



Masterarbeit im Acoustics Lab der Aalto Universität

Christoph Kiener

Technische Universität München

Zeitraum: 01.06.2024 – 01.12.2024

Gastuniversität: Aalto Universität, Espoo, Finnland

Kontakt: christoph.kiener@tum.de

Motivation

Im Rahmen meines Masterstudiums an der TUM hatte ich mir fest vorgenommen, ein Semester im Ausland zu verbringen. Gegen Ende meines Studiums bot sich mir die Gelegenheit, meine Masterarbeit im “Acoustics Lab” der Aalto-Universität in Espoo bei Helsinki, Finnland, zu schreiben. Ich wollte die Arbeit außerhalb der TUM anfertigen, um meinen Horizont sowohl akademisch als auch persönlich zu erweitern. Das „Acoustics Lab“ der Aalto-Universität bot dafür das ideale Umfeld mit einer Vielzahl an Themen und einer inspirierenden Gemeinschaft von Forschenden.

Vorbereitung

Mein Interesse galt von Anfang an einem Thema, das Realtime-Embedded-Systems und Audiosignalverarbeitung miteinander verbindet – ein Schwerpunkt, den ich bereits während meines Studiums an der TUM verfolgt hatte. Nach etwas Recherche stieß ich auf das “Acoustics Lab” und nahm Kontakt zu Prof. Ville Pulkki auf. In einem Zoom-Meeting wurden die Themenmöglichkeiten besprochen, und nach Abstimmung mit meinem Betreuer, Prof. Seeber von der TUM, konnte ich meinen Aufenthalt planen.

Da ich offiziell als Mitarbeiter der Universität und nicht als Studierender tätig war, hatte ich keinen Anspruch auf ein Zimmer in den Studentenwohnheimen. Die Wohnungssuche gestaltete sich dennoch recht unkompliziert, da mein Aufenthalt während der Semesterferien im Sommer begann. Über die Plattform “Housing Anywhere” fand ich kurzfristig ein möbliertes Zimmer in einer 4er-WG für 550 € monatlich, nahe der Regionalbahnstation Kannelmäki – gelegen zwischen Flughafen und Innenstadt.

Am Samstag, den 1. Juni, reiste ich nach Helsinki und bezog mein Zimmer. Dank der guten Anbindung über die Regionalbahn erreichte ich meine Unterkunft in nur 20 Minuten. Am Montag begann mein erster Arbeitstag, und ich entdeckte eine Besonderheit des finnischen Nahverkehrs: Busse halten nur, wenn man aktiv winkt. Das Leben in Helsinki erwies sich als etwas teurer als in München; insbesondere Lebensmittel und Alkohol kosten mehr. Dafür bot die Mensa der Aalto-Universität für Studierende günstige Mahlzeiten für nur 3 € an.

Arbeitsplatz für Forschung

Das “Acoustics Lab” (Abbildung 1) erstreckt sich über drei Stockwerke und bietet eine ausgezeichnete Ausstattung an Equipment und Räumen: von klassischen Büroflächen über eine Werkstatt, einen Hörraum und einen variablen Akustikraum bis hin zu drei reflektionsarmen Räumen (Abbildung 2). Das Umfeld war ebenfalls sehr bereichernd – angefangen bei unterstützenden Kollegen bis hin zu spannenden Kicker-Spielen nach dem Mittagessen. Ein inspirierender Ort mit einer großen Vielfalt an Wissen und Themen rund um Audio und Akustik.



Abbildung 1: Reflexionsarme Räume des Acoustics Lab bei Nacht von außen.

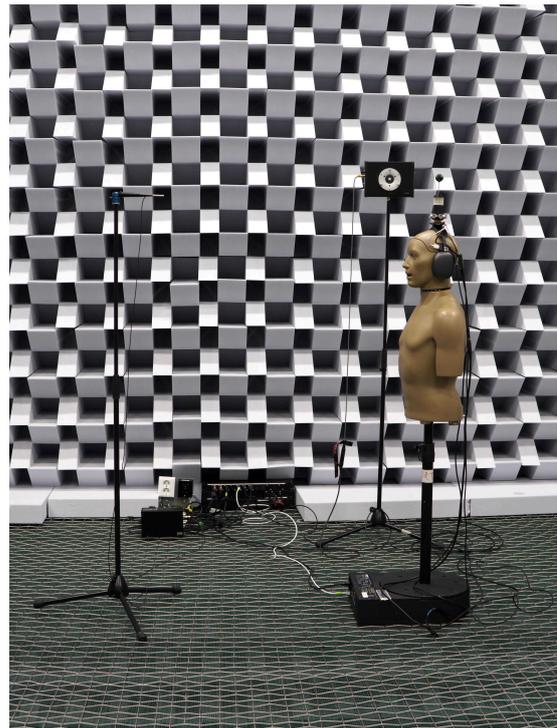


Abbildung 2: Messungen für meine Theses im reflexionsarmen Raum.

Freizeitaktivitäten

Die Studentenvereinigung der Aalto-Universität bietet mit über 100 studentischen Vereinen ein vielfältiges Freizeitangebot, das Gemeinschaft und Hobbys miteinander verbindet. Ich schloss mich dem Verein “Entropy” an, der sich der elektronischen Musikkultur widmet. Dort beteiligte ich mich an mehreren Veranstaltungen und knüpfte wertvolle Freundschaften (Abbildung 3).

Eine weitere finnische Tradition, die ich sehr schätzen lernte, war das Saunieren. Ob in der WG, einer öffentlichen Sauna oder in Verbindung mit Ausflügen – die Sauna bot immer einen Moment der Entspannung. Außerdem nutzte ich die Nähe zur Natur für Wanderungen in den umliegenden Nationalparks oder zum Kajakfahren (Abbildung 4).



Abbildung 3: Entropy Semester Opening Party am Campus.



Abbildung 4: Kayak Tour bei den Inseln rund um Helsinki.

Reisen

In der gesamten Zeit habe ich vier “größere” Reisen gemacht:

- Am 21. Juni feiert Finnland “Johannis” – ein Highlight meines Aufenthalts. Das Mittsommerwochenende verbrachte ich auf einer kleinen Insel östlich von Helsinki. Wir genossen finnische Spezialitäten, saunierten und badeten im Meer, während die Nacht nie völlig dunkel wurde (Abbildung 5).
- Jeden Sommer organisiert das “Acoustics Lab” ein Wochenende in einem Ferienhaus. Unser Ziel war die Seenplatte im Osten Finnlands. Wir verbrachten die Tage mit Grillen, Angeln, Paddelboottouren und genossen die idyllische Natur (Abbildung 6).
- Ein Tagesausflug führte mich mit der Fähre nach Tallinn, Estland. Die charmante Altstadt beeindruckte mit ihrem mittelalterlichen Flair.
- Im Herbst unternahm ich einen Roadtrip in den Nordosten Finnlands mit einem Freund der mich besuchen kam. Die Route führte durch das “Lake Land” bis zum Koli-Nationalpark, vorbei an herbstlich gefärbten Landschaften. Die Reise, bei der wir in Airbnbs übernachteten und insgesamt 1800 km zurücklegten, war ein unvergessliches Abenteuer (Abbildung 7 & 8).



Abbildung 5: Midsomar um Mitternacht.



Abbildung 6: Sonnenaufgang um 3 Uhr morgens.



Abbildung 7: Einer der vielen Seen auf dem Weg zum Koli Nationalpark.



Abbildung 8: Blick auf den Pielinen See im Koli Nationalpark.

Fazit

Mein Aufenthalt in Finnland war eine bereichernde Erfahrung – sowohl auf akademischer als auch auf persönlicher Ebene. Die Kombination aus einer außergewöhnlichen Forschungsumgebung, der herzlichen finnischen Kultur und den beeindruckenden Naturerlebnissen machte diese Zeit zu etwas Einzigartigem. Ich kann nur jedem empfehlen, eine solche Gelegenheit zu nutzen, um neue Perspektiven zu gewinnen und über sich hinauszuwachsen.

Für die Unterstützung durch das Eikon-Stipendium, ohne die diese Erfahrung nicht möglich gewesen wäre, bin ich äußerst dankbar.