

Praktikumsbericht

(Auslandspraktika)

Angaben zum Praktikum der/des Studierenden

Studienfach: (Bachelor /Master/Staatsex.):	Studienabschnitt
Computerlinguistik	Bachelor
Praktikumszeitraum: 31.08.2021 – 17.12.2021	Praktikumsort: Barcelona
Praktikumstitel: Summer Tech Internship bei Aflorithmic Barcelona als Machine Learning Research Engineer	

1. Planung und Vorbereitung

Mein Auslandspraktikum habe ich über LinkedIn gefunden. Besser gesagt, hat das Praktikum mich gefunden. Eine Freundin hat bereits ein Jahr vorher bei Aflorithmic ein Praktikum absolviert, und hatte daher Kontakte zur Firma. Der CEO T. hat mich über ihr Profil gefunden und sich Anfang 2021 mit mir in Kontakt gesetzt. Aufgrund COVID-19 hat es jedoch leider nicht geklappt.

Ziemlich genau ein Jahr später kontaktierte mich T. erneut und bot mir einen Praktikumsplatz an. Das Angebot war ursprünglich für das Büro in London gedacht, dafür wäre aber ein Sponsorship notwendig gewesen. Dieses benötigt mehrere Wochen Vorlaufzeit oder einen großen zeitlichen und finanziellen Aufwand seitens der Firma. Zwei Wochen vor dem ursprünglichen Start des Praktikums wurde mir deswegen eine alternative Stelle in Barcelona angeboten.

Um alles formell richtig zu machen, wurde ich von einem der Firmengründer gebeten einen Vertrag zwischen der LMU, Aflorithmic und mir selbst zu organisieren. Bei dem Vertrag handelt es sich um die sogenannte *Convenio de Prácticas Individuales*, welche für steuerliche und versicherungstechnische Gründe notwendig ist. Hierfür habe ich mich mit Frau Geise vom *Student und Arbeitsmarkt* in Kontakt gesetzt. Diese hat mir netterweise den Tipp gegeben, dass ich mich für ein ERASMUS+ Stipendium bewerben kann, wenn ich mein Praktikum um zwei Wochen nach hinten verschiebe (1 Monat Vorlaufzeit). Das habe ich gemacht. Die extra Vorbereitungszeit war auch hilfreich für die Organisation.

Ich würde allen, die ein Praktikum in Barcelona machen, empfehlen die sogenannte *Número de Identidad de Extranjero* (NIE) im vornherein zu organisieren. Es handelt sich dabei um die Ausländeridentifikationsnummer, welche eine rechtliche Voraussetzung für das Praktikum ist. Die Nummer kann sowohl in Spanien als auch in Deutschland beantragt werden. In Spanien sind Termine häufig mit Wochen bis Monaten an Warten verbunden. Des Weiteren lassen sich die Termine häufig nur über teure Agenturen sichern, und man muss den Prozess auf Spanisch durchlaufen. Die Nummer sollte man deswegen lieber zuhause organisieren.

Das Spanische Konsulat in München ist dafür die richtige Anlaufstelle. Man sendet am besten eine E-Mail, da die Telefonleitung konstant besetzt ist. Um den Sachbearbeitern Zeit zum Antworten zu geben sollte diese so früh wie möglich gesendet werden.

Ich habe mit der E-Mail zu lange gewartet und mein Termin wäre erst nach meinem Abflug gewesen. In Barcelona waren sämtliche Agenturen ausgebucht, weswegen ich mit einem teuren Consultant nach Lloret de Mar musste. Aflorithmic hat zwar die Kosten getragen, jedoch war das alles ziemlich stressig und ich hätte die Nummer auch fast nicht gekriegt.

Die Vorbereitung war insgesamt etwas hektisch aber ausreichend. Besonders das mit der Wohnung hätte besser klappen können, aber mehr dazu später. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die Organisation bei Aflorithmic etwas unstrukturiert ist. Man muss initiative zeigen um durchzusetzen was man braucht oder machen möchte. Dies reflektiert die Arbeit in der Firma, da es als Startup keine festen Strukturen gibt.

2. Praktikumsverlauf

Den Großteil meines Praktikums verbrachte ich mit einem Projekt, welches mir am ersten Praktikumstag zugeteilt wurde: *My Magic Story (MMS)*. Ich sollte ein Programm erstellen, welches, basierend auf einem Namen, eine personalisierte Geschichte schreibt und dann mithilfe von Aufnahmen und Text-to-Speech (TTS) ein Audiobuch generiert.

