

Lehre und Lernen in der Medizin

Physiotherapie - Verknüpfung von Medizin und Technik - Neue Studiengänge

Die Ausbildung zum Physiotherapeuten ist im europäischen (und nichteuropäischen) Ausland im Hochschulbereich (Universitäten / Fachhochschulen) angesiedelt, während die Ausbildung in Deutschland vornehmlich an Berufsfachschulen angeboten wird. Tatsächlich ist bisher nur etwa 1% der deutschen Physiotherapeuten auf einem hochschulischen Niveau innerhalb der Physiotherapie ausgebildet. Dieser Unterschied behindert die aufgrund der Bologna-Deklaration angestrebte europaweite Vergleichbarkeit von Qualifikationen und es fehlen wissenschaftlich ausgebildete Fachleute für Wissenschaft und Forschung im Sinne einer evidenzbasierten Medizin. Die Teilnahme an internationalen EU-Forschungsprojekten bleibt deutschen Physiotherapeuten bislang wegen fehlender Qualifizierungsmöglichkeiten und unterschiedlichem Level im Sinne des Qualifikationsahmens für Lebenslanges Lernen versagt. Die Notwendigkeit von steigender Effektivität und Effizienz (demografische Entwicklung, kürzere Liegezeiten u.a.) physiotherapeutischer Behandlungen durch kontrollierte Studien ist unabdingbar. Dies kann nur durch fundiertes Wissen, qualitätssichernde Maßnahmen, den Erwerb wissenschaftlicher Methodenkompetenz und hochwertige Patientenversorgung unter ökonomischen und qualitativen Gesichtspunkten auf internationalem Standard erreicht werden. Im Dezember 2007 hat der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen nicht nur diese Veränderungen, sondern auch explizit die akademische Ausbildung in der Physiotherapie an Universitäten gefordert.

Herr Müller ist an seiner Hüfte operiert worden. Er ist Landwirt mit einem eigenen Hof, den er gemeinsam mit seiner Frau und seinen Söhnen bewirtschaftet. Bereits seit Jahren klagt er über zunehmende Schmerzen im Bereich der linken Leistengegend. Morgens kommt er nur sehr beschwerlich in Bewegung. Das Aufstehen vom Stuhl und das Gehen fallen ihm zusehends schwer. Die Schmerzen nehmen im Tagesverlauf zu. Der Mediziner stellte damals auf der Röntgenaufnahme bereits einen fortgeschrittenen Verschleiß des Hüftgelenkes fest. Auf Grund seines jungen Alters und seiner beruflichen Situation, zögerte Herr Müller die Operation hinaus. Die regelmäßige und intensive physiotherapeutische Behandlung half ihm die Beweglichkeit und die Kraft zu erhalten sowie die Schmerzen zu lindern. Da die Söhne den Hof nun eigenverantwortlich leiten, hat sich Herr Müller nun zu einer Operation
Jürgen Förster und Sabine Wien

entschlossen. Die Mediziner implantierten ein künstliches Hüftgelenk. Bereits am ersten tag nach der Operation beginnt die physiotherapeutische Behandlung. Der Physiotherapeut untersucht den Patienten eingehend und erläutert ihm anschließend die Zielsetzung und den Ablauf der Behandlung. Da Herr Müller noch Schmerzen hat und auch etwas ängstlich ist – der Mediziner klärte ihn über die Komplikation der Gelenkluxation auf – fragt er den Therapeuten, ob die Behandlung tatsächlich bereits heute beginnen muss. Der Physiotherapeut erklärt dem Patienten, dass Studien gezeigt haben, dass die so genannte Frühfunktionelle Behandlung verschiedenen Komplikationen vorbeugen. Der tiefen Venenthrombose oder der Pneumonie beispielsweise. Zudem ist vor allem die Behandlung nach der Operation für die Fähigkeiten des Patienten im Alltag ausschlaggebend. Der Therapeut bittet Herrn Müller die Intensität seiner Schmerzen auf einer Skala von 1 bis 10 darzustellen. Vor dem Aufstehen misst der Physiotherapeut den Puls und den Blutdruck und erläutert dem Patienten wichtige Verhaltensregeln. Im Stand stellt der Therapeut die Unterarmgehstützen genau auf den Patienten ein. In den folgenden tagen werden Bewegungsübungen mit dem betroffenen Bein durchgeführt. Der Therapeut misst regelmäßig die Fortschritte in der Beweglichkeit und der Kraft sowie die Veränderung der Schmerzen. Während den Visiten äußert sich der Therapeut mit den Fortschritten zufrieden und der Mediziner teilt dem Patienten mit, er werde nach einem Behandlungsplan therapiert und könne voraussichtlich nach einigen Tagen entlassen werden. Vor der Entlassung gibt der Therapeut dem Patienten noch einen Übungsplan mit und bespricht notwendige Hilfsmittel für den Alltag.

Die Physiotherapie ist heute fest im deutschen Gesundheitswesen etabliert. In Prävention, Therapie und Rehabilitation hat sich die Wirksamkeit seit langem gezeigt. Doch die Vorgehensweise beruht hauptsächlich auf Erfahrung und Expertenmeinung. Seit 1975 bildet die schule für Physiotherapie am Universitätsklinikum Aachen Physiotherapeuten aus. Die Absolventen sind auf dem sehr begehrt. Neben der hohen Fach- und Sozialkompetenz schätzen die zukünftigen Arbeitgeber besonders die praktischen Fähigkeiten der Abgänger. Die Ausbildungsstandards orientieren sich an den Richtlinien des Weltverbandes der Physiotherapeuten. In diesem rahmen setzt die Schule auf das Konzept der Handlungsorientierten Didaktik und auf ein Klima, das die Eigenverantwortlichkeit und die Selbstständigkeit sowie die Kreativität der Lernenden fördert. Die Schule war von 2006 bis 2010 Modellschule zur Umsetzung der neuen Ausbildungsrichtlinie in der Physiotherapie. In diesem Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Arbeit, Gesundheit Jürgen Förster und Sabine Wien

und Soziales des Landes Nordrhein – Westfalen empfohlene Ausbildungsrichtlinie umsetzt. Diese Richtlinie greift die neuen Anforderungen an die Ausbildung im physiotherapeutischen Beruf auf, die aus gesellschaftlichen, gesundheitspolitischen sowie wissenschaftlichen Entwicklungen resultieren. Ziel der neuen Ausbildungsrichtlinie ist es, die Lernenden auf berufsspezifische Handlungserfordernisse zukunftsweisend vorzubereiten. Das bedeutet, dass die Schüler als aktiv und kritisch Lernende in ihrer Handlungskompetenz gestärkt werden. Eine solche Leitvorstellung geht mit einer Abkehr vom traditionellen Lernbegriff einher, nach dem Lernen vorrangig Reproduktion überprüfbar Wissens ist. Stattdessen stehen Lernsituationen im Vordergrund, in denen die Fragen, Erfahrungen und Probleme der Lernenden eine wichtige Rolle spielen und die auf den Erwerb von Fähigkeiten, Einstellungen und Strategien im Sinne umfassender beruflicher und persönlicher Kompetenzen abzielen. Nach der erfolgreichen Modellphase ist das von der Schule entwickelte Konzept definitiv übernommen und auf den Namen "proFLAix" getauft worden. Der Name steht für Professionelle Handlungskompetenz durch Fächerintegrierte Lernprozessorientierte Ausbildung in Aachen (Aix-La-Chapelle). Dieses Lern-Lehr-Konzept ist die schlüssige Umsetzung des Leitbildes der Schule, mit dem Ziel die Lernenden entsprechend der aktuellen und zukünftigen beruflichen Anforderungen auszubilden. Diese reflektierenden Praktiker sollen nun ihre wissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vertiefen. Sie sollen ihre eigenen therapeutischen Entscheidungen und den Einsatz der geeigneten Behandlungsmaßnahmen zusehends wissenschaftlich begründen. Das berufliche Selbstverständnis der modernen Physiotherapeuten geht dahin, dass sie gleichberechtigte Mitglieder des interdisziplinären therapeutischen Teams sind und ihre Tätigkeit integraler Bestandteil der heutigen medizinischen Versorgung in allen Bereichen ist. Durch die unzureichende Akademisierung der Physiotherapie in Deutschland fehlten hierzu allerdings bisher die notwendigen Strukturen. Vor allem im Bereich der Verknüpfung von Physiotherapie und Technik klaffte bislang eine riesige Lücke. Deshalb entschieden sich die RWTH Aachen und FH Aachen gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Aachen zu einer in Deutschland einzigartigen Verknüpfung von Medizin und Technik in einer neuen Dimension: der Physiotherapie. Gemeinsam werden seit Oktober 2011 neue Studiengänge in der Physiotherapie angeboten. Es handelt sich bei beiden Studiengängen um Kooperationsstudiengänge, wobei im Bachelorstudiengang die Federführung bei der FH Aachen/ Campus Jülich und im Masterstudiengang der RWTH Aachen angesiedelt ist. Die Studiengänge sind seitens der FH im Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik und an der RWTH bei der Medizinischen Fakultät angesiedelt.

Die Studiengänge, deren Struktur die Maßgabe des Bologna-Abkommens erfüllt, zeichnen sich profildbildend durch den Schwerpunktbildung im Bereich „Medizintechnik“, ein interdisziplinäres Studieren und einen engen Bezug zur Exzellenzinitiative der RWTH aus.

Der Schwerpunkt Medizin und Technik repräsentiert die Verbindung der medizinischen Forschung mit den ingenieurwissenschaftlich-technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen der beiden Hochschulen und bildet damit ein Alleinstellungsmerkmal für den Aachener Studiengang Physiotherapie. Besonders günstige Bedingungen für einen Studiengang Physiotherapie ergeben sich durch die etablierte Schule für Physiotherapie am Universitätsklinikum in Verbindung mit der räumlichen Nähe zur Medizinischen Fakultät der RWTH. Durch eine enge Zusammenarbeit mit der FH Aachen/ Campus Jülich bieten sich weitreichende Expertisen in dem Schwerpunktbereich der Medizintechnik.

Der Bachelorstudiengang (Abschluss Bachelor of Science) hat einerseits eine duale ausbildungsintegrierende Studienform und andererseits eine berufsbegleitende Studienform. Der Zugang zum dualen Studiengang setzt den Besuch der Physiotherapieschule des UKA voraus. Hierbei muss das erste Ausbildungsjahr einschließlich der Zwischenprüfung erfolgreich absolviert sein. Durch die Dualität des wissenschaftlichen Bachelorstudiums mit der praxisbasierten Ausbildung an der Schule des UKA kann von einem besonders hohen Grad der Vorbereitung auf eine qualifizierte Erwerbstätigkeit ausgegangen werden. Für den berufsbegleitenden Studiengang wird eine erfolgreiche staatliche Prüfung in Physiotherapie vorausgesetzt. Die Aufgaben der Physiotherapeuten haben sich international und national sowohl in die Breite, als auch in die Tiefe verändert. Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten analysieren und interpretieren die Bewegungsabläufe sowie das Bewegungsverhalten und erstellen gemeinsam mit den Patientinnen und Patienten einen Behandlungsplan, um die individuell abgestimmten Therapieziele zu erreichen. Die Absolventen der Bachelorstudiengänge können auf der Basis des theoretischen Grundlagenwissens der medizinischen physiotherapeutischen Modelle und ihres besonderen Wissens im Bereich der Medizintechnik, komplexe Funktionsstörungen erkennen, Problemlösungen und Argumente erarbeiten. Sie sind in der Lage Hypothesen zur Krankheitsursache zu erstellen, einen entsprechenden Behandlungsplan aufzustellen und die Ergebnisse auszuwerten und weiterzuentwickeln. Dabei wenden sie neben manuellen und mechanischen auch bio-elektrische, physikalische Methoden an. Die bildgebenden Verfahren der Physiotherapie können sie auswerten indem sie die bedeutsamen Informationen identifizieren und interpretieren. Ihre Erfahrungen während des Studiums befähigen Sie in multidisziplinären Teams an fachübergreifenden Fragestellungen mitzuarbeiten. Durch ihre

Jürgen Förster und Sabine Wien

wissenschaftliche Herangehensweise berücksichtigen sie dabei immer die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aus dem Bereich der Medizintechnik. Die hohe Problemlösefähigkeit und das wissenschaftliche Vorgehen zeigen sie den geforderten Level für Bachelorabsolventen des deutschen Qualifikationsrahmens. Inhaltlich werden neben den Schwerpunktfächern Mathematik, Technik und Technologie in der Physiotherapie sowie Biometrie, auch wissenschaftliches Arbeiten, Fachsprache Englisch, Kommunikation und Psychologie und Gesundheitswesen und Prävention gelehrt. Zusätzliche Tätigkeitsfelder der Absolventen des Bachelor-Studienganges sind beispielsweise: die wissenschaftliche Evaluierung des Verlaufs der therapeutischen Behandlung auf der Grundlage evidenzbasierter Verfahren, die evidenzbasierte Empfehlung weiterer Behandlungsmaßnahmen und die Entwicklung von Konzepten der Prävention, Gesundheitsförderung und Rehabilitation.

Der Masterstudiengang ist ein konsekutiver Vollzeitstudiengang und schließt mit dem Grad Master of Science ab. Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss im Fach Physiotherapie sowie der Nachweis über Kenntnisse in wissenschaftlichem Arbeiten und evidenzbasierter Methoden, Biomechanik und Technologie. Denn neben den Schwerpunktfächern Evidenzbasierte Physiotherapie in der Inneren Medizin, der Neurologie und in der Behandlung von Muskulo-Skelettalen Erkrankungen, werden wissenschaftliche Methoden, Lehr- und Lernmethoden sowie Forschungspraxis gelehrt. Zusätzliche Tätigkeitsbereiche des Master-Niveaus sind beispielsweise: Entwicklung von Evaluationskonzepten mit Konzeptentwicklung für Behandlungsstrategien, gutachterliche Tätigkeiten, Forschung und Lehre.

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Studiensemester (180 ECTS-Punkte) für den Bachelor- und vier Studiensemester (120 ECTS) für den Masterstudiengang.

Im dualen ausbildungsintegrierenden Bachelorstudiengang stehen 20 Studienplätze/ Studienjahr für die Schüler und Schülerinnen der Kooperationsschule zur Verfügung. Im berufsbegleitenden Bachelorstudiengang sind es deren 10 pro Studienjahr. Der Masterstudiengang hat eine Aufnahmekapazität von 30 Studienplätzen/ Studienjahr. Der Bachelorstudiengang beginnt immer zum Wintersemester. Der Masterstudiengang wird voraussichtlich sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester angeboten werden.

Die Behandlung von Herrn Müller wird somit zukünftig nicht mehr die einzige Aufgabe der Physiotherapeuten sein. Sie werden ebenfalls in die Bereiche Lehre und Forschung integriert werden, um dort verantwortungsvoll die Entwicklung im Jürgen Förster und Sabine Wien

RWTH Themen, Ausgabe 02/2012:
Berichte aus der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Gesundheitswesen mitzugestalten. Wissenschaftliche Einrichtungen und Hochschulen werden genauso zu den Tätigkeitsfeldern gehören, wie andere Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens, deren zukünftige Leiter Physiotherapeuten sein können. Nicht unerwähnt bleiben sollte die Möglichkeit für Physiotherapeuten, nach der Promotion systematisch zum Aufbau und zur Weiterentwicklung der eigenen Profession, sowie zur Mitarbeit an der Entwicklung neuer Bereiche in Forschung und Wissenschaft in multiprofessionellen Arbeitsgruppen oder internationaler Forschungsprojekten beizutragen. Dies ist jedoch bei weitem kein Selbstzweck. Die angestrebte Steigerung der Behandlungseffizienz und Neuentwicklungen in den Bereichen Prävention bzw. Gesunderhaltung, Therapie und Rehabilitation sollen die Kosten für Patienten und Kostenträgern senken.

Autoren:

Dr.rer.medic. Jürgen Förster ist
Physiotherapeutischer Leiter
der Schule für Physiotherapie.

Dr. med. Sabine Wien ist
Referentin für juristische und Administrative
Angelegenheiten der Medizinischen Fakultät