

Vor dem Praktikum

Wie habe ich den Praktikumsplatz bekommen?

Mir war bewusst, dass ich mein Praktikum im Bereich der Physik absolvieren wollte. Mit der Empfehlung meines Vaters habe ich mich dafür entschieden, mein Praktikum in der BASF als Physikalaborantin zu absolvieren.

Warum habe ich dieses Praktikum gewählt?

Mein Ziel ist es, Physik zu studieren, und ich habe viele Berufsideen, die mich interessieren. Um meine Auswahl zu minimieren und herauszufinden, welcher Beruf am besten zu mir passt, wollte ich ein Praktikum als Physikalaborantin absolvieren.

Was erwarte ich von dem Praktikum?

Von meinem Praktikum erwarte ich, dass ich viel praktische Laborarbeit leisten kann. Ich möchte die Gelegenheit nutzen, um die Eigenschaften verschiedener Stoffe zu testen und meine Fähigkeiten im Umgang mit Laborgeräten zu verbessern. Ich hoffe, dass dieses Praktikum mir dabei hilft, meine Fähigkeiten im Labor weiterzuentwickeln und zu entscheiden, ob eine Karriere als Physikalaborantin für mich geeignet ist.

Vorstellung des Betriebs

Die BASF ist eines der weltweit führenden Chemieunternehmen und steht für „Badische Anilin- und Soda-Fabrik“. Die BASF wurde im Jahr 1865 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Ludwigshafen am Rhein. Heute arbeitet BASF in mehr als 90 Ländern und hat über 110.000 Mitarbeiter. Die Produkte, die die BASF herstellt, kann man in fast allen Bereichen des Alltags finden. Darunter sind Kunststoffe, Pflanzenschutzmittel und Inhaltsstoffe für Kosmetikprodukte wie zum Beispiel die in Shampoos, Seifen und Cremes. Das Motto der BASF ist „We create chemistry for a sustainable future“.

Als Physikalaborantin in der BASF hat man viele Aufgaben, zum Beispiel das Durchführen von Experimenten. Man plant und führt verschiedene Experimente durch, um die Eigenschaften von Materialien zu untersuchen. Um die Struktur und Eigenschaften von Stoffen zu bestimmen, kann man auch Techniken wie Röntgenstrahlen, Spektroskopie und Mikroskopie verwenden. Außerdem führt man Reinraumkontrollen und Qualitätskontrollen durch. Diese Kontrollen macht man oft in den Betrieben, wodurch die Arbeit als Physikalaborantin sehr umfangreich ist. Darüber hinaus muss man die Ergebnisse der Versuche dokumentieren und auswerten. Als Physikalaborantin arbeitet man sehr oft im Team, und zwar nicht nur im Labor, sondern auch im Betrieb. Daher ist hier Teamarbeit sehr wichtig.

Zusammenfassend kann man sagen, dass man als Physikalaborantin bei der BASF die Möglichkeit hat, in einem sehr aufregenden und innovativen Umfeld zu arbeiten. Der Bereich ist sehr umfangreich, was dafür sorgt, dass man als Praktikantin ständig neues lernen kann. Die Mitarbeiter der BASF sind sehr freundlich und es herrscht eine sehr familiäre Atmosphäre, was die Arbeit umso besser macht.



Abbildung 1: Überblick der BASF

BASF

Tagesbericht 1

Heute war der erste Tag meines Praktikums. Als ich um 7:30 Uhr ankam, habe ich zuerst am Tor 11 meinen Besucherausweis bekommen und dann begann die Welcome-Veranstaltung. Bei der Veranstaltung wurden die Sicherheitsregeln erklärt und zudem habe ich meinen Laborkittel, meine Schutzbrille und Werkschuhe erhalten. Anschließend wurde ich um 9:15 von Herrn Schatz abgeholt. Zusammen sind wir dann zum Gebäude L549 gefahren, wo wir gemeinsam meinen Arbeitsplatz besichtigt haben. Bis zur Mittagspause, welche um 12 Uhr begann, durfte ich mit dem Mikroskop arbeiten, mit dem ich verschiedene Objekte und Stoffe mikroskopiert habe. Darunter Pyrolysekohlenstoff (s. Abbildung 2), ein Filtergewebe (s. Abbildung 3), eine Pinselbürste und ein Katalysatorträger aus Keramik. Das Arbeiten mit dem Mikroskop hat mir sehr viel Spaß gemacht, da ich Details an der Oberfläche der verschiedenen Stoffe und Objekte gesehen habe, die ich mir so nicht vorgestellt habe.

