

FJN-Zwischenbericht 2023/24

bei robotik@TUHH

an der Technischen Universität Hamburg

Ich absolviere zurzeit ein Freiwilliges Jahr in Naturwissenschaften, Technik und Nachhaltigkeit zusammen mit meinem Mit-FJNler an der TUHH.

Die Technische Universität Hamburg (TUHH) beherbergt die Koordinierungsstelle dual@TUHH, die sowohl das duale Studium als auch die Nachwuchsförderung im Bereich Robotik betreut.

Ich bin in der Koordinierungsstelle zum Teil für Organisatorisches bezüglich des dualen Studiums zuständig und zum anderen Teil bei robotik@TUHH stationiert. Die Koordinierungsstelle besteht aus zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern inklusive uns zwei FJNler*innen. Die Mitarbeitenden gliedern sich in die Referatsleitung, jeweils ein Koordinator für jeden Bereich (dual und Robotik), zwei Verwaltungskräfte, drei studentische Hilfskräfte und zwei FJNler*innen.

Eine normale Arbeitswoche dauert für uns 39 Stunden. Über die Woche verteilt ergeben sich an jedem Tag also um die acht Stunden: Bei uns von 9:00 – 17:30 Uhr und am Freitag bis 16:30 Uhr. Durch verschiedene Veranstaltungen können diese Zeiten aber auch stark variieren. Beispielsweise finden Robotik-Camps immer am Wochenende statt, wodurch wir am Wochenende arbeiten. Dafür haben wir dann unter der Woche Ausgleichstage, was auch mal ganz schön ist.

Wir werden in viele Arbeitsbereichen miteinbezogen, weshalb sich die Arbeitstage voneinander unterscheiden und es nicht den einen klassischen Arbeitstag gibt. Aufgaben, die wir häufiger erledigen, sind unter anderem die Durchführung, Planung und Vorbereitung unserer eigenen Schulkurse, Unterstützung bei Studieninformationsgesprächen, Planung bzw. Unterstützung bei Kursen und Veranstaltungen an der TUHH und auch an Orten außerhalb der TUHH. Solche Veranstaltungen reichen von zweitägigen Robotikcamps (die am Wochenende an der TU stattfinden), wöchentlichen Robotikkursen an der TUHH und dem RoboCup Junior Qualifikationsturnier bis zu Berufsorientierungsmessen. Außerdem haben wir eigene Projekte, an denen wir arbeiten, wenn mal Zeit dafür ist. Ich beschäftige mich damit, einen Arduino auch in Schulkursen für jüngere Schüler*innen einsetzen zu können, indem grafische Programmierung genutzt wird.

Zudem bekommen wir die Möglichkeit in Studienfächer reinzuschneppern, also Vorlesungen und Gruppenübungen zu besuchen. Hier habe ich mich für das Fach Prozedurale Programmierung entschieden.

Außerdem sind wir die Anlaufstelle sowohl für Robotiktutor*innen (also Studierende, die einen Robotikkurs durchführen) als auch für dual Studierende, die entweder in unserem Büro vorbeikommen oder telefonisch oder per Mail Kontakt mit uns aufnehmen. Hier können wir grundlegende Fragen beantworten oder ggf. weiterleiten.

Eine große Aufgabe in meinem FJN ist neben der Planung des RoboCup Junior Qualifikationsturniers unter anderem mein Schulkurs. Der erste Schulkurs war eine Herausforderung, da ich die Kinder sehr stark unterstützen und motivieren musste. Inzwischen hat mein neuer Schulkurs gestartet. Dort bringe ich Schüler*innen der 5. und 6. Klasse das Programmieren mit EV3-Robotern von LEGO bei. Hierbei bauen die Schüler*innen nicht nur nach Anleitung, sondern können ihrer Fantasie freien Lauf lassen. Zu Beginn des Kurses hatte ich großen Respekt davor, noch einen Schulkurs zu übernehmen und habe sehr gehofft, dass die Kinder sich leichter begeistern lassen und die Roboter interessanter finden als die Computer und diese Hoffnung wurde glücklicherweise erfüllt. Ich bin sehr froh, dass ich mit diesem neuen Schulkurs eine zweite Chance habe und freue mich immer auf die nächste Stunde.

Ab und zu arbeiten wir auch mit 3D-Druckern. Dies ist zwar etwas kompliziert, nach einer Woche des Experimentierens hat man es aber schnell raus. So konstruiert man sich z.B. ein Namensschild, ein Sparschwein o.ä. mithilfe verschiedener Software. Wir sind auch für die Wartung der Drucker und die Instandhaltung zuständig.

Den meisten Spaß hat mir bisher die Vorbereitung und Durchführung der verschiedenen Robotik-Camps aber auch des RoboCup gemacht. Hier ist eine umfassende Planung wichtig, um den reibungslosen Ablauf dieser Events zu gewährleisten. Bei den Camps und Kursen werden verschiedene Module angeboten, die vom Bau und Programmierung von Lego-Robotern bis hin zur Konstruktion von 3D-Modellen und deren Ausdruck reichen. Beim RoboCup Junior kamen dieses Jahr um die 100 Schüler und Schülerinnen aus dem Norden von Deutschland zusammen, um mit ihren selbstgebauten Robotern in 3 verschiedenen Disziplinen anzutreten, um sich für die deutsche Meisterschaft zu qualifizieren. Dieses Jahr hat die Durchführung sehr gut funktioniert, was mich umso mehr gefreut hat, da alle Teilnehmer*innen eine gute Erfahrung mitnehmen konnten, auch wenn sie sich (noch) nicht weiterqualifizieren konnten.

Neben der Einsatzstelle fahren wir auch auf Seminare mit dem ijgd. Bisher haben drei stattgefunden, das erste war in einem kleinen Schloss in Mecklenburg-Vorpommern. Dort habe ich das erste Mal alle anderen FJNler kennengelernt, wir sind ca. 50 dieses Jahr, und mich gut mit ihnen verstanden. Man lernt die Arbeit der anderen kennen und kann gut Erfahrungen austauschen. Beim zweiten Seminar ging es nach Hamburg. Da meine Einsatzstelle hier liegt, war ich Teil des Orgateams. Das war auch eine besondere Herausforderung, da man sich mit allen immer nur online verständigen konnte. Wir haben ein gutes Programm auf die Beine gestellt, leider musste es aber früher aufhören, da viele wegen des Bahnstreiks schon früher abreisen mussten. In unserem dritten Seminar ging es nach Berlin und ich fand es sehr schön, Berlin mal nicht als Tourist kennenzulernen, sondern von anderen Freiwilligen ihre Heimat gezeigt zu bekommen. Im Großen und Ganzen waren die bisherigen Seminare ein Erfolg und ich freue mich auch schon auf die nächsten.

Zusammenfassend kann ich das FJN an der Technischen Universität Hamburg jedem empfehlen, der sich für Technik interessiert, gerne im Team arbeitet und Spaß daran hat, Schüler*innen neue Interessensgebiete zu eröffnen. Zudem solltet ihr offen für neues sein, bereit sein, selbstständig zu arbeiten und Verantwortung übernehmen wollen.