



Mein Werdegang an der WHZ begann 2012. Ich bewarb mich ursprünglich für den Bachelorstudiengang Pflegemanagement, entschied mich dann aber während des Bewerbungsprozesses noch anders: Biomedizinische Technik sollte es sein. Vom Wintersemester 2012 bis zum Sommersemester 2016 studierte ich also BMT, inklusive Auslandsaufenthalt für ein Praktikum in Amerika, mehrjähriger Tätigkeit in den hochschulpolitischen Gremien und vielen tollen Abenden in unseren Studentencubs. Im Wintersemester 2016 schloss ich den Master in Medizin- und Gesundheitstechnologien an. Parallel dazu durfte ich im Nachwuchsforscherprojekt „Der spinale Querschnitt – Wege aus der Hilflosigkeit unter Nutzung modulierter Hirnströme“ mitarbeiten. Im Rahmen dessen schrieb ich schließlich auch meine Masterarbeit „Experimentelle Untersuchung signifikanter Parameter der Funktionellen Elektrostimulation zur Flexion und Extension des Kniegelenks“, für die ich eben diesen Mentorpreis erhalten habe.

Meine Abschlussarbeit hatte das Ziel den Prototyp eines neu entwickelten Muskelstimulationsgenerators an gesunden Probanden zu testen. Im Laufe der Bearbeitungszeit wurden dabei Anpassungen an der Soft- und Hardware des Stimulationsgenerators vorgenommen. Die Auswirkungen der Funktionellen Elektrostimulation auf die Kniebeugung und –streckung einer sechs Personen umfassenden Probandenmenge wurden in drei Versuchsreihen untersucht. Ausgewertet wurden dabei sowohl inter- als auch intraindividuelle Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten in den Stimulationsergebnissen. Es wurden verschiedene Sitz- /Liegepositionen, Elektrodenmaterialien und –positionen sowie Stimulationsfrequenzen, -pulsbreiten und –ausgangsströme betrachtet. Innerhalb der getesteten Parameter stellte sich die Stimulation mit zwei 40 x 80 mm großen Klebelektroden, die auf dem M. rectus femoris platziert wurden, als besonders geeignet heraus. Die optimale Pulsbreite lag bei 400 μ s, der optimale Ausgangsstrom im Bereich von 25 bis 35 mA. Ein Einfluss der Frequenz, innerhalb des untersuchten Frequenzbereichs von 65 bis 80 Hz, auf das Stimulationsergebnis konnte nicht festgestellt werden. Zudem wurde eine Gefährdungsanalyse und Risikobewertung für die untersuchten Entwicklungsstadien des Stimulationsgenerators erstellt.

Grundsätzlich geben sowohl Bachelor- als auch Masterstudium einen guten Überblick über die vielseitigen Inhalte, die im späteren Berufsleben warten könnten. Aufeinander aufbauende Module, die zunächst die Grundlagen behandeln und erst danach ins Detail gehen, vermitteln das nötige Wissen. Leider ist dieses Wissen in dem ein oder anderen Bereich veraltet, wo sich doch gerade die Medizintechnik in den letzten beiden Jahrzehnten so rasch weiterentwickelt hat. Ich würde mir wünschen, dass Vorlesungsskripte regelmäßig überarbeitet und entsprechend der aktuellen Forschungsergebnisse und Entwicklungen angepasst werden. Einige Lehrende setzen dies bereits um, was vermutlich viel Zeit in Anspruch nimmt, jedoch Basis für die praxisnahe Ausbildung ist, die von der WHZ beworben wird. Alles in allem hat das Studium jedoch zum Großteil das erfüllt, was ich mir erwartet habe:

Theorie und Praxis sind nah beieinander, die Lehrenden sind bei Problemen schnell verfügbar, wenn man sich dahinterklemmt, hat man auch Erfolg. Neben vielen Stunden des Lernens gab es auch viele Feierstunden und lustige Momente. Vom Argon, das angeblich leuchtet, bis hin zu übermüdeten Prüfern oder dem obligatorischen Zielwassergetränk vor der Chemieprüfung war alles dabei. Die Studentenclubs haben so manchen heiteren Abend, so manche durchzechte Nacht hervorgebracht und auch die ein oder andere außergewöhnliche Idee. Einen Bierkistenpool zum Sommerfest, der von der Freiwilligen Feuerwehr befüllt wird, hatten wir schließlich bisher nur einmal. Die Zeit in den hochschulpolitischen Gremien, vor allem die im Studentenrat, waren dadurch nicht nur mit viel Arbeit, sondern auch mit viel Spaß verbunden.

Inzwischen arbeite ich im Folgeprojekt des Nachwuchsforscherprojektes, das sich mit der Optimierung des Muskelstimulators und der Anwendung in der Reha querschnittgelähmter Patienten beschäftigt. Aktuell befinde ich mich jedoch in Elternzeit mit meiner kleinen Tochter. Außerdem bin ich seit 2019 als Doula tätig.