Ich sollte *Ownership* für das Projekt tragen; es war meine Verantwortung es vom Anfang zum Ende zu bringen. Unter meinen Aufgabenbereich fielen dadurch Konzeption, technische Implementierung, Trainieren der TTS-Stimme, Umsetzen von externen Vorgaben, automatisiertes und manuelles Transkribieren, Audio-Editing (EQ, Compression, ...) und mehr.

Neben *MMS* wurden mir natürlich auch andere Aufgaben anvertraut. Vieles hierbei handelte sich um das Bearbeiten von Daten und das (automatisierte) Verarbeiten und Säubern dieser. Ich habe viele TTS-Modelle trainiert. Ein persönliches Highlight war *Alessia*, eine Stimme welche bei der diesjährigen Dubai World Expo im Salon von Malta präsentiert wird.

Ein integraler Teil meines Teams war die Forschung. Alle zwei Wochen hat eine Person aus unserem Team ein neues Paper präsentiert, welches wir, wenn möglich in unsere Codebase integriert haben.

Im letzten Monat meines Praktikums wurde die Machine Learning Infrastruktur auf eine andere Plattform migriert. Ich habe die neue Infrastruktur auf Fehler getestet.

Während des Praktikums war ich generell ziemlich ausgelastet. Es gab immer was zu tun, etwas zu verbessern oder etwas Neues zu lernen. Überlastet habe ich aber mich nie gefühlt. Ich konnte immer eine Pause machen, Kaffee holen, mit Kollegen quatschen, auf den Balkon gehen usw.

Ein typischer Arbeitstag sah so aus:

- 7:45 Aufstehen, Frühstück auf dem Balkon
- 8:40 Metro zur Arbeit
- 9-9:15 Ankommen auf Arbeit, vielleicht etwas quatschen
- 9:30 Häufig Meetings, danach (Kaffee-)Pause
- 10:00 Entweder Meetings oder arbeiten
- 13:30 Mittagspause
- 14:30 Weiter arbeiten bis ca. 6 Uhr abends.
- 16:00 Evtl. 20 min Kaffeepause
- 18:00 Fiesta

Montag morgens gibt es immer ein *Weekly Standup*, in welchem sich jeder ein Ziel für die Woche setzt und man sagt woran man arbeitet. Freitag um 17:00 gibt es ein *Friday Wins*, bei dem man Meilensteine oder abgeschlossene Projekte präsentiert. An einem typischen Arbeitstag habe ich hauptsächlich an längerfristigen Projekten (z.B. *MMS*) gearbeitet, aber auch Aufgaben bearbeitet welche kurzfristig beendet werden mussten. Ab dem Neujahr 2022

soll das Research-Team weniger kurzfristige Aufgaben erhalten und sich mehr auf Forschung fokussieren.

Mir wurde von Anfang an ein Mentor zur Seite gestellt, welcher sich viel Zeit genommen hat damit ich mich gut an mein neues Umfeld anpasse. Er half mir sowohl beim Programmieren, als auch beim generellen Zurechtfinden.

Circa ein Monat nach dem Praktikumsstart bot mir der COO eine wöchentliche Mentoring-Session an. Bei unseren Gesprächen ging es sowohl um Projektplanung, als auch um persönliche Angelegenheiten und eventuelle Schwierigkeiten und Probleme.

Zum Ende des Praktikums erhielt ich detailliertes Feedback.

Von der rein technischen Seite habe ich in meinem Praktikum sehr viel über TTS und Audio gelernt. Unser Team-Lead hat mir viele hilfreiche Ressourcen dafür bereitgestellt, und ich konnte mir während des Praktikums Zeit zum Lernen nehmen. Um auf dem neusten Stand der Forschung bezüglich TTS-Technologien zu bleiben, hatten wir alle zwei Wochen eine *Paper Reading Group*. Software-Engineering Fortbildung war sehr anwendungsbezogen. Ich habe an meinem Projekt gearbeitet und wenn notwendig um Hilfe gebeten. Mir wurde dann erklärt wie ich mein Problem lösen kann und warum diese Lösung bevorzugt wird.

Technische Probleme waren beispielsweise das Integrieren und Nutzen von Libraries, Programmarchitektur und effektive Nutzung von Klassen, APIs, Integration von Google Sheets in Python und Skalierbarkeit von Programmen.

