

# Abschlussbericht

## Praktikum bei CREAf

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>TÄTIGKEITEN IM PRAKTIKUM.....</b>	<b>2</b>
2.1	EINFÜHRUNG UND BETREUUNG .....	2
2.2	AUFGABEN UND ABLAUF DES PRAKTIKUMS – .....	2
2.3	BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE .....	3
<b>3</b>	<b>DIE IM PRAKTIKUM ERWORBENEN PRAKTISCH-FACHLICHEN KOMPETENZEN UND REFLEXION ÜBER DEN PRAKTIKUMSVERLAUF.....</b>	<b>3</b>
3.1	BEWERTUNG DES AUFNEHMENDEN UNTERNEHMENS.....	3
3.2	PERSÖNLICHE ANFORDERUNGEN IM ARBEITSALLTAG .....	4
3.3	BEWERTUNG DER PRAKTIKUMSERFAHRUNGEN .....	4
3.4	IM PRAKTIKUM ERWORBENE PRAKTISCH-FACHLICHE KOMPETENZEN .....	4
<b>4</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>4</b>

# 1 Einleitung

Im Rahmen meines Studiums und gefördert durch das Erasmus+ Programm absolvierte ich vom 07.10.2024 bis 07.03.2025 ein Praktikum bei CREAF (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals) in Barcelona, Spanien.

CREAF ist ein renommiertes öffentliches Forschungszentrum, das sich auf terrestrische Ökologie, globalen Wandel und Erdbeobachtung spezialisiert hat.

Dieser Bericht soll einen umfassenden Überblick über meine Erfahrungen während des Praktikums geben. Er beleuchtet die Tätigkeiten und Aufgaben, die ich übernommen habe, die Betreuung, die ich erhalten habe, sowie die fachlichen und persönlichen Kompetenzen, die ich erwerben konnte. Darüber hinaus reflektiere ich über den Verlauf des Praktikums, bewerte das aufnehmende Unternehmen als Praktikumseinrichtung und setze mich mit den persönlichen Anforderungen im Arbeitsalltag auseinander.

## 2 Tätigkeiten im Praktikum

### 2.1 Einführung und Betreuung

Am ersten Tag des Praktikums wurde ich von M. M. meinem Ansprechpartner empfangen. Nachdem wir erste Details wie Arbeitszeiten und praktische Aufgaben noch einmal durchgingen, zeigte M. M. mir dann die Räumlichkeiten unter anderem das Labor, in dem ich die meiste Zeit meines Praktikums verbringen würde. Dort wurde ich von weiteren Mitarbeitenden empfangen, die mich fortan bei meiner Arbeit betreuen würden. Dazu zählten M. B. und J. P.O. Beide sind Laboranten und arbeiten bei CREAF in verschiedenen Projekten mit.

### 2.2 Aufgaben und Ablauf des Praktikums

Die Aufgaben, die ich in meiner Zeit als Praktikantin bei CREAF übernehmen durfte waren überaus vielfältig. Ich habe in der gesamten Zeit an zwei verschiedenen Projekten mitarbeiten dürfen, DRASTIC und ForGenius. Den größten Teil übernahm dabei das ForGenius-Projekt (Forests for the future: Genomic breeding tools to promote resilience and biodiversity) welches sich auf die Entwicklung innovativer genomicscher Instrumente für die Züchtung von Waldbäumen konzentriert. Ziel ist es, die genetische Vielfalt und die Anpassungsfähigkeit der Wälder an den Klimawandel zu verbessern. Meine Aufgabe im Labor betraf für dieses Projekt besonders die Phänotypisierung, also die detaillierte Erfassung von baummerkmalen. Dafür werden verschiedene Methoden angewandt. Zum Beispiel erfasse ich die Huber Values von Nadelbäumen aus verschiedenen Standorten in Europa. Hier werden die Nadeln von Bäumen in drei Dimensionen ausgemessen. Eine weitere Aufgabe war die Berechnung des TLP (Tugor Loss Point), welches ein wichtiger physiologischer Parameter ist, der Auskunft über die Trockenheitstoleranz von Pflanzen gibt. Für die Erfassung dieses Parameters, wurde

eine kleine Menge an z.B. Kiefernnadeln zerkleinert, mittels einer dosierspritze konnte dann der Zellwasser extrahiert werden.

