

Ein Monat ist jetzt vergangen, seitdem ich das Praktikum im Forschungszentrum Jülich absolviert habe. Zuerst dachte ich, ich sollte den Bericht so schnell wie möglich schreiben, entschied mich aber dagegen, weshalb werde ich später näher erläutern.

Von dem Tag, an dem ich von dem Praktikum erfuhr, bis zu dem Tag, wo ich dann am Bahnhof in Jülich stand, verging kein Tag, an dem ich nicht daran gedacht habe endlich loszufahren. Für mich war der Plan klar "Jülich entscheidet meine Zukunft", ich wollte unbedingt wissen, wie es in der Forschung aussieht und mich nach der Woche entscheiden, ob ich dorthin möchte.

Als wir (ich bin mit einem Mitstudierenden angereist) dann am Bahnhof in Jülich standen, trafen wir auf unsere Gruppe. Der erste Eindruck war gemischt. Was vor allem daran liegt, das es mir schwerfällt neue Menschen kennenzulernen.

Zum Glück stellte sich bei der Kennenlernrunde, die unser Betreuer vorbereitet hatte, relativ schnell heraus, das wir eine sympathische Runde waren. Spätestens als wir uns am Barmener See in einen Biergarten setzten und bei einem kühlen Getränk über unsere bisherige Lebensgeschichte sprachen, brach das Eis. Das sollte noch wichtig für den weiteren Verlauf des Praktikums werden.

Wir haben dann den restlichen Abend mit einer Arbeitsrunde, die wir von nun an täglich hatten, und Gesellschaftsspielen um uns besser kennenzulernen verbracht.

Am nächsten Morgen ging es früh los, sieben Uhr aufstehen, duschen und zum gemeinsamen Frühstück im Haus Overbach unserer Unterkunft. So langsam kam die Nervosität. Heute geht es endlich los. Wir sind dann im Autokorso mit so wenig Autos wie möglich zum Forschungszentrum gefahren und haben unsere Gastausweise abgeholt. Dann gab es eine Erklärung, was uns in der Woche erwartet und eine kleine, aber wichtige Sicherheitseinweisung. Als nächstes haben wir eine Fahrradrundfahrt über den Campus gemacht, die wir leider nicht komplett abschließen konnten, weil wir etwas zu lange im Biotechniklabor waren. Für mich war das kein Problem, weil ich den Bereich sehr interessant fand und mich dort gefragt habe, ob ich das richtige Institut ausgewählt hatte.

Nach der Rundfahrt gab es Mittagessen im Seecasino der Cafeteria, wo wir uns fast täglich trafen.

Nun begann es spannend zu werden, wir wurden alle nacheinander von unseren Betreuern oder anderen Kollegen aus unserem Institut abgeholt. Für mich ging es mit Sofia in das Institut für Bioelektronik IBI 3. Meine erste Überraschung war, das ich den Rest des Tages Englisch sprechen würde, wovon ich zwar wusste, das es vorkommen kann, ich es aber nicht für ersten Tag erwartet hatte.

Mein erster Halt im Institut war ein Labor im elektrotechnischen Teil des Instituts, wo wir den Rest des Tages damit verbrachten, einen komplexen Versuch durchzuführen, bei dem wir die Nerven einer Rattenpfote stimulierten und versuchten, die Signale des Nervs mit einer Elektrode zu messen und am Computer aufzuzeichnen. Der Versuch war sehr spannend, aber für mich am Anfang sehr anstrengend, da ich bis dahin die Einstellung vertrat, dass Tierversuche grundsätzlich falsch sind. Diese Einstellung würde sich noch etwas ändern, wie sich herausstellte. Ich war fasziniert das ich wirklich alles mitmachen durfte von dem Stimulieren des Nervs bis zur Steuerung des Roboterarms an dem die Elektrode befestigt war.

Nach diesem ersten anstrengenden Tag gab es eine nicht weniger anstrengende Tagesabschlussrunde, die aber dabei half, den Tag besser zu verarbeiten.

