich arbeitete, waren nicht nur alt und störanfällig, sondern auch in ihrer Funktion und Wartung hochspezifisch. Jede Maschine hatte ihre eigene Geschichte von Reparaturen, Anpassungen und Notlösungen, die sich über Jahre hinweg angesammelt hatten. Dies machte es für mich als Praktikanten ohne praktische Vorkenntnisse besonders schwierig, mich zurechtzufinden.

Zu den organisatorischen Hindernissen zählten die bürokratischen Aufgaben rund um meinen Umzug nach Los Angeles, wie die Anmietung eines Mietwagens, die Erstellung der Social Security Number und die Einrichtung eines Bankkontos. Diese Aufgaben nahmen nicht nur viel Zeit in Anspruch, sondern waren auch mental belastend, da sie parallel zu meiner Einarbeitung ins Praktikum zu bewältigen waren.

2.2 Durchbrüche und Lernerfolge

Trotz der anfänglichen Hindernisse konnte ich im Laufe der Zeit signifikante Fortschritte erzielen. Ein Wendepunkt war die erfolgreiche Einarbeitung in das PLC-Regelungsprogramm LM90 und das Programm der grafischen Oberfläche. Dies ermöglichte es mir, aktiv an den Maschinen zu arbeiten, Fehler zu suchen und zu beheben sowie kleinere Optimierungen vorzunehmen. Ein spezieller Erfolg war die Verbesserung der Übersichtlichkeit des Programms an einer der Maschinen, was die Wartung erheblich erleichterte.

Ein weiterer entscheidender Lernerfolg war die Auseinandersetzung mit verschiedenen elektrischen Komponenten und Schaltplänen. Einige der Maschinen wiesen Probleme mit ihren Thermocontrollern auf, die nicht korrekt funktionierten. Durch das Studium der Funktionsweise dieser Controller und der zugehörigen Schaltpläne konnte ich mehrere Maschinenprobleme eigenständig beheben. Diese Erfolge stärkten nicht nur mein Selbstvertrauen in meine technischen Fähigkeiten, sondern gaben mir auch das Gefühl, einen wertvollen Beitrag zum Unternehmen zu leisten.

2.3 Projekte: Probleme erkennen, Lösungen gestalten

Ein herausragendes Projekt, das meine gesammelten Kenntnisse und Fähigkeiten unter Beweis stellte, war die Lösung eines langjährigen Problems mit einer Spritzgussmaschine. Die Maschine hatte seit 2015 aufgrund einer fehlerhaften Funktion, die das Material an der Spitze der Injektionseinheit, durch nicht zurückfahren zum Ausgangspunkt verbrannte, da somit der Zyklus stoppte und durchgehend geheizt wurde, stillgestanden. Die Lösung dieses Problems erforderte nicht nur ein tiefes technisches Verständnis, sondern auch kreatives Problemlösen, da ich ohne PLC-Programm und lediglich mit einer komplexen und veralteten elektrischen Verkabelung arbeiten musste.

Nach intensiver Analyse und mehreren Testläufen gelang es mir, die Maschine so umzukonfigurieren, dass die Spritzgussmaschine nach dem Einspritzen des Materials korrekt zurückfuhr und das Material nicht länger an der Spitze verblieb. Dies war ein bedeutender Erfolg, nicht nur weil die Maschine nach Jahren der Untätigkeit wieder in Betrieb genommen werden konnte, sondern auch weil es zeigte, wie weit meine Fähigkeiten im Laufe des Praktikums gewachsen waren.

Darüber hinaus war ich in der Lage, durch die Optimierung des PLC-Programms an einer anderen Maschine die Effizienz signifikant zu steigern. Durch die Umgestaltung der Logik des Programms konnte ich ein wiederkehrendes Druckproblem lösen und die Zykluszeit der Maschine reduzieren. Dieses Projekt demonstrierte nicht nur meine technischen Fähigkeiten, sondern auch meine Fähigkeit zur eigenständigen Arbeit und zur Implementierung effektiver Lösungen.

Zusammenfassend waren die erzielten Lernerfolge und die Lösung der größeren Projekte nicht nur für meine persönliche und berufliche Entwicklung von Bedeutung, sondern auch für das Unternehmen, indem ich zur Effizienzsteigerung und Problembehebung beitragen konnte.

3. Fazit: Persönliches Wachstum und berufliche Erkenntnisse

Rückblickend war mein Praktikum bei IdeaTooling and Engineering Inc. eine Zeit intensiven Lernens und persönlichen Wachstums. Trotz anfänglicher Herausforderungen konnte ich meine technischen Fähigkeiten entscheidend verbessern und wichtige Beiträge zur Instandhaltung der Maschinen leisten. Das Projekt zur Wiederinbetriebnahme einer seit Jahren defekten Maschine stellte dabei einen besonderen Erfolg dar, der meine Fähigkeit zur Problemlösung und mein technisches Verständnis unter Beweis stellte.

Persönlich hat mich diese Erfahrung nicht nur fachlich, sondern auch menschlich reifen lassen. Die Auseinandersetzung mit fremden Kulturen und die Notwendigkeit, mich in einem vollkommen neuen Umfeld zu behaupten, haben mein Selbstvertrauen und meine Anpassungsfähigkeit gestärkt. Die Möglichkeit, neben der Arbeit ein so vielfältiges und dynamisches Umfeld wie Los Angeles zu erleben, hat diese Zeit zu einer der prägendsten und wertvollsten meines Lebens gemacht. Die Freundschaften, die ich sowohl im beruflichen als auch im privaten Bereich schließen konnte, sowie die Offenheit und Lebensfreude der Menschen in LA haben mich tief beeindruckt und werden mich mein Leben lang begleiten.

Zusammenfassend betrachte ich mein Praktikum bei IdeaTooling and Engineering Inc. als eine Zeit der Herausforderung, des intensiven Lernens und der persönlichen Entwicklung, die mich sowohl fachlich als auch persönlich bereichert hat. Es war eine Erfahrung, die ich nicht missen möchte und mich möglicherweise später bei der Entscheidung für einen längeren Aufenthalt in LA bestärken.