Mithilfe eines Osmometer kann dann das osmotische Potential des Zellsafes gemessen werden, der so erfasste Wert wird nun genutzt, um den TLP zu berechnen. Ein weiterer circa vier Wochen langer Prozess, war die Messung der sedimentations dauer und der Korngröße von verschiedenen Bodenproben. Nach Entnahme der Bodenproben in verschiedenen Tiefen wurden diese erstmals durch ein Sieb in grob-, und feinkörnig unterteilt. Danach wurde mit der Pipettmethode nach Köhn der Anteil von Ton und Sand in der probe gemessen.

Für das Projekt DRASTIC (Drought Resilience and Adaptation Strategie in Mediterranean Forests) welches die Auswirkungen von Trockenheit auf mediterrane Wälder untersucht, war meine Aufgabe die Segmentierung von Bäumen in Cloudcompare die zuvor durch Laser Scannern in einem kleinen Waldstück in Can Balasc aufgenommen worden waren. Cloudcompare und die Arbeit mit Laser Scannern ermöglicht die Aufnahme ganzer Waldstücke in kurzer Zeit und ist somit deutlich effizienter als die herkömmlichen Waldinventurmethoden. Zusätzlich bestand meine Aufgabe im Projekt DRASTIC auch daraus SAP Flow Sensoren in vorher ausgewählte Bäume des bereits erwähnten Waldstückes Can Balasc zu installieren. Diese dienen zur Messung des Saft Fluss vom Xylem der Bäume.

## 2.3 Beurteilung der Ergebnisse

Da das Projekt DRASTIC noch nicht vollständig abgeschlossen ist fällt es mir sehr schwer die Ergebnisse des Projektes hier zu beurteilen. Es kann jedoch gesagt werden, dass das Projekt zu einem verbesserten Verständnis der Mechanismen von Baumreaktionen auf Dürre auf lokaler bis globaler Ebene beitragen wird. Anders dagegen bei dem Projekt ForGenius welches im Januar 2025 beendet wurde. Ich bin sehr froh einen Teil dazu beigetragen zu haben, dass der Zugang zu Informationen und Dienstleistungen über forstgenetische Ressourcen verbessert wurde und innovative Strategien zur Erhaltung europäischer Wälder angesichts des Klimawandels entwickelt wurden.

# 3 Die im Praktikum erworbenen praktisch-fachlichen Kompetenzen und Reflexion über den Praktikumsverlauf

## 3.1 Bewertung des aufnehmenden Unternehmens

CREAF ist ein äußerst bereicherndes Institut. Die Arbeitsatmosphäre ist inspirierend, wobei ein starker Fokus auf Teamarbeit und Wissenschaftsaustausch gelegt wird. Besonders beeindruckend ist die Möglichkeit, an bedeutenden Projekten mitzuwirken, die sowohl wissenschaftlich als auch ökologisch relevant sind. Die

Betreuung durch die Vorgesetzten ist professionell und unterstützend, welches mein persönliches und fachliches Wachstum gefördert hat.

### 3.2 Persönliche Anforderungen im Arbeitsalltag

Mein persönlicher Anspruch war es, das im Studium erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen. Dies konnte ich durch das Praktikum bei CREAFT vollständig erreichen. Darüber hinaus konnte ich durch die Arbeit mit Claudcompare, die ich zunehmend für das DRASTIC-Projekt nutzte, ein Themenfeld für meine Bachelorarbeit konkretisieren, was auch eines meiner Anliegen für das Praktikum war.

### 3.3 Bewertung der Praktikumserfahrungen

Ich habe überwiegend sehr positive Erfahrungen bei CREAFT machen können. Hier möchte ich nochmals verstärkt das Team, mit dem ich arbeiten durfte, erwähnen, da Sie mir immer sehr unterstützend beistanden und mich als gleichwertiges Teil des Teams behandelt haben.

### 3.4 im Praktikum erworbene praktisch-fachliche Kompetenzen

Ich habe die Möglichkeit erhalten, an hochaktuellen Umweltforschungsprojekten mitzuarbeiten und dabei fortschrittliche Forschungsmethoden und -technologien kennenzulernen. Auch konnte ich meine analytischen Fähigkeiten durch die Arbeit mit komplexen Umweltdaten und -modellen verbessern. Zusätzlich habe ich wertvolle Erfahrungen in der interdisziplinären Zusammenarbeit sammeln können, da CREAFT ein vielfältiges Team von Wissenschaftlern aus verschiedenen Fachbereichen beschäftigt.

## 4 Fazit

Das Praktikum bot mir die einzigartige Gelegenheit, mein theoretisches Wissen in einem internationalen Umfeld praktisch anzuwenden und wertvolle Einblicke in die Arbeit eines führenden Forschungszentrums zu gewinnen.