

Yasmin Bayer

Dr. sc. hum.

Entwicklung und Evaluation eines innovativen interdisziplinären Forschungskonzepts in der Medizin am Beispiel des Graduiertenkollegs 1126 „Entwicklung neuer computer-basierter Methoden für den Arbeitsplatz der Zukunft in der Weichteilchirurgie“

Geboren am 31.08.1976 in Bruchsal

Diplom der Fachrichtung Psychologie am 08.03.2004 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. M. W. Bächler

Die vorliegende Dissertation verfolgte das Ziel, am Beispiel klinischer Medizintechnik einen Beitrag zur Verbesserung medizinischer Forschung - insbesondere interdisziplinärer Forschungsansätze - zu leisten. Zur gezielten Stärkung der Zusammenarbeit von Medizinern und Technikern wurde ein Forschungskonzept für ein DFG-Graduiertenkolleg entwickelt, in dem hochqualifizierte Doktoranden aus medizinischen und technischen Disziplinen in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit bedarfsangepasste Medizintechnik entwickeln und dadurch die Möglichkeiten der Patientenversorgung verbessern konnten.

Bei der engen Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen treffen mitunter sehr unterschiedliche Kulturen, Gewohnheiten und Ansichten aufeinander, die die Kooperation deutlich erschweren können. Zur möglichst reibungslosen Zusammenarbeit der Doktoranden aus verschiedenen medizinischen und technischen Disziplinen wurden durch das Forschungskonzept von organisatorischer Seite Bedingungen geschaffen, die in der Literatur als kooperationsförderlich identifiziert wurden, beispielsweise im Bereich der Ressourcen, Unterstützungsmöglichkeiten, Austauschgelegenheiten etc. Zusätzlich zu ihren Promotionsprojekten absolvierten die Doktoranden ein Studienprogramm, das neben der Erleichterung der interdisziplinären Zusammenarbeit eine exzellente Qualifikation und optimale Anbindung der Doktoranden an Wissenschaft, Medizin und Wirtschaft erreichen sollte. Angeboten wurden sowohl Workshops zur Vermittlung medizinischer und technischer Fach- und Methodenkenntnisse, als auch Veranstaltungen zur Ausbildung überfachlicher Schlüsselkompetenzen.

Die Umsetzung des Forschungskonzepts wurde durch einen maßgeschneiderten Evaluationsansatz eng begleitet. Zur Evaluation der Forschungsprojekte und der Graduiertenkollegsorganisation wurden regelmäßig mittels eines Fragebogens und eines strukturierten Interviews so genannte Projektgespräche mit Doktoranden und Projektleitern durchgeführt. Die Veranstaltungen des Studienprogramms wurden mittels eines Fragebogens evaluiert. Eine Kompetenzmodellierung über Experteninterviews und Aufgabenanalysen wurde vorgenommen, um die für Berufseinsteiger im Arbeitsfeld Medizintechnik erforderlichen Kompetenzen zu identifizieren, die zukünftig verstärkt im Graduiertenkolleg gefördert werden sollten. Zusätzlich wurde der Forschungsoutput des Graduiertenkollegs über Indikatoren erfasst. Die Evaluation zeigte, dass die Umsetzung des interdisziplinären Forschungskonzepts in weiten Teilen erfolgreich verlief und insbesondere das Graduiertenkolleg als Organisation von den Mitgliedern positiv beurteilt wurde. Jedoch wurden durch die verschiedenen Evaluationszugänge auch Problembereiche aufgedeckt. Als Beispiele im Projektbereich ließen sich die zeitliche Verfügbarkeit der Projektleiter sowie Probleme beim Zugriff auf benötigte Ressourcen anführen. Das Graduiertenkolleg als Ganzes betrafen Schwierigkeiten mit Standard-Lehrveranstaltungen, unzureichende gegenseitige Information und Kooperation sowie sinkende Anwesenheitszahlen in den Workshops und Kolloquien.

Zur Unterstützung der Projektarbeit wurde daraufhin von der Leitung des Graduiertenkollegs unter anderem eine zusätzliche Betreuungsebene in die Projekte eingebunden, Kooperationsverhandlungen mit der Industrie intensiviert und von Ressourcenproblemen betroffene Doktoranden bei der Erarbeitung alternativer Vorgehensweisen unterstützt. Im Graduiertenkolleg wurden als Reaktion auf die Erkenntnisse aus der Evaluation graduiertenkollegsspezifische Workshops eingeführt, gezielte Vernetzungsaktivitäten eingeleitet sowie ein Sanktions- bzw. Motivationsinstrument eingeführt. Nachfolgende Evaluationsdurchgänge belegten den Erfolg der durchgeführten Maßnahmen.

Für die 2. Förderperiode des Graduiertenkollegs 1126 wurde aus den Evaluationsergebnissen die Notwendigkeit der Doppelbesetzung aller Projekte sowie der Anpassung des Forschungsprogramms abgeleitet und entsprechend im Weiterförderungsantrag umgesetzt.

Auf Basis der Literatur zu interdisziplinären Kooperationen und Dank der begleitenden Evaluation und dem damit verbundenen stetigen Anpassungs- und Verbesserungsprozess ist es gelungen, im Rahmen des Graduiertenkollegs 1126 ein innovatives Forschungskonzept umzu-

setzen, mit dem die Zusammenarbeit zwischen Medizin und Technik gefördert und somit ein Beitrag zur Verbesserung der medizinischen Forschung geleistet wurde.