

Abschlussbericht für die Roland Ernst Stiftung für Gesundheitswesen

Im Rahmen meines Diplomstudiums der Elektrotechnik habe ich einen 3-monatigen Forschungsaufenthalt an der Boston University, USA, absolviert. Am Keck Laboratory for Network Physiology habe ich an bahnbrechender Forschung im Bereich einer neuen Wissenschaftsdisziplin, der *Network Physiology*, mitgearbeitet. Die gewonnenen Erkenntnisse helfen dabei, ein komplett neuartiges Verständnis des Schlaf-Wach-Zyklus von Menschen zu erlangen. Während meines Aufenthaltes konnte ich einen Einblick in die interdisziplinäre Arbeit am Keck Lab gewinnen und es wurde mir ermöglicht, das interessante Forschungsumfeld in Boston kennenzulernen.

Das Keck Lab an der Boston University ist eine von Prof. Plamen Ivanov geführte interdisziplinäre Forschungsgruppe. Sie besteht aus Forscherinnen und Forschern mit den verschiedensten fachlichen und kulturellen Hintergründen, wodurch ich meine Fähigkeiten der interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit stärken konnte. Die Betreuung war außerordentlich gut, sodass ich mich innerhalb kürzester Zeit in das für mich neue Feld der Theoretischen Physik einarbeiten konnte. Mit der Anwendung der in der Forschungsgruppe entwickelten Methoden auf meinen eigenen Datensatz, den ich von einer Gruppe von Neurobiologen von der Harvard Medical School erhalten habe, konnte ich einen wichtigen Beitrag zur Forschung des Keck Labs leisten.

Mein Aufenthalt in Boston ermöglichte mir außerdem, ein tiefergehendes Verständnis der amerikanischen Kultur zu erlangen. Über mein Hobby, das Klettern und Bouldern, konnte ich viele Amerikanerinnen und Amerikaner sowie internationale Studierende in Boston und Cambridge kennenlernen. Während meines Aufenthaltes konnte ich Freundschaften knüpfen, die über meine Zeit in den USA hinaus bestehen bleiben.

Meine enorme fachliche und persönliche Weiterentwicklung konnte ich im Anschluss an den Forschungsaufenthalt für meine Diplomarbeit nutzen, die ich im Bereich der Anwendung von Maschinellen Lernalgorithmen für die Schlafphasenklassifikation angefertigt habe. Meine Diplomarbeit habe ich mit der Note 1,3 abgeschlossen.

Ich möchte mich bei der Roland Ernst Stiftung für Gesundheitswesen für die finanzielle Unterstützung hinsichtlich meiner Lebenshaltungskosten bedanken. Danke an Frau Jana Hennig für die stets freundliche Kommunikation und Organisation der finanziellen Hilfe. Besonderer Dank gilt ebenfalls Prof. Hagen Malberg, Institut für Biomedizinische Technik an der TU Dresden, sowie Prof. Plamen Ivanov, Keck Laboratory for Network Physiology, die mit großem Engagement und stetiger Unterstützung meinen Forschungsaufenthalt möglich gemacht haben.