

Bericht des LMU-Teams zum NWERC 2018

Manuel Gundlach, Matthias Paulsen, Dominik Fickenwirth

27. November 2018

Ende November 2018 reiste das Team der Ludwig-Maximilians-Universität München, bestehend aus Dominik Fickenwirth, Matthias Paulsen und Manuel Gundlach, zum Northwestern European Regional Contest (NWERC) in Eindhoven, Niederlande. Der jährlich stattfindende Wettbewerb ist eine Regionalsrunde des International Collegiate Programming Contest (ICPC), des bekanntesten internationalen Programmierwettbewerbs für Studenten. In einer fünfstündigen Klausur werden dort Aufgaben der Algorithmik (insbesondere zu Graphentheorie, Kombinatorik und Geometrie) bearbeitet und in je ein Programm (geschrieben in C++, C oder Java) umgesetzt, das auf von den Veranstaltern vorbereiteten Input-Dateien automatisiert getestet wird.

Dabei steht dem gesamten Team über die volle Dauer der Klausur nur ein Computer (und die Möglichkeit zum Drucken von Quellcode) zur Verfügung; die Bearbeitung der Aufgaben muss also untereinander gut koordiniert werden, um möglichst viele der (in diesem Fall) elf Aufgaben lösen zu können. Manchmal ist zum erfolgreichen Bearbeiten eines Problems auch die Zusammenarbeit zweier oder aller drei notwendig. Vor der Programmierung des lauffähigen Programms muss jedoch zuerst das theoretische Problem gelöst werden: Manchmal ist dazu die Anwendung eines bekannten Algorithmus erforderlich, oft muss jedoch ein völlig spontaner Ansatz gefunden und entwickelt werden. Dabei sind die verwendeten Konzepte der Informatik häufig an reale Probleme, wie sie sowohl in technischer als auch in angewandter oder theoretischer Informatik vorkommen, angelehnt. Die Wege zur Lösung ähneln dabei denen in der Mathematik und sind auch entsprechend strukturiert oder bauen darauf auf.

In Ergänzung zum Wettbewerb selbst bietet der NWERC ein Rahmenprogramm an; diesmal gehörte dazu insbesondere eine City-Tour durch Eindhoven und ein Tech Talk (ein fachspezifischer Vortrag) des Sponsors Huawei. Vor allem aber der Austausch mit den vielen Studenten von anderen Universitäten aus verschiedenen Ländern ist eine bereichernde Erfahrung.

Über das Programm Lehre@LMU an der Fakultät 16 konnten die Reisekosten für uns als Mathematikstudenten finanziert werden.