Der Dienstag war einer der beiden Tage, an dem wir den gesamten Tag in unseren Instituten verbringen konnten. Als ich in meinem Institut ankam, wurde ich diesmal von einer anderen Person begrüßt, diesmal auf Deutsch, heute würde ich in den Reinraum gehen. Das war für mich eine große Freude, wir hatten die Helmholtz Nano Facility bereits bei unserer Rundfahrt gesehen und kurz darüber gesprochen. Sie ist einer der größten Reinnräume Europas und wird genutzt, um die hier auf dem Campus verwendeten Nanobauteile selbst herzustellen. Nun gab es für mich einen Rundgang durch das Innere des Gebäudes, welcher damit endete, das ich im Reinraum stand, in voller Schutzkleidung und dabei sein durfte wie eine Elektrode nicht unähnlich, der am Vortag benutzten hergestellt wurde. Diesmal allerdings war sie für ein Implantat in die Netzhaut des Auges. Ich durfte fast jeden Schritt beobachten von dem Arbeiten mit Fotolack, um die Strukturen auf den Wafer zu bekommen bis zum Einbrennen dieser Strukturen mithilfe eines Hochleistungslasers war ich immer dabei. Nachdem wir mit dem Mikroskop die Ergebnisse ausgewertet hatten, war leider keine Zeit mehr für den letzten Schritt, der aber auch der langweiligste sein sollte, und es ging zum Mittagessen.

Nach dem Essen begann der für mich interessanteste Teil der Woche, das Arbeiten im Biologielabor.

Aber zuerst wurde mir von der Leiterin der Biologieabteilung etwas gesagt, was ich sehr wichtig fand. Es wurde extra für mich eine Woche zusammengestellt, wo ich jeden Tag etwas Neues machen und sehen kann, um so viel mitzunehmen wie möglich. Leider ist es in fünf Tagen nicht möglich, eine volle Versuchsreihe zu machen, dafür bräuchte man mindestens zwei Wochen.

Im Labor durfte ich dann vorbereitete Neuronen einer Ratte mit zwei speziellen Farben einfärben, rot für tote Zellen und grün für lebende, diese habe ich dann unter einem Fluoreszenzmikroskop sehen und fotografieren können. Das war sehr spannend und auch hier durfte ich wieder alles selber machen und ich konnte selbst die Erfahrung machen, wie das Arbeiten in einem Labor Schritt für Schritt stattfindet.

Ein weiterer Tag neigte sich dem Ende zu und unsere Truppe verbrachte auch abends wieder sehr viel Zeit miteinander, die wir viel zum Austausch über die verschiedenen Institute oder um etwas zu entspannen nutzten.

Der Mittwoch war wieder ein sehr voller Tag, aber einer, der für mich zu den zweien gehört, die mir am meisten in Erinnerung bleiben sollten.

Im Institut durfte ich an diesem Tag selbst Neuronen aus einem Rattencortex extrahieren, wo wir wieder bei meinem Problem mit Tierversuchen wären.

Allerdings hatte ich an diesem Tag eine Dame als Betreuerin, die mich über die Richtlinien und Auflagen aufgeklärt hat, die bei Tierversuchen im Forschungszentrum gelten. Während ich ihr zuhörte, wurde mir klar das Tierversuch nicht gleich Tierversuch ist und man dort schon große Unterschiede machen muss. Auch wenn ich auch heute noch nicht voll überzeugt bin, hat mir das zumindest über die Woche geholfen.

Nun durfte ich die besagten Neuronen selbst extrahieren und dann einfärben, um sie wieder sorgfältig in einer Kultur zu beobachten. Beim Zählen der extrahierten Neuronen über die Neubauerzählkammer stellte sich heraus, das meine Probe so gut wie keine toten Zellen enthielt, was für das erste Mal sehr gut war. Hierbei entstand auch mein Lieblingsfoto aus der Woche.

Nach meinem leider letzten Versuch in diesem Labor für die Woche ging es dann zum Mittagessen.