Um 12 Uhr begann die Mittagspause, die bis 13 Uhr ging.

Nach der Mittagspause durfte ich wieder mit dem Mikroskop arbeiten. Anschließend sind wir mit Herrn Schatz um 14 Uhr zum Betrieb gefahren. Dafür haben wir zuvor einen Blumann, einen Helm und Handschuhe für mich besorgt. Dort durfte ich den Betrieb besichtigen und da wir auch teilweise auf dem Dach waren, habe ich einen sehr guten Überblick von dem gesamten Gelände bekommen. Außerdem habe ich dort neue Mitarbeiter kennengelernt und wir werden morgen wieder in den Betrieb gehen. Dieser Tag galt dem Kennenlernen der vielen Mitarbeiter und Bereiche, sowie auch der Einführung von dem Arbeiten mit Geräten, wie zum Beispiel mit dem Mikroskop.



Abbildung 2: Pyrolysekohlenstoff

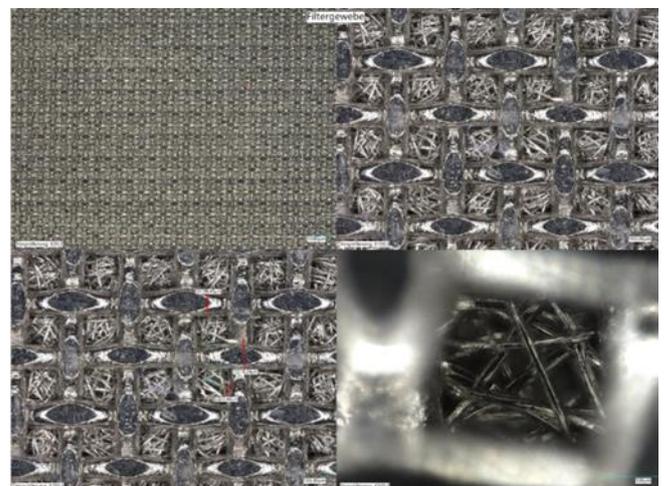


Abbildung 3 : Filtergewebe

BASF

Tagesbericht 2

Im Gegensatz zu meinem ersten Tag, hat mein Tag heute um 8 Uhr angefangen. Von 8:45 bis 9:15 Uhr waren Frau Köhler, Herr Schatz und ich im Trilon Komplex und ich habe meine erste Sicherheitsunterweisung und den dazugehörigen Test gemacht. Die Sicherheitsunterweisung ist ein Video, welches die Sicherheitsregeln des Betriebes erklärt. Nach unserer Rückkehr bin ich mit Frau Köhler um 9:30 Uhr ins Labor gegangen und mir wurden die Geräte gezeigt, die wir morgen im Trilon Komplex benutzen werden und deren Funktion erklärt. Darunter die Zyklonkaskade (s. Abbildung 4) und den TEG (Thermoelektrischer Generator). Anschließend bin ich mit dem Herrn Schatz in den Lager gegangen um uns Materialien wie zum Beispiel Stahldraht zu besorgen.

Von 11 bis 13 Uhr war die Mittagspause.

Nach der Mittagspause waren wir wieder im Labor und Herr Schatz hat mir erneut die Zyklonkaskade gezeigt und mir nochmal erklärt wie man diese verwendet, wie diese aufgebaut ist und wofür man ihn verwendet. Die Zyklonkaskade besteht aus vier in Reihe angeordneten Zyklonen und einem nachgeschalteten Planfilter. Sie eignet sich zur fraktionierenden Staubprobeannahme aus feststoffbeladenen Gasströmen. Außerdem kann man damit den Gesamtstaubgehalt und Partikelgrößenverteilung des Staubes ermitteln. Zudem haben wir nochmal mit dem Mikroskop gearbeitet und der Herr Schatz hat mir die ganzen Funktionen gezeigt, die mir am ersten Tag noch nicht bekannt waren. Diese haben es ermöglicht, viel bessere Bilder von den mikroskopierten Gegenständen zu bekommen und ebenso viel mehr in die Gegenstände zu zoomen und dabei eine gute Bildqualität beizubehalten. Wir haben erneut das Filtergewebe mikroskopiert und ebenso eine zwei Cent Münze (s. Abbildung 5). Des Weiteren haben wir die Bilder, die wir von den Gegenständen unter dem Mikroskop gemacht haben ausgedruckt.