Meiner Meinung nach waren jedoch die wertvollsten Erfahrungen Soft Skills, Projektmanagement und effizientes Arbeiten. Ich habe gelernt meine Fortschritte zu quantifizieren und effektiv zu priorisieren. Des Weiteren konnte ich meine Forschungsfertigkeiten verbessern und habe gelernt mit Klienten zu interagieren.

Mein Spanisch konnte ich auf der Arbeit kaum verbessern, da die Arbeitssprache hauptsächlich Englisch oder auch Deutsch ist.

3. Unterkunft im Gastland

Meine Unterkunft habe ich auf [Badi](#) gefunden. Es war ein WG-Zimmer nahe der Metro-Station Urgell. Die Wohnung war etwas unsauber, das Zimmer war ziemlich klein und für die

450 € / Monat hätte man eindeutig etwas Besseres finden können. Ich hatte jedoch einen ostwärts blickenden Balkon auf dem ich morgens häufig mein Frühstück gegessen, und abends das ein oder andere Bier mit meinem Mitbewohner getrunken habe. Insgesamt würde ich der Wohnung eine 5/10 geben.

Zukünftigen Praktikant*innen empfehle ich ca. 2-4 Wochen im vornherein WGs zu kontaktieren und diese von einem Hostel aus zu besichtigen. Zur Wohnungssuche bietet sich [Idealista](#) gut an. Die Seite wird von Locals benutzt und die Wohnungen sind oft billiger als auf Badi.

4. Soziale Kontakte

Die Leute bei Aflorithmic sind super. Auf der Arbeit gibt es flache Hierarchien und man kann mit allen Leuten reden und scherzen. Es wird viel Wert draufgelegt, dass die Angestellten gut miteinander zurechtkommen. Neben gemeinsamen Mittagessen sind wir auch häufig zusammen Kaffee oder abends Bier trinken gegangen. Ich bin sehr glücklich mit meinen Kolleg*innen gewesen und habe auch in der Freizeit hin und wieder etwas mit ihnen unternommen.

Außerhalb der Praktikumsstelle habe ich nur bedingt Kontakte zur lokalen Bevölkerung aufgebaut. In meiner WG lebten einige Spanier*innen, mit denen ich mich so gut wie möglich unterhalten habe. Ich habe mir Mühe gegeben um mit den Locals zu kommunizieren, jedoch stellte mein schwaches Spanisch eine Barriere dar. In einer Großstadt wie Barcelona hätte ich sicherlich auch Englisch sprechen können, jedoch wollte ich das minimieren.

5. Alltag und Freizeit

In meiner Freizeit habe ich die Stadt erkundet. Ich liebe es zu Orte zu Fuß zu erkunden, und Barcelona ist mit ihrer kompakten Größe dafür ideal. Es gibt viele kleinere Antiquitätenmärkte, Cafés, und Läden zu entdecken.

Ansonsten gibt es natürlich den Strand, an dem man gerne mal einen entspannten Sonntagnachmittag verbringt. Von der Barceloneta würde ich generell abraten, jedoch sind die Strände ein bisschen weiter im Norden (z.B. Bogatell) super.

Barcelona eignet sich auch gut für einen Tages- oder Wochenendausflug nach Andorra. Das Land lässt sich nur mit einem Auto oder per Bus von Toulouse oder Barcelona erreichen. Die Fahrt dauert 3.5 Stunden. An einem Freitagabend habe ich direkt nach der Arbeit den Bus nach Andorra genommen und ca. 24 Stunden dort verbracht. Ich hätte gerne noch mehr von der Landschaft gesehen, jedoch ist war dies ohne Auto schwierig. Mit ein bisschen Planung kann ich jedem den Ausflug empfehlen.

Wer an Kultur interessiert ist, wird sich darüber freuen, dass es in Barcelona einige weltklasse Kunstmuseen gibt. Dem wohl bekannteste Künstler Spaniens, Pablo Picasso, zu ehren gibt es das *Picasso Museum* im Stadtzentrum. Im riesigen *Museu Nacional d'Art de Catalunya* findet man viele ältere Kunstwerke, von der romanischen bis hin zur modernen Kunst. Das *Barcelona Museum of Contemporary Art (MACBA)* hingegen beherbergt kontemporäre Kunstwerke.