Nach dem Essen war ich in einem Bereich, wo mir eine bestimmte Art von DNA Strukturen, Aptamer, vorgestellt wurden mit denen man sehr genaue Biosensoren herstellen kann wie zum Beispiel Sensoren zum Erkennen von Malariaerregern im Blut. Als nächstes habe ich dann Kabelbakterien kennengelernt, Bakterien, die Strom leiten und in nachhaltiger Elektronik eingesetzt werden könnten. Ich durfte auch selber einen kleinen Versuch damit durchführen. Dieser Bereich war für mich besonders interessant wegen meines Hintergrundes in der Elektronik und der Einsatzmöglichkeiten, leider hatte ich hier nicht viel Zeit, um mehr zu machen.

Da es als nächstes einen Ethikvortrag zum Thema KI und Big Data gab, der mir allerdings nicht sehr gut gefiel, obwohl ich selber auch Berührungspunkte mit dem Thema habe.

Nachdem wir in unserer Unterkunft ankamen, begann ein sehr toller Abend, den unser Betreuer vom Prominat extra organisiert hatte. Statt des üblichen Abendessens haben wir Pizza bestellt und draußen in der Sonne gegessen. Danach durften wir in das Science College am Haus Overbach wo wir dann im Dachgeschoss einen sehr schönen Vortrag über Astronomie gemeinsam genossen haben. Anschließend haben wir eins der Teleskope aufs Dach gebracht und zusammen Sterne beobachtet. Da unsere Gruppe generell sehr gut miteinander zurechtkam war das ein angenehmer Abend abseits der doch sehr anstrengenden Woche.

Donnerstag war wieder ein Tag, der komplett im Institut verbracht wurde und der für mich leider sehr komisch geplant war.

Ich war nun wieder im Bereich des Institutes der sich um den elektrotechnischen Teil der Forschung drehte. Dort habe ich von einem Doktoranden eine Erklärung über ein Projekt zur Messung der Belastung von Gewässern mit bestimmten Pathogenen mithilfe von Magnet Nanosonden erhalten. Er hat mir dieses sehr genau erklärt und mir auch den Aufbau des Geräts gezeigt. Es war sehr interessant, besonders weil ich erfahren habe, wie viel man sich eigentlich nach dem Studium noch selbst aneignen muss für verschiedene Projekte.

Das war leider auch schon mein Donnerstag im Institut, der Abend im Haus Overbach war dann noch mal sehr entspannt, wir haben unsere letzte Tagesabschlussrunde gehabt, die mir gezeigt hat, ob meine Erwartungen an die Woche erfüllt wurden.

Danach haben wir eine kleine Feier veranstaltet, weil es unser letzter Abend war und eine Praktikantin an dem Tag ihre Nachprüfung für ihr Abitur machen musste und damit ein 1,0 Abi erreicht hatte.

Der Freitag startete im Forschungszentrum mit einem Rundgang durch den Teilchenbeschleuniger COSY welcher leider Ende des Jahres abgeschaltet wird. Anschließend erfolgte die Besichtigung des Saphir, eines Gerätes, das zur Erzeugung einer künstlichen Atmosphäre genutzt wird, um darin Versuche machen zu können.

Nach dem Mittagessen haben wir dann ein Abschlussfoto vom Julab gemacht und jeder einen "kurzen" Vortrag zu seiner Woche gehalten.

Nun hieß es Abschied zu nehmen, zumindest fürs erste, unsere Gruppe hat sich entschieden weiter Kontakt zu halten und mehrere werden auch für weitere Praktika nach Jülich zurückkehren.

Nach dieser Woche war ich sehr emotional und begeistert von dem, was ich erlebt habe. Es hat mir definitiv bei meiner Entscheidung geholfen, ob ich in die Forschung will oder nicht. Aber jetzt, wo ich einen Monat Zeit hatte, es sacken zu lassen, ist mir aufgefallen das vieles davon auch der Moment, die Woche und die Gruppe gewesen ist.

Wenn ich die Forschung als meine Zukunft sehe, dann muss ich noch viel lernen und es liegt viel Arbeit vor mir.

Trotzdem bin ich froh, dieses Erlebnis gemacht zu haben und hoffe das noch viele weitere nach uns die Chance dazu haben.