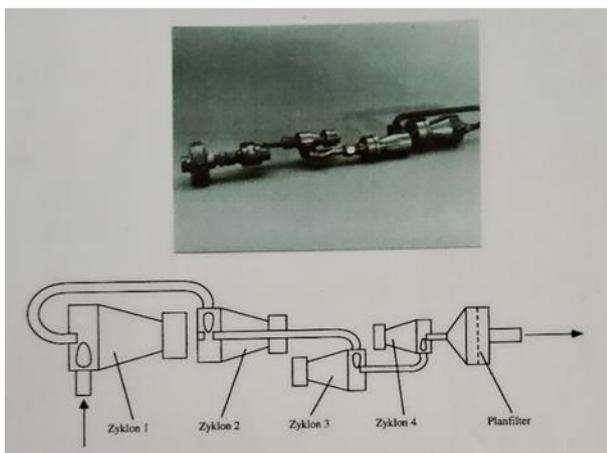


Abbildung 4: Zyklonkaskade

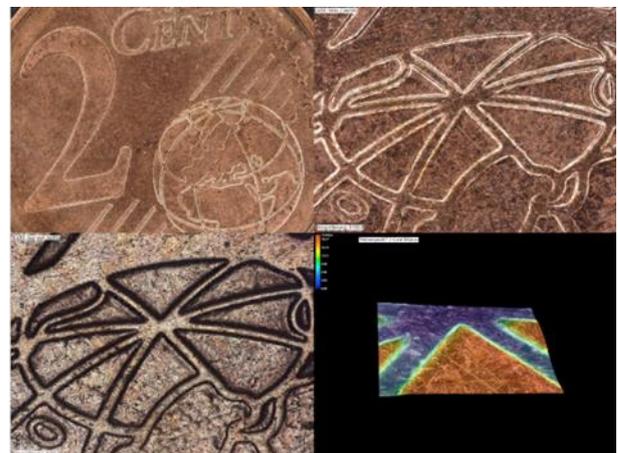


Abbildung 5 : 2 Cent Münze

BASF

Tagesbericht 3

Mein Tag begann heute wieder um 8 Uhr und um 9 Uhr gingen wir zum Trilon Komplex, um mit der Zyklonkaskade zu arbeiten. Zuerst haben wir uns die Erlaubnisscheine besorgt (s. Abbildung 6). Diese sind schriftliche Dokumente, auf denen die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen stehen, die vor der Arbeit eingehalten werden müssen. Es gibt drei Haupttypen von Erlaubnisscheinen:

1. Rot (Feuererlaubnis)
2. Grün (Arbeitserlaubnis)
3. Weiß (Der weiße Schein besagt, dass man dort arbeitet)

Zudem haben unsere PSA (Personalisierte Schutzausrüstung) besorgt. Als wir angekommen sind haben wir alles aufgebaut. Daraufhin haben wir die Geschwindigkeit gemessen, mit der das Gas im Rohr fließt und ebenso die Temperatur gemessen, damit wir wissen, wie stark wir die Zyklonkaskade erhitzen müssen. Die Zyklonkaskade muss erhitzt werden, damit das Gas in der Zyklonkaskade durch die Kälte nicht kondensiert und die Partikel sich nicht an die Wassertropfen haften können. Darüber hinaus kann der Filter dadurch feucht werden und reißen. Wir haben uns jeweils 10 Werte für die Temperatur und 10 Werte für die Geschwindigkeit aufgeschrieben, um einen Durchschnitt zu errechnen. Nachdem die Zyklonkaskade erhitzt wurde, haben wir sie an das Rohr angeschlossen und eine Stunde lang gewartet, damit sich genug Partikel in den Zyklonen ablagern konnten. Nach einer Stunde haben wir alles abgebaut und waren um 12 Uhr fertig.

Von 12:30 – 13:30 Uhr war die Mittagspause.

Im Nachhinein haben wir die Partikel in den Zyklonen gewogen. Hierfür habe ich fünf leere Behälter gewogen. Das Gewicht der Behälter habe ich dann notiert. Daraufhin wurden die fünf Behälter mit unterschiedlich großen Partikeln gefüllt, wobei die größten Partikel vom ersten Zyklon in den ersten Behälter kamen, die Partikel vom zweiten Zyklon in den zweiten Behälter usw. Danach habe ich die gefüllten Behälter erneut gewogen und die Werte notiert, um die Differenz errechnen zu können. Den gleichen Prozess haben wir ebenso mit dem Filter in der Zyklonkaskade durchgeführt.



Abbildung 6 : Arbeitserlaubnisschein

BASF

Tagesbericht 4

Heute hat mein Tag wieder um 8 Uhr begonnen, und Frau Köhler, Herr Schatz und ich sind wieder zum Trilon Komplex gegangen, allerdings erst um 10 Uhr. Da unsere Werte gestern nicht so hoch waren, wie wir es erhofft hatten, mussten wir heute wieder mit der Zyklonkaskade im Trilon Komplex arbeiten. Bevor wir mit der Arbeit begonnen haben, haben wir unsere Arbeitserlaubnisscheine und unsere PSA (Personalisierte Schutzausrüstung) abgeholt. Auf dem Dach haben wir alles wie gestern aufgebaut. Außerdem haben wir erneut die Temperatur und die Geschwindigkeit gemessen, da sich diese ständig ändern können. Von diesen Werten haben wir wie gestern jeweils zehn aufgeschrieben, um einen Durchschnitt zu berechnen. Im Gegensatz zu gestern haben wir jedoch drei Stunden gewartet, statt eine Stunde, damit sich mehr Partikel in den Zyklonen ansammeln konnten. Während des Wartens habe ich die Zeit genutzt, um die Aussicht vom Dach zu malen (s. Abbildung 7). Nachdem wir ausreichend lange gewartet hatten, haben wir alles aufgeräumt und sind direkt zur Kantine gegangen, um etwas zu essen.

Die Mittagspause ging von 13 bis 14 Uhr.

Nach der Mittagspause durfte ich wieder die Partikel in den Zyklonen wiegen. Im Vergleich zu gestern befanden sich deutlich mehr Partikel in den Zyklonen, insbesondere der Anteil an Feinpartikeln war diesmal sehr groß. Der Unterschied zwischen dem Gewicht der leeren Behälter und der vollen Behälter war entsprechend viel größer.

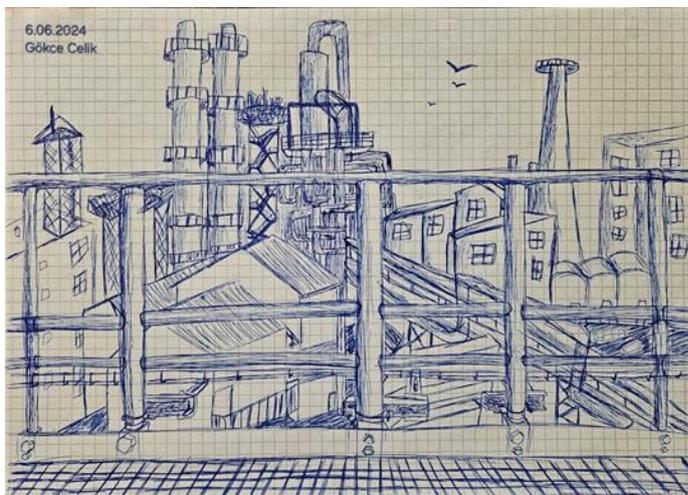


Abbildung 7: Mein Bild

Interviews

Interview mit Herrn Schatz:

Herr Schatz arbeitet seit 28 Jahren bei der BASF als Physiklaborant. Er bewarb sich bei der BASF auf Stellen als Physiklaborant, Biolaborant und Chemielaborant und wurde schließlich als Physiklaborant eingestellt. Seine Ausbildung dauerte 3 ½ Jahre und war seiner Meinung nach nicht besonders schwer. Während dieser Zeit lernte er viel über Elektrotechnik, Metallarbeit und das Arbeiten im Labor. Laut ihm sind Fähigkeiten wie Flexibilität, labororientiertes Arbeiten und natürlich Spaß an der Arbeit sehr wichtig.

Zu seinen Hauptaufgaben gehören Staubmessungen und Erosionsmessungen. Herr Schatz plant seine Arbeit zu Beginn jeder Woche und je nachdem, was er vorhat, arbeitet er entweder mehr im Labor oder geht in den Betrieb. Da er relativ oft im Betrieb tätig ist, ist seine Arbeit stark teamorientiert. Er arbeitet mit Mitarbeitern aus verschiedenen Abteilungen zusammen und erhält als Physiklaborant auch Unterstützung von anderen Fachstellen, wodurch er selten allein arbeitet. Wenn er im Betrieb tätig ist, arbeitet er insbesondere mit allen Abteilungen zusammen, die Abgase produzieren, da er Erosionsmessungen durchführt.

Herrn Schatz gefällt vor allem die Abwechslung und die Zusammenarbeit mit anderen Menschen.

Interview mit Herrn Stabe:

Herr Stabe arbeitet seit 38 Jahren bei der BASF als Chemielaborant. Schon in der Schule mochte er die Fächer Chemie und Physik, weshalb er sich für eine Ausbildung bei der BASF entschied. Seine Ausbildung dauerte 3 ½ Jahre, während der er viele Betriebe und verschiedene Ausbildungslabore kennenlernte. Dabei lernte er viel über die Arbeit im Labor. Seiner Meinung nach war die Ausbildung nicht schwer, jedoch sehr anspruchsvoll und umfangreich. Fähigkeiten wie Teamarbeit, Vorstellungskraft und Ordnungssinn sind laut ihm sehr wichtig.

Zu seinen Hauptaufgaben gehören die Auswertung von Messungen und Erosionsmessungen. Darüber hinaus führt er Feinstaubmessungen und Qualitätskontrollen durch. Seine Arbeit ist sehr abwechslungsreich, und ebenso wie Herr Schatz, bereitet er seine Arbeit zu Beginn der Woche vor. Herr Stabe arbeitet oft im Betrieb, manchmal jedoch auch alleine. Im Team arbeitet er mit verschiedenen Abteilungen zusammen, insbesondere mit denen, die Abgase produzieren, da er für Erosionsmessungen verantwortlich ist.

Herrn Stabe gefällt vor allem die abwechslungsreiche Arbeit und die Zusammenarbeit mit seinem Team.

Fazit

Meine Erwartungen für das Praktikum wurden in den zwei Wochen vollständig erfüllt. Ich konnte intensiv im Labor arbeiten und meine Fähigkeiten in der praktischen Laborarbeit deutlich verbessern. Besonders lehrreich war für mich die Möglichkeit, neue Geräte und Maschinen kennenzulernen und aktiv damit zu arbeiten, wie zum Beispiel mit dem Mikroskop. Dies hat mir nicht nur geholfen, theoretische Kenntnisse zu vertiefen, sondern auch praktische Erfahrungen zu sammeln.

Während meines Praktikums habe ich viele Mitarbeiter kennengelernt. Die Atmosphäre war sehr angenehm und familiär, was mir sehr gefallen hat. Die offene und freundliche Art der Mitarbeiter erleichterte die Zusammenarbeit und trug dazu bei, dass ich mich stets willkommen fühlte. Die Teamarbeit hat mir besonders Spaß gemacht, da ich immer einen Ansprechpartner hatte und mich während der Arbeit austauschen konnte.

Das Praktikum war äußerst umfangreich gestaltet und übertraf meine Erwartungen. Besonders beeindruckt hat mich die Vielfalt der Einsatzgebiete im Betrieb. Obwohl ich nicht direkt mit allen Maschinen arbeiten durfte, konnte ich durch das Zuschauen viel lernen. Jeder Tag war anders gestaltet, wodurch die Arbeit nicht nur umfangreich und lehrreich war, sondern auch äußerst abwechslungsreich. Sogar mehr, als ich es mir vorgestellt hatte. Da wir sehr oft im Betrieb waren, waren wir ständig in Bewegung, was nach einer Zeit sehr anstrengend sein kann. Dennoch gab es auch Tage, an denen ich ausschließlich im Labor arbeitete. Der ständige Wechsel, zwischen Laborarbeit und Arbeit im Betrieb, hat zur Abwechslung sehr viel beigetragen. Besonders spannend fand ich die Arbeit im Labor, wo ich durch präzises Arbeiten und Experimentieren viel lernen konnte. Ebenso hat mir die Flexibilität am Arbeitsplatz gefallen, weil sie es mir ermöglichte, mich schnell auf neue Aufgaben und Situationen einzustellen. Das hat meinen Arbeitsalltag abwechslungsreicher und spannender gemacht.

Insgesamt war mein Praktikum eine äußerst positive und lehrreiche Erfahrung. Es hat nicht nur meine Erwartungen erfüllt, sondern auch meine Begeisterung für den Beruf des Physiklaboranten gestärkt. Ich bin sehr dankbar dafür, dass ich die Gelegenheit hatte, diese wertvolle praktische Erfahrung zu sammeln.

Dankeschreiben

Sehr geehrter Herr Schatz,

ich möchte Ihnen herzlich dafür danken, dass ich während meines Praktikums bei Ihnen so viel lernen durfte. Die Zeit bei Ihnen war äußerst lehrreich und hat meinen Blick auf das Berufsfeld des Physiklaboranten erheblich erweitert. Ich habe nicht nur viel über die praktische Laborarbeit erfahren, sondern auch wertvolle Einblicke in die vielseitigen Aufgaben eines Physiklaboranten gewonnen.

Ich bin Ihnen und Ihrem Team sehr dankbar für die Unterstützung und die gute Zusammenarbeit während meines Praktikums.

Mit freundlichen Grüßen,

Gökce Celik