

Vom Elektronik-Lehrling zum FH-Professor

Persönlich Thomas Niederhauser (35), Professor der Abteilung für Mikro- und Medizinaltechnik an der Berner Fachhochschule, durchlief in seinem ungewöhnlichen Werdegang Stationen an der BFH, der Universität Bern und in der Industrie.

«Im Jahr 1999 begann ich meine Lehre als Elektroniker bei der Ascom AG in Bern. Mein Bruder und mein Vater sind beide Konstrukteure, ich konnte mich mehr für die Elektronik begeistern. Berufsbegleitend absolvierte ich die Berufsmaturität und wusste schon damals, dass ich daraufhin eine Fachhochschule besuchen werde. Aus privaten Gründen war für mich die Berner Fachhochschule in Burgdorf die erste Wahl. So begann ich 2003 nach der RS das Ingenieurstudium in Elektro- und Kommunikationstechnik, mein Eintritt in die Hochschullandschaft Elektroniksysteme.

Nach Abschluss des Erststudiums stand ich vor einer der wichtigsten Entscheidungen meines Berufslebens – weiterführendes Studium oder Industrielaufbahn. Während meiner

Orientierungsphase entstand als Kooperation zwischen der BFH und der Universität Bern der Masterstudiengang «Biomedical Engineering». FH-Abgänger zahlreicher Disziplinen wurde der Wechsel auf die universitäre Ebene ohne Auflagen gewährt, was schweizweit einzigartig war. Die Vertiefung «Electronic Implants» bot für mich zudem die Möglichkeit, meinen Fokus der kleinen Systeme in der Medizintechnik zu vertiefen. Zeitgleich erwarb ich im Rahmen einer flexiblen Teilzeitanstellung am damaligen Institut für mechatronische Systeme der BFH erste Kenntnisse der angewandten Forschung und Entwicklung. Dort war ich als Assistent von 2007 bis 2009 beschäftigt. Als Masterarbeit realisierte ich daraufhin eine Machbarkeitsstudie unter der Leitung von Professor Rolf Vogel an der Universität Bern.

Rolf Vogel, der mittlerweile Chefarzt Kardiologie der Solothurner Spitäler AG ist, ermöglichte mir als Doktorand am Forschungsprojekt zur Entwicklung des Monitors mitzuarbeiten. Die Aussicht auf einen Dokortitel im

Thomas Niederhauser
Professor für
Mikro- und
Medizinaltechnik



Fachgebiet «Biomedical Engineering» war verheissungsvoll. Einerseits, weil Professor Vogel für mich den optimalen Betreuer verkörperte und andererseits ein innovatives Produkt in enger Kooperation mit der BFH und der Industrie entstehen sollte.

Gleichzeitig mit dem Start des Doktors 2010 gründete ich eine Familie. Die Doppelbelastung war finanziell und emotional nicht immer einfach, hat sich jedoch bis dato mehrfach auszahlt. Die vier Forschungsjahre waren der Startschuss für meine Karriere als Brückenbauer in der Medizintechnik zwischen Industrie, Spital, Universität und Fachhochschule. Die Dissertation verhalf mir zu wertvollen Kontakten mit Forschenden, Ärzten und Industrievertretern und hat meinen Wissenshorizont auf

andere Fachgebiete ausgeweitet. Nach erfolgreichem Abschluss der Doktorarbeit 2014 entschied ich mich aus familiären Gründen gegen eine universitäre Laufbahn, welche unter anderem einen längeren Forschungsaufenthalt im Ausland bedingt hätte. Zudem wollte ich die angewandte Forschung und Entwicklung, welche industrienah ist, ins Zentrum meiner zukünftigen Tätigkeit setzen. Über Umwege gelangte ich zu Professor Marcel Jacomet, Leiter des BFH-Instituts für Human Centered Engineering, und bekundete mein Interesse an einer Anstellung mit beruflichen Perspektiven, die über den Mittelbau hinausgingen. Aufgrund meines Alters und der noch bescheidenen Erfahrung in der Leitung von Entwicklungsprojekten hatte eine direkte Bewerbung zur Wahl als FH-Professor nur geringe Erfolgsaussichten. Professor Jacomet bot mir deshalb ein «Tenure-Track» an, ein an Anforderungen gekoppelter Weg zu einer Professur an der BFH.

In den folgenden vier Jahren musste ich beweisen, dass mein vorhandener wissenschaftlicher

Leistungsausweis mit Kompetenzen in der Hochschullehre und der Realisierung von Industrieprojekten stetig erweitert wurde. Dazu gehörten die Evaluation der 50-Prozent-Lehrtätigkeit fokussiert auf den Bereich Regelungstechnik, die Akquise und Leitung von eigenen Projekten mit verlangtem Drittmiteinsatz sowie die Publikation wissenschaftlicher Artikel. Die grösste Hürde stellte der Aufbau eines Systems zur Qualitätssicherung für die Medizintechnik dar. In einem für ein Hochschulinstitut einzigartigen Prozess, bestehend aus mehreren externen Audits, erlangte die Entwicklungsgruppe das ISO-13485-Zertifikat.

Nach erfolgreicher Evaluation des Tenure-Tracks erlangte ich im August 2018 die FH-Professur. Die Medizinaltechnik ist nach wie vor mein Schwerpunktthema. Zumeist lehre und forsche ich in den Bereichen Signalverarbeitung und Regelungstechnik, mit dem Menschen im Zentrum. Mit den interdisziplinären Projekten sehe ich mich als Brückenbauer zwischen Spital, Universität und Industrie.»
Aufgezeichnet von Marc Schiess