Wie bereits erwähnt, lässt sich Barcelona einfach zu Fuß überqueren. Wenn es aber schneller gehen muss, gibt es ein gutes öffentliches Verkehrsnetz. Züge kommen häufig genug, dass man seinen Alltag nicht danach planen muss. Es gibt 40€ Monatstickets (T-usual) für welche man eine NIE braucht. Als ich noch keine hatte habe ich mir mir immer 10-er Karten geholt (T-casual), welche ca. 11.50€ kosten.

6. Kosten und Finanzierung

Es fällt mir schwer einen fairen Vergleich der Lebenshaltungskosten zwischen München und Deutschland aufzustellen, da ich Zuhause bei meinen Eltern Wohne. Mein Nettogehalt betrug 735€, und durch ERASMUS+ erhielt ich zusätzliche 495€ monatlich. Mit dem Geld kam ich gut zurecht.

Mercadona, *Aldi* und *Lidl* waren besten Supermärkte um billig essen zu kaufen. Zum Liefern benutzen die meisten Leute *Glovo*. *Getir* lässt sich auch empfehlen. Direkt nach dem erstellen

meines Accounts habe ich 15€ an Lebensmitteln für 10ct gekriegt. Danach häufig 20€ an Lebensmitteln für beispielsweise 5€.

Des Weiteren kann ich *Too Good To Go* empfehlen, in der App kann man häufig Abendessen oder Frühstück für billig finden.

7. SINIK: Interkulturelles Seminar an der LMU

Ich habe nicht an dem regulären interkulturellen Seminar teilgenommen. Zwei Jahre vor meinem Praktikum war ich auf Austausch nach Hong Kong und Taiwan. Davor habe ich sowohl die reguläre interkulturelle Vorbereitung als auch am interkulturellen Vertiefungsseminar teilgenommen.

Das Seminar war sehr interessant und es hat mir geholfen verschiedene Sichtweisen und Lebenseinstellungen besser zu verstehen. Die theoretischen Hintergründe ließen sich während meines Auslandsaufenthalts gut anwenden.

8. Praktikum und Studium

Das Studium Computerlinguistik ist sehr interessant in der Hinsicht, dass man zwei komplett unterschiedliche Disziplinen studiert. Es ergibt sich dadurch die Möglichkeit seine eigenen Schwerpunkte selbst zu setzen.

Mich hat der software-technische Aspekt mehr interessiert, weswegen ich Informatik als Nebenfach gewählt habe. Hierdurch konnte ich meine Programmierkenntnisse verbessern und es hat mich dazu motiviert ein technisches Praktikum zu absolvieren.

Das Praktikum hat mir gezeigt, dass es mir Spaß macht ich in kleinen, agilen Teams zu arbeiten, und flexibel in meinem Aufgabenbereich zu sein. Mir wurde nach Abschluss des Praktikums eine Vollzeitstelle angeboten, unter der Voraussetzung, dass ich davor meinen Bachelor beende. Ich plane das Angebot wahrzunehmen.

9. Fazit

Ich hatte folgende Erwartungen an mein Praktikum:

- Spanisch lernen
- Programmierkenntnisse verbessern
- Forschen im Wirtschaftskontext
- Über Sprachsynthese lernen

Das Einzige was nicht ganz geklappt hat war das Spanisch lernen. Da die lokale Bevölkerung häufig Katalanisch spricht und ich nicht genug Spanischkenntnisse hatte um die beiden Sprachen auseinanderzuhalten habe ich sie häufig miteinander verwechselt. Leute mit besseren Grundlagen in Spanisch sollten dieses Problem nicht haben.

Rein inhaltlich bin ich glücklich mit dem Praktikum. Ich konnte viel studienrelevantes lernen, meine Programmierkenntnisse verbessern, und meine Chancen auf einen guten Job verbessern.

Probleme hatte ich während dem Praktikum keine. Ich habe mich teilweise etwas zu sehr hereingesteigert, besonders als es stressig wurde. In meinem Feedback wurde mir auch nahegelegt nicht so harsch mit mir selbst zu sein und mehr Pausen zu nehmen.

Ich kann die Praktikumsstelle an alle empfehlen, die Interesse haben ein Praktikum in einem Start-up zu machen. Das Fehlen von festen Strukturen und die häufig relativ kurzfristige Planung sind sicherlich für manche eine Challenge, mir hat es jedoch sehr viel Spaß gemacht.

Vielen Dank an den Student und Arbeitsmarkt für die Unterstützung!