

CAMMP week 2021 Gruppe 3 - Teilnehmerbericht

Carlos Kuban

25.06.2021

Im Rahmen der Kollaboration zwischen dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und der RWTH Aachen wurde dieses Jahr das computergestützte, mathematische, Modellierungsprogramm „CAMMP“ das zweite Mal in Folge in der digitalen Version abgehalten. Dies bedeutete konkret, dass sich die Schüler:innen nicht wie eigentlich vorgesehen in Belgien treffen, sondern stattdessen verwendete man für die schriftliche Kommunikation die Plattform „Mattermost“ und für Videokonferenzen „Zoom“ und „Jitsi“. Bereits im Voraus wurde allen Teilnehmer:innen das gesamte Programm der bevorstehenden Woche als PDF zugesandt, und für den 13.06.2021 waren der sogenannte „Technik-Check“ sowie einige Kennenlernspiele vorgesehen. Der Technik-Check erwies sich auch noch am selben Tag als sehr sinnvoll, da es einige Teilnehmer:innen gab, welche bei der Einrichtung ihrer Hardware auf den Plattformen Hilfe benötigten. Außerdem musste bei den anfänglich vielen Teilnehmer:innen von Jitsi auf Zoom gewechselt werden. Am darauffolgenden Tag startete die eigentliche Woche mit einer Vorstellung der einzelnen Fragestellungen und der Gruppenzuteilung. Anschließend haben sich alle Teilnehmer:innen in ihre Gruppen aufgeteilt und initiale Überlegungen zu ihren Fragestellungen angestellt, wobei sich zum Beispiel das in Mattermost mitgelieferte Whiteboard für Brainstorming als sehr nützlich erwies. Unsere Gruppe begann also zunächst mit Ideen zur mathematischen Darstellung des Füllprozesses in einem sogenannten „Schwerkraftguss“. Dabei wird geschmolzenes Metall unter nur dem Einfluss der Schwerkraft in eine Form gegossen, wozu wir überlegen mussten, wie dieser Füllprozess bei drei gegebenen Formen aussehen würde. Zum Ende der Woche sollte am Donnerstagabend ein Bericht abgegeben und am Tag darauf eine kleine Präsentation gehalten werden. Wie man das individuell umsetzen wollte, war jeder Gruppe freigestellt. Meine Gruppe entschied sich letztendlich für die kostenlosen Dienste „Google Slides“ für die Präsentation und „LaTeX“ für den Bericht. Nun begann die eigentliche Arbeit, nämlich die gegebenen, realen Probleme in mathematische Ausdrücke übersetzen und anschließend mithilfe von Rechenarbeit lösen lassen. Die Gruppen waren generell so eingeteilt, dass man die einzelnen Aufgaben gut einteilen konnte basierend auf Fähigkeit und Interesse. Man muss sich also zum Beispiel keinerlei Gedanken machen, wenn man keine ausgiebigen Programmierkenntnisse besitzt, um in unserem Fall die Algorithmen zur Simulation des Füllprozesses zu schreiben, da es in der Regel eine Person gibt, die diese hat. Und sogar, wenn das nicht der Fall ist, helfen einem die teilweise englischsprachigen Betreuer gerne und aus eigenem Antrieb. Als Werkzeuge für Computersimulationen und Programmierung werden einem „MATLAB“ und „CoCalc“ zur Verfügung gestellt. Die Repräsentant:innen der Problemsteller konnten einem bereits am

Mittwoch Feedback zur ersten Arbeit geben. Zwischen der Arbeit an der Problemstellungen gab es regelmäßig Vorträge zum Studieren an beiden Universitäten sowie die sogenannten „Studi-Infos“, bei welchen man mit Student:innen eines bestimmten Studiengangs reden und ihnen Fragen stellen konnte. Die Abende waren gefüllt mit freiwilligen Zusatzprogrammpunkten, wie zum Beispiel gemeinsames Fußball gucken, welche immer gruppenunabhängig waren. Die Woche endete am Freitag mit den Abschlusspräsentationen, zu welchen es im Anschluss Feedback gab. Zusammenfassend kann man sagen, dass man durch die Teilnahme an der CAMMP week einen sehr guten Einblick in wahre wissenschaftliche Arbeit sowie das Studieren an sich gewinnt und am Schluss auch wirklich stolz auf seine real anwendbaren Lösungen ist.

- Carlos Kuban

Karlsruhe, 25